

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

Revision 2.7

## Bisher erschienene Ausgaben

Bemerkung	Ausgabe	
Erstausgabe	REV 1.0	07.06.00
Diverse Änderungen	REV 1.1	13.06.00
Erweiterung auf Firmware 3.30	REV 1.2	01.08.00
Erweiterung auf Firmware 3.50	REV 1.3	27.11.00
Erweiterung auf Firmware 4.40	REV 1.4	10.05.01
Erweiterung auf Firmware 4.80	REV 1.5	23.11.01
Erweiterung auf Firmware 4.95	REV 1.6	15.02.02
Erweiterung auf Firmware 4.99, Umstellung auf HTML	REV 1.7	24.05.02
Neues Design und Fehlerbeseitigung	REV 1.8	14.08.02
Erweiterung auf Firmware 5.41	REV 1.9	04.11.02
Erweiterung bis Firmware 6.02	REV 2.0	11.8.03
Erweiterung ab Firmware 6.02	REV 2.1	19.4.04
Neue Kommandos und einige Änderungen	REV 2.2	08.03.05
Neue Kommandos und einige Änderungen	REV 2.3	11.10.05
Neue Kommandos und einige Änderungen	REV 2.4	02.02.06
Neue Kommandos und einige Änderungen	REV 2.5	11.09.06
Neue Kommandos und einige Änderungen	REV 2.6	27.10.2006
Neue Kommandos und einige Änderungen	REV 2.7	19.4.2007



ASCII - Kommand	\
Syntax Senden	
Syntax Empfangen	
Type	
ASCII - Format	
DIM	
Bereich	
Default	
Opmode	
Verstärker Status	
ab Firmware	
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	0

Datentyp BUS/DP	
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev	-
----------------------------------	---

EEPROM	
--------	--

Kurzbeschreibung	Anwahl der Remote Adresse
------------------	---------------------------

Beschreibung

Bei einem CAN-Netzwerk an dem mehrere Verstärker angeschlossen sind, gibt es die Möglichkeit über eine serielle Verbindung zu einem der Geräte (Master), eine Kommunikation zu allen anderen Verstärkern herzustellen. Dazu wird mit dem Kommando [SCAN] am Master-Gerät eine automatische Erkennung aller angeschlossenen Verstärker eingeleitet. Die Antwort auf das [SCAN]-Kommando enthält eine Adressenaufstellung aller erkannten Verstärker.

Mit dem Kommando "\ Addr" kann das Gerät mit der Adresse "Addr" aktiviert werden. Jedes weitere Kommando das über die serielle Schnittstelle übertragen wird, wird von der Master-Station ignoriert und über CAN-Bus an die aktivierte Verstärker-Station weitergeleitet. Die Antworten, die diese Station über CAN-Bus liefert, werden auf die serielle Schnittstelle umgeleitet. Mit dem Kommando "\ 0" kann die Slave-Station abgewählt und die Master-Station wieder aktiviert werden.

uuuu

ASCII - Kommand	ACC
Syntax Senden	ACC [Data]
Syntax Empfangen	ACC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767, VLIM * 4480 (5.41)
Default	10
Opmode	0, 1, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	136
CAN Objekt Nr:	3501
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	1

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | **Beschleunigungsrampe Drehzahlregelung**

Beschreibung

Das Kommando ACC definiert die Beschleunigungsrampe des Drehzahlreglers in msec bezogen auf die maximale Drehzahl (den größeren Wert von |VLIM| und |VLIMN|). Die Beschleunigungsrampe ACC wird nur bei Sollwertsprüngen benutzt, die eine Erhöhung der Drehzahl nach sich ziehen (Beschleunigungsvorgang). Für den Bremsvorgang gilt der Parameter |DEC|. Bei einem Sollwertsprung von 0 auf |VLIM| / |VLIMN| wird vom Rampengenerator eine stufenförmige Rampe generiert (Stufenbreite=250 usek), die innerhalb von eingestellter Zeit ACC abgeschlossen ist.

Ab Firmware 3.41 kann die Rampe mit verschiedenen Einheiten belegt werden. Details hierzu sind beim Parameter |ACCUNIT| aufgeführt.

REV 2.3:

Falls über |EXTPOS| ein P-Lagereger eingestellt ist sollten die Werte für ACC und |DEC| minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ACCR
Syntax Senden	ACCR [Data]
Syntax Empfangen	ACCR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767
Default	10
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	42
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	2

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Beschleunigungsrampe Referenzfahrt/Tippbetrieb

**Beschreibung**

Das Kommando ACCR definiert die Beschleunigungsrampe für den Tippbetrieb und für die Referenzfahrt mit dem internen Lageregler. Die Vorgabe erfolgt in msec und bezieht sich auf die Endgeschwindigkeit der entsprechenden Betriebsart: |VJOG| beim Tippbetrieb bzw. |VREF| bei der Referenzfahrt. Die Beschleunigungsrampe ACCR kann u.U. beim Starten des Tippbetriebes/Referenzfahrt durch die minimale Beschleunigungszeit |PTMIN| begrenzt werden (siehe Beschreibung des Parameters |PTMIN|).

Ab Firmware 3.41 kann die Rampe mit verschiedenen Einheiten belegt werden. Details hierzu sind beim Parameter |ACCUNIT| aufgeführt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ACCUNIT
Syntax Senden	ACCUNIT [Data]
Syntax Empfangen	ACCUNIT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	Disabled + Reset (Coldstart)
Bereich	0, 1, .., 5
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.41
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	160		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	345		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Art der Beschleunigungsvorgabe im System
------------------	--

## Beschreibung

Mit dem Kommando ACCUNIT kann die systemweite Beschleunigungseinheit definiert werden. Diese Einheit gilt sowohl für die Rampen des Trajektoriengenerators (interne Fahrsätze, [OPMODE] 8) als auch für die Brems-/Beschleunigungsrampen des Drehzahlreglers.

- ACCUNIT = 0 Beschleunigung wird als Anfahrzeit (in msec) bis zu |VLIM|/|VCMD| vorgegeben
- ACCUNIT = 1 Beschleunigung wird in rad/sek<sup>2</sup> vorgegeben
- ACCUNIT = 2 Beschleunigung wird in UPM/sek vorgegeben
- ACCUNIT = 3 Beschleunigung wird in |PUNIT|/sek<sup>2</sup> (ab Version 4.00)
- ACCUNIT = 4 Beschleunigung wird in 1000\*|PUNIT|/sek<sup>2</sup> (ab Version 4.00)
- ACCUNIT = 5 Beschleunigung wird in 1000000\*|PUNIT|/sek<sup>2</sup> (ab Version 4.00)

Bei der Einstellung ACCUNIT=1 wird dieses Bit ignoriert, d.h. die Rampen werden ausschließlich in rad/sek<sup>2</sup> erwartet.

Bei der Änderung der Variable ACCUNIT werden alle Beschleunigungs-/Brems-Parameter die davon betroffen sind, intern auf die jeweils gültige Einheit umgerechnet. Dazu gehören folgende Parameter: |ACC|,|ACCR|,|DEC|,|DECR|,|DECSTOP|,|DECDIS|

Die automatische Parameteranpassung gilt nicht für die internen Fahrsätze. Aus diesem Grund sollte die Festlegung der gültigen Beschleunigungseinheit vor der Erstellung des ersten Fahrsatzes erfolgen. Bei einer Änderung von ACCUNIT zu einem späteren Zeitpunkt, müssen die Anfahr-/Bremsbeschleunigungswerte aller Fahrsätze überprüft und ggf. korrigiert werden.

Die Anfahr-/Bremsrampen der Fahrsätze werden grundsätzlich durch die Einstellung |PTMIN| begrenzt. Diese Einstellung erfolgt in den ACCUNIT-Einheiten (ab Version 4.02) oder in msec (bis Version 4.01).

## Achtung !!

Bei ACCUNIT=0 wird die maximale Beschleunigung durch kleine |PTMIN|-Werte eingestellt, bei ACCUNIT>0 durch große Werte

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ACTFAULT
Syntax Senden	ACTFAULT [Data]
Syntax Empfangen	ACTFAULT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	3		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Fehler Stop Modus
------------------	-------------------

### Beschreibung

Mit Hilfe des Kommandos ACTFAULT kann das Verhalten des Antriebes beim Auftreten eines Fehlers bestimmt werden.

ACTFAULT=0: Beim Auftreten eines Fehlers wird die Endstufe sofort gesperrt, der Antrieb trudelt aus.

ACTFAULT=1: Beim Auftreten eines Fehlers wird eine Nothalt-Prozedur eingeleitet, die aus folgenden Schritten besteht:

1. Umschalten des Reglermodes auf die Drehzahlregelung (|OPMODE|=0)
2. Umschalten der Bremsrampe des Drehzahlreglers (|DEC|) auf die Nothaltrampe (|DECSTOP|)
3. Setzen des internen Drehzahlsollwertes auf 0 (vor dem Rampengenerator).
4. Starten eines Timers (Time-Out-Zeit = 5 sek)

Sobald der interne Drehzahlsollwert (hinter dem Rampengenerator) den Wert 0 erreicht hatte, wird die Endstufe gesperrt und der ursprüngliche Reglermode eingestellt. Dies geschieht auch, wenn der Time-Out abgelaufen ist bevor der Drehzahlsollwert den Wert 0 erreicht hatte.

ASCII - Kommand	ACTIVE
Syntax Senden	ACTIVE
Syntax Empfangen	ACTIVE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	4		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Endstufe freigegeben/gesperrt
------------------	-------------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando ACTIVE liefert den aktuellen Zustand der Endstufe.  
 ACTIVE=1 Endstufe ist freigegeben  
 ACTIVE=0 Endstufe ist gesperrt

Für die Freigabe der Endstufe müssen, abhängig von der Reglerkonfiguration, folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Standardkonfiguration (keine Netzbtb-Funktion aktiv)
  - Software enable gesetzt
  - Hardware enable gesetzt
  - BTB vorhanden
2. Netzbtb-Funktion aktiv (|O1MODE| oder |O2MODE|=3)
  - Software enable gesetzt
  - Hardware enable gesetzt
  - BTB vorhanden
  - Netz-BTB vorhanden
  - Zwischenkreisspannung > Unterspannung-Meldeschwelle

ASCII - Kommand	ACTRS232
Syntax Senden	ACTRS232 [Data]
Syntax Empfangen	ACTRS232 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.40
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	341

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Freigabe des RS232-Watchdogs
-----------------	------------------------------

Beschreibung

Das Kommando ACTRS232 aktiviert bzw. deaktiviert die Überwachung der seriellen Schnittstelle (RS232-Watchdog).

ACTRS232=0 keine Überwachung der seriellen Kommunikation  
 ACTRS232=1 Rs232-Watchdog aktiviert. Die Watchdog-Zeit kann über das Kommando [RS232T] in msek eingestellt werden. Der Watchdog wird mit jedem seriellen Kommando getriggert. Wenn er abläuft, so wird jede Bewegung angehalten und die Warnung n04 angezeigt. Die Warnung muß über die Funktion "Fehler quittieren" gelöscht werden.  
 ACTRS232=2 Rs232-Watchdog aktiviert. Die Watchdog-Zeit kann über das Kommando [RS232T] in msek eingestellt werden. Der Watchdog wird mit jedem seriellen Kommando getriggert. Wenn er abläuft, so wird die aktuelle Bewegung angehalten und ACTRS232 auf 0 gesetzt. Es wird keine Warnung ausgegeben.

Nach dem Einschalten des Verstärkers ist der RS232-Watchdog immer deaktiviert (ACTRS232=0). Beim Starten einer Service-Funktion über die serielle Schnittstelle, sollte das PC-Programm (bzw. eine externe Steuerung) dafür sorgen, daß die Überwachung der Schnittstelle eingeschaltet wird. Dadurch wird sichergestellt, daß beim Abbruch der Kommunikation bzw. bei einem PC-Absturz die Service-Funktion automatisch abgebrochen wird.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ADDR
Syntax Senden	ADDR [Data]
Syntax Empfangen	ADDR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Unsigned8
DIM	-
Bereich	0 .. 127
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	96
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	5

Datentyp BUS/DP	Unsigned8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Stationsadresse
------------------	-----------------

Beschreibung

Mit dem Kommando ADDR wird die Feldbus-Adresse des Verstärkers definiert (CANBUS/PROFIBUS/SERCOS). Nach der Änderung der Adresse sollten alle Parameter im EEPROM abgespeichert werden (s. [SAVE]-Kommando) und der Verstärker aus- und eingeschaltet werden.

Wenn |MDRV| = 0, ist die Multilink-Funktionalität abgeschaltet. Damit kann dann ADDR von 0 .. 127 vorgegeben werden.

Beim 400er muss die Adresse am Master so eingestellt werden, dass die Adresse des ersten Slaves noch >=1 ist.

Beispiel: Master und 4 Slaves, minimaler Wert für ADDR am Master ist 5.

Über |ADDRFB| kann beim 400er die Feldbusadresse unabhängig von der automatisch erstellten Adresse vorgegeben werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ADDRFB
Syntax Senden	ADDRFB [Data]
Syntax Empfangen	ADDRFB <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. 63
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.91
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	412

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Feldbusadresse bei Drive 400 Slave
-----------------	------------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando ADDRFB wird die Feldbus-Adresse des Verstärkers (SERVOSTAR 400) definiert (CANBUS/PROFIBUS/SERCOS). Nach der Änderung der Adresse müssen alle Parameter im EEPROM abgespeichert werden (s. [SAVE]-Kommando) und der Verstärker aus- und eingeschaltet werden. Im Gegensatz zu dem Parameter [ADDR] wird diese Einstellung ausschließlich für die externe (Feldbus) Kommunikation benutzt. Die interne Drive 400-Kommunikation (multidrive) läuft weiterhin über die Adresse, die mit dem Kommando [ADDR] eingestellt wurde.

Falls ADDRFB auf 0 gesetzt wird, so wird für die Feldbus-Kommunikation die interne Adresse [ADDR] benutzt.

ASCII - Kommand	AENA
Syntax Senden	AENA [Data]
Syntax Empfangen	AENA <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0,1
Default	1
Opmode	0, 2, 4, 5, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.37
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	6

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Initialisierungszustand der Software-Freigabe
------------------	---

**Beschreibung**

Mit dem Kommando AENA (Auto Enable) kann der Zustand des Software-Enable beim Einschalten des Verstärkers definiert werden.

Damit die Endstufe freigegeben wird, muß sowohl das Hardware-Enable als auch das Software-Enable gesetzt werden (Reihenschaltung).

Mit dem Software-Enable wird einer externen Steuerung die Möglichkeit gegeben, über eine Bus-Anschaltung (CANBUS/PROFIBUS/SERCOS/RS232) bzw. über eine Slot-Erweiterungskarte, die Endstufe softwaremässig zu sperren bzw. freizugeben.

Bei Geräten, die mit einem analogen Sollwert arbeiten (OPMODE=1,3) wird beim Einschalten des Verstärkers das Software-Enable automatisch gesetzt, so daß diese Geräte sofort betriebsbereit sind (Hardware-Enable vorausgesetzt).

Bei allen anderen Geräten, die mit einem digitalen Sollwert arbeiten (OPMODE=0,2,4..8), wird beim Einschalten das Software-Enable auf den Wert von AENA gesetzt.

Die Variable AENA hat auch eine Funktion beim Resetieren des Verstärkers nach einem Fehler (über digitalen Eingang 1 bzw. mit dem ASCII-Kommando [CLRFAULT]).

Bei Fehlern, die softwaremässig resettiert werden können, wird, nachdem der Fehler gelöscht wurde, das Software-Enable auf den Zustand von AENA gesetzt.

Auf diese Weise ist das Verhalten des Verstärkers beim Software-Reset analog zu dem Einschaltverhalten.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ALIAS
Syntax Senden	ALIAS [Data]
Syntax Empfangen	ALIAS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	max 8 ASCII Characters
Default	DRIVE0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	142
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Symbolischer Verstärker-Name
-----------------	------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando ALIAS kann einem Verstärker ein symbolischer Name zugewiesen werden. Bei Verwendung des PC-Bedienprogrammes erscheint dieser Name in der Titelzeile aller geöffneten Parameter-Fenster.  
 Im Multi-Drive-Mode (Parametrieren von mehreren über den CAN-BUS verbundenen Verstärkern) kann anhand des ALIAS-Namen das Parameter-Fenster dem zugehörigen Verstärker eindeutig zugeordnet werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	AN10TX
Syntax Senden	AN10TX [Data]
Syntax Empfangen	AN10TX <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Decimal16
DIM	counts
Bereich	1000 ... 30000
Default	5000
Opmode	2
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.91
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Decimal16
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM **-**

Kurzbeschreibung

Beschreibung

Ab der FW > 4.91 kann ein zusätzlicher Regelkreis für Drehmoment / Strom und der Einstellung |ANCNFG| = 10 gewählt werden. Der Analog Eingang 1 wird als Drehmoment/Strom Rückführung zur Einstellung des digitalen Sollwerts aus Bedieneroberfläche oder Bussystems benutzt. Eine Vergrößerung des Sollwertes erhöht die Dynamic und kann zur Instabilität führen, eine Verkleinerung reduziert die Dynamik und führt zu einer höheren Einschwingzeit.

ANCNFG 10

OPMODE 2

ISCALE in A/Volt abhängig von der Analog Drehmoment Rückführung

AN10TX x x= Zeitkonstante des neuen Regelkreises (default = 5000; Min = 1000; Max = 30000)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	AN11NR
Syntax Senden	AN11NR [Data]
Syntax Empfangen	AN11NR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3, 4
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	4.78
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	409		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Nr. der INxTRIG Variable, bei analoger Vorgabe

**Beschreibung**

Mit dem Parameter AN11NR kann die Nummer (x) des digitalen Eingangs festgelegt werden, dessen Hilfsvariable (|IN1TRIG|, |IN2TRIG|, |IN3TRIG| oder |IN4TRIG|) über den analogen Eingang 2 beeinflusst werden soll. Diese Variable wird nur bei den Einstellungen |ANCNFG|=11 und |ANCNFG|=12 benutzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	AN11RANGE
Syntax Senden	AN11RANGE [Data]
Syntax Empfangen	AN11RANGE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-262144 .. 262143
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.78
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	410

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Bereich für die analoge Änderung von INxTRIG

Beschreibung

Der Parameter AN11RANGE beschreibt die Wert-Änderung der Variable |IN1TRIG|, |IN2TRIG|, |IN3TRIG| oder |IN4TRIG|, wenn die Spannung am analogen Eingang 2 (2) von 0 auf 10V geändert wird. Diese Variable wird nur bei den Einstellungen |ANCNFG|=11 und |ANCNFG|=12 benutzt.

Beispiel:

|ANCNFG|=11  
 |AN11NR|=1  
 |IN1TRIG|=1000  
 AN11RANGE=500

bei analog Eingang 2=0V |IN1TRIG| = 1000  
 bei analog Eingang 2=10V |IN1TRIG| = 1500  
 bei analog Eingang 2 = 10=-10V |IN1TRIG| = 500

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	AN1TRIG
Syntax Senden	AN1TRIG [Data]
Syntax Empfangen	AN1TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	Long Int
Default	100
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.93
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	417		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Skalierung des Analogausgangs 1
------------------	---------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Parameter AN1TRIG kann die Ausgangsspannung des Monitorausgangs 1 skaliert werden. Die Skalierung wird in % vorgegeben.

### Beispiel:

|ANOUT1| = 1 Ausgabe der Istdrehzahl  
 AN1TRIG = 100 10V am Ausgang bei Drehzahl=|VLIM|  
 AN1TRIG = 50 5V am Ausgang bei Drehzahl=|VLIM|  
 AN1TRIG = 200 10V am Ausgang bei Drehzahl=|VLIM|/2

Bei der Einstellung |ANOUT1|=8 (Ausgabe einer konstanten Spannung) bekommt die Variable AN1TRIG eine andere Bedeutung. Sie enthält den Wert der auszugebenden Spannung in mV.

ASCII - Kommand	AN2TRIG
Syntax Senden	AN2TRIG [Data]
Syntax Empfangen	AN2TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	Long Int
Default	100
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.93
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	418

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Skalierung des Analogausgangs 2
-----------------	---------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Parameter AN2TRIG kann die Ausgangsspannung des Monitorausgangs 2 skaliert werden. Die Skalierung wird in % vorgegeben.

**Beispiel:**

- |ANOUT2| = 1 Ausgabe der Istdrehzahl
- AN2TRIG = 100 10V am Ausgang bei Drehzahl=|VLIM|
- AN2TRIG = 50 5V am Ausgang bei Drehzahl=|VLIM|
- AN2TRIG = 200 10V am Ausgang bei Drehzahl=|VLIM|/2

Bei der Einstellung |ANOUT2|=8 (Ausgabe einer konstanten Spannung) bekommt die Variable AN2TRIG eine andere Bedeutung. Sie enthält den Wert der auszugebenden Spannung in mV.

ASCII - Kommand	ANCNFG
Syntax Senden	ANCNFG [Data]
Syntax Empfangen	ANCNFG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 14
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	7

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Konfiguration der analogen Eingänge
------------------	-------------------------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando ANCNFG kann die Funktion der analogen Eingänge konfiguriert werden.

Da die Variable ANCNFG für die Konfiguration des Gerätes benutzt wird, muß nach einer Änderung der Variable der Regler aus- und eingeschaltet werden (vorher [SAVE] aufrufen).

Xcmd kann ein Drehzahl oder Stromvorgabe sein- abhängig vom gewählten [OPMODE],

Zustand		Beschreibung
ANCNFG=0	Xsoll=AnIn1	Analog Eingang 1 wird je nach [OPMODE] als Drehzahl- ([OPMODE]=1) bzw. Stromsollwert ([OPMODE]=3) benutzt. Falls einer der digitalen Eingänge für Sollwert-Umschaltung konfiguriert wurde ([IN1TRIG], [IN2TRIG], [IN3TRIG] oder [IN4TRIG]=8), wird je nach Zustand dieses Eingangs, analog Eingang 1 (Eingang=Low) oder analog Eingang 2 (Eingang=High) als Drehzahl- bzw. Stromsollwert benutzt. Skalierung: Analog Sollwert 1=10V Drehzahlsollwert=[VSCALE1] ([OPMODE] 0,1) analog Sollwert 1=10V Stromsollwert=[ISCALE1] ([OPMODE] 2,3) Analog Sollwert 1=10V Drehzahlsollwert=[VSCALE2] ([OPMODE] 0,1) Analog Eingang 2=10V Stromsollwert=[ISCALE2] ([OPMODE] 2,3)
ANCNFG=1	Nsoll=AnIn1, Isoll=AnIn2	Analog Eingang 2 wird als Stromsollwert benutzt (bei [OPMODE] = 3), Analog Eingang 1 dient als Drehzahlsollwert (bei [OPMODE] = 1) Skalierung: Analog Sollwert 1 = 10V Drehzahlsollwert = [VSCALE1] Analog Sollwert 2 = 10V Stromsollwert = [ISCALE2]
ANCNFG=2	Nsoll=AnIn1, Iff=AnIn2	Analog Eingang 1 wird als Drehzahlsollwert benutzt. Analog Eingang 2 wird als Stromvorsteuerung (bei [OPMODE]=0,1) benutzt Skalierung: Sollwert 2=10V Stromvorsteuerung=[ISCALE2]

ANCNFG=3	Xsoll=AnIn1 Ipeak=AnIn2	Analog Sollwert 1 wird je nach  OPMODE  als Drehzahl- bzw. Stromsollwert benutzt. Betrag aus analog Sollwert 2 wird für die Strombegrenzung benutzt Skalierung: +/- 10V -> eingestellter Spitzenstrom  IPEAK  +/- 5V -> 50% vom Spitzenstrom  IPEAK   Die Strombegrenzung wirkt bei allen verwendeten  OPMODE
ANCNFG=4	Xsoll=AnIn1+AnIn2	Analog Sollwert 1 und analog Sollwert 2 werden summiert und je nach  OPMODE  als Sollwert benutzt. Für die Skalierung werden die Kommandos  ISCALE1 , ISCALE2  ( OPMODE  3) oder  VSCALE1 , VSCALE2  ( OPMODE  1) benutzt.
ANCNFG=5	Xsoll=AnIn1*AnIn2	Analog Sollwert 1 und Analog Sollwert 2 werden multipliziert. Das Produkt wird je nach  OPMODE  als Strom- bzw. Drehzahlsollwert benutzt. SW1 = Sollwert ( ISCALE1 / VSCALE1 ) SW2 = Skalierungsfaktor 10V = 100% / -10V = -100%
ANCNFG=6	elektr. Getriebe	Analog Sollwert 1 wird je nach  OPMODE  als Drehzahl- bzw. Stromsollwert benutzt. Analog Sollwert 2 wird zur Korrektur von  GEARO  (elektrisches Getriebe) benutzt. Mit VSCALE2  kann der Korrekturfaktor (in %) vorgegeben werden. Z.B.  VSCALE2 =20 SW2= +10V GEAROeff =  GEARO *1.2 SW2= -10V GEAROeff =  GEARO *0.8 SW2= 0V GEAROeff =  GEARO
ANCNFG=7	Isoll = AnIn1 & Nmax = AnIn2	Analog Sollwert 1 wird als Stromsollwert benutzt ( OPMODE  muss auf 3 stehen), analog Sollwert 2 bestimmt die erreichbare Drehzahl Skalierung: SW1=10V Stromsollwert= ISCALE1  SW2=10V Drehzahlgrenze Nmax= VSCALE2   Die Drehzahl des Motors wird bei Erreichen von Nmax begrenzt
ANCNFG=8	Psoll = AnIn1	Analog Sollwert 1 wird als Positionssollwert benutzt (nur bei  OPMODE =5 aktiv). Der Verfahrbereich für die "analoge Positionierung" wird durch die Parameter  SRND  und  ERND  bestimmt. Skalierung: SW1 = 0V Position =  SRND  SW1 = +/- 10V Position =  ERND   Wenn der Verstärker eingeschaltet wird, so ist zunächst der Referenzpunkt nicht gesetzt und es erfolgt keine Bewegung, auch wenn der  OPMODE  bereits auf 5 gesetzt ist. Nun muss zunächst eine Referenzfahrt über einen digitalen Eingang gestartet werden. Die Umschaltung auf  OPMODE =8 wird automatisch vorgenommen. Wenn die Referenzfahrt beendet ist, kann der digitale Eingang wieder auf low geschaltet werden und dann wird automatisch die über den Eingang 1 vorgegebene Position angefahren.
ANCNFG=9	Xsoll=AnIn1 & Ferraris=AnIn2	POSCNFG  muss auf "0" eingestellt sein. Analog Input 1: Sollwert Strom oder Drehzahl (wie ANCNFG 0)  Analog Input 2: Ferraris Sensor

<p>ANCNFG=10 ANCNFG=11</p>	<p>Drehmomentregler INxTRIG ändern 1</p>	<p>siehe  AN10TX  Interne Korrektur einer  IN1TRIG ,  IN2TRIG ,  IN3TRIG  oder  IN4TRIG -Variable über den analogen Eingang 2 (SW2). Die Nummer (x) der Hilfsvariable INxTRIG wird mit dem Parameter  AN11NR  festgelegt. Der Bereich der Parameteränderung wird über die Variable  AN11RANGE  eingestellt. Die Änderung des Sollwertes SW2 wirkt sich unmittelbar aus (Reaktionszeit ca 1..10 msek, s. auch Beschreibung der Parameter  AN11NR  und  AN11RANGE )</p>
<p>ANCNFG=12</p>	<p>INxTRIG ändern 2</p>	<p>Interne Korrektur einer  IN1TRIG ,  IN2TRIG ,  IN3TRIG  oder  IN4TRIG -Variable über den analogen Eingang 2 (SW2). Die Nummer (x) der Hilfsvariable INxTRIG wird mit dem Parameter  AN11NR  festgelegt. Der Bereich der Parameteränderung wird über die Variable  AN11RANGE  eingestellt. Die Änderung des Sollwertes SW2 wirkt sich erst bei der nächsten steigenden Flanke aus. s. auch Beschreibung der Parameter  AN11NR  und  AN11RANGE .</p>
<p>ANCNFG=13</p>	<p>Siehe 3*</p>	<p>Analog Input 1 wird je nach  OPMODE  als Drehzahl- bzw. Stromsollwert benutzt. Betrag aus analog Input 2 wird für die Strombegrenzung des positiven Stromes benutzt Skalierung: +/- 10V -&gt; eingestellter Spitzenstrom  IPEAK                    +/- 5V -&gt; 50% vom Spitzenstrom  IPEAK  Der negative Strom wird nicht beeinflusst. Das heißt, das in der positiven Drehrichtung der Beschleunigungsstrom und in der anderen Drehrichtung der Abbremsstrom begrenzt wird.</p>
<p>ANCNFG=14</p>	<p>siehe 3 **</p>	<p>Die Strombegrenzung wirkt bei allen verwendeten  OPMODE  Analog Input 1 wird je nach  OPMODE  als Drehzahl- bzw. Stromsollwert benutzt. Betrag aus Analog Input 2 wird für die Strombegrenzung des negativen Stromes benutzt Skalierung: +/- 10V -&gt; eingestellter Spitzenstrom  IPEAK                    +/- 5V -&gt; 50% vom Spitzenstrom  IPEAK  Der positive Strom wird nicht beeinflusst. Das heißt, das in der negativen Drehrichtung der Beschleunigungsstrom und in der anderen Drehrichtung der Abbremsstrom begrenzt wird.  Die Strombegrenzung wirkt bei allen verwendeten  OPMODE </p>

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANDB
Syntax Senden	ANDB [Data]
Syntax Empfangen	ANDB <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Millivolts
Bereich	0.0 .. 10000.0
Default	0
Opmode	1, 3
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	8

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Totband für den analogen Drehzahlsollwert
-----------------	---

### Beschreibung

Die Spannung, die unter dem vorgegebenem Grenzwert liegt, wird als "Rauschen" betrachtet und intern auf 0 gesetzt. Damit kann bei Sollwert 0 ein Stillstand des Antriebes erreicht werden.

Je nach Betriebsart wirkt sich dieser Parameter auf SW1 oder SW2 (abhängig davon welcher Sollwerteingang als Drehzahlquelle benutzt wird).

S. auch Kommando |ANCNFG|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANIN1
Syntax Senden	ANIN1
Syntax Empfangen	ANIN1 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Millivolts
Bereich	-10000 .. 10000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3034		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	9		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Spannung am Analog-Eingang 1
-----------------	------------------------------

Beschreibung

Das Kommando ANIN1 liefert den aktuellen Spannungswert am Analog-Eingang 1.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANIN2
Syntax Senden	ANIN2
Syntax Empfangen	ANIN2 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Millivolts
Bereich	-10000 .. 10000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3035		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	10		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Spannung am Analog-Eingang SW2

Beschreibung  
Das Kommando ANIN2 liefert den aktuellen Spannungswert am Analog-Eingang SW2.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANOFF1
Syntax Senden	ANOFF1 [Data]
Syntax Empfangen	ANOFF1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Millivolts
Bereich	-10000 .. 10000
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	11

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Analogoffset für den Analogeingang 1
-----------------	--------------------------------------

**Beschreibung**

Mit diesem Parameter kann der Eingangsoffsetdrift am Sollwerteingang 1 korrigiert werden. Damit kann ein Analogoffset der externen Steuerung ausgeglichen werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANOFF2
Syntax Senden	ANOFF2 [Data]
Syntax Empfangen	ANOFF2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Millivolts
Bereich	-10000 .. 10000
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	12		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Analogoffset für den Analogeingang SW2

Beschreibung

Mit diesem Paramang kann der Eingangsoffsetdrift am Sollwerteingang SW2 korrigiert werden. Damit kann ein Analogoffset der externen Steuerung ausgeglichen werden.

ASCII - Kommand	ANOUT1
Syntax Senden	ANOUT1 [Data]
Syntax Empfangen	ANOUT1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 8
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	13		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Vorwahl für den Analogausgang 1

**Beschreibung**

Konfiguration des Analogausganges 1. Der aktuell ausgegebene Wert kann mit |MONITOR1| eingelesen werden. Der Ausgangswiderstand beträgt 2,2 kOhm, die Auflösung beträgt 10 Bit.

ANOUT1=9

Ab Version 4.93  
Analoge Ausgabe für I2T  
10 V = 100 %

Zustand

Kurzbeschreibung

- ANOUT1=0
- ANOUT1=1
- ANOUT1=2
- ANOUT1=3
- ANOUT1=4
- ANOUT1=5
- ANOUT1=6

keine Spannungsausgabe am Monitorausgang 1  
Ausgabe des Drehzahlwertes (10 V = |VLIM|)  
Ausgabe des Stromwertes (10V = |IPEAK|)  
Ausgabe des Drehzahlsollwertes (10V = |VLIM|)  
Ausgabe des Stromsollwertes (10V = |IPEAK|)  
Ausgabe des Schleppfehlers (10V = |PEMAX|)  
Ausgabe eines DPR-Wertes über den Monitorausgang 1 (bei vorhandener DPR-Slotkarte).

Wenn eine Device-Net Optionskarte verwendet wird, erlaubt diese Einstellung die Ausgabe von Analog-Ausgang 1 über Device-Net.

ANOUT1=7

Am analogen Ausgang wird bei ANOUT1=7 die aktuelle Position ausgegeben.

Die Normierung bezieht sich auf die Größe des Modulo-Bereiches |ERND|-|SRND| und hat nur dann Sinn, wenn Modulo-Achse aktiviert ist (|POSCNFG|=2).

ANOUT1=8

Am analogen Ausgang wird eine konstante Spannung ausgegeben.

Die auszugebende Spannung muß in der Hilfsvariable |AN1TRIG| in mV vorgegeben werden (ab Firmware 4.93)

ASCII - Kommand	ANOUT2
Syntax Senden	ANOUT2 [Data]
Syntax Empfangen	ANOUT2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 8
Default	2
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	14
Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Vorwahl für den Analogausgang 2

### Beschreibung

Konfiguration des Analogausganges 2. Der aktuell ausgegebene Wert kann mit |MONITOR2| eingelesen werden. Der Ausgangswiderstand beträgt 2,2 kOhm, die Auflösung beträgt 10 Bit.

### Zustand

- ANOUT2=0
- ANOUT2=1
- ANOUT2=2
- ANOUT2=3
- ANOUT2=4
- ANOUT2=5
- ANOUT2=6

### Kurzbeschreibung

keine Spannungsausgabe am Monitorausgang 1  
 Ausgabe des Drehzahlwertes (10 V = |VLIM|)  
 Ausgabe des Stromwertes (10V = |IPEAK|)  
 Ausgabe des Drehzahlsollwertes (10V = |VLIM|)  
 Ausgabe des Stromsollwertes (10V = |IPEAK|)  
 Ausgabe des Schleppfehlers (10V = |PEMAX|)  
 Ausgabe eines DPR-Wertes über den Monitorausgang 2 (bei vorhandener DPR-Slotkarte).

ANOUT2=7

Wenn eine Device-Net Optionskarte verwendet wird, erlaubt diese Einstellung die Ausgabe von Analog-Ausgang 2 über Device-Net.  
 Am analogen Ausgang wird bei ANOUT2=7 die aktuelle Position ausgegeben.  
 Die Normierung bezieht sich auf die Größe des Modulo-Bereiches |ERND|-|SRND| und hat nur dann Sinn, wenn Modulo-Achse aktiviert ist (|POSCNFG|=2).

ANOUT2=8

Am analogen Ausgang wird eine konstante Spannung ausgegeben.  
 Die auszugebende Spannung muß in der Hilfsvariable |AN2TRIG| in mV vorgegeben werden (ab Firmware 4.93)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANZERO1
Syntax Senden	ANZERO1
Syntax Empfangen	ANZERO1
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	15		
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Offsetabgleich für den Analogeingang 1
-----------------	--

### Beschreibung

Mit diesem Kommando kann der automatische Offsetabgleich für den Analogeingang 1 gestartet werden. Dazu sollte vor der Ausführung des Kommandos der Sollwert am Analogeingang 1 kurzgeschlossen werden. Nachdem das Kommando ausgeführt wurde, steht der ermittelte Offsetwert in dem Parameter [ANOFF1]. Damit der Wert dauerhaft im EEPROM abgespeichert wird, sollte das Kommando [SAVE] (im EEPROM speichern) ausgeführt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ANZERO2
Syntax Senden	ANZERO2
Syntax Empfangen	ANZERO2
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	16

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibun**      **Offsetabgleich für den Analogeingang SW2**

Beschreibung

Mit diesem Kommando kann der automatische Offsetabgleich für den Analogeingang 2 gestartet werden. Dazu sollte vor der Ausführung des Kommandos der Sollwert am Analogeingang 2 kurzgeschlossen werden. Nachdem das Kommando ausgeführt wurde, steht der ermittelte Offsetwert in dem Parameter [ANOFF2]. Damit der Wert dauerhaft im EEPROM abgespeichert wird, sollte das Kommando [SAVE] (im EEPROM speichern) ausgeführt werden.

ASCII - Kommand	AUTOHOME
Syntax Senden	AUTOHOME [Data]
Syntax Empfangen	AUTOHOME <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	0,1
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	5.53
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	471

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

Beschreibung

Mit dem Kommando AUTOHOME kann das automatische Starten einer Referenzfahrt beim Freigeben der Endstufe aktiviert werden.

AUTOHOME=0 Keine automatische Referenzfahrt bei der Endstufenfreigabe

AUTOHOME=1 Bei jeder Freigabe der Endstufe wird automatisch eine Referenzfahrt gestartet (s. Kommando MH)

AUTOHOME=2 Bei Freigabe der Endstufe wird automatisch eine Referenzfahrt gestartet falls der Referenzpunkt noch nicht gesetzt war (ab FW 6.39).

Anmerkung:

Das Kommando [NREFMT] kann genutzt werden, falls automatisch nach der Referenzfahrt einen Fahrsatz gestartet werden soll-.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	AVZ1
Syntax Senden	AVZ1 [Data]
Syntax Empfangen	AVZ1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Milliseconds
Bereich	0.2 .. 100.0
Default	1
Opmode	1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	17		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Filter-Zeitkonstante für den Analogeingang 1

Beschreibung  
Filter-Zeitkonstante für den Analogeingang 1 (250µs Zykluszeit)

ASCII - Kommand	BCC
Syntax Senden	BCC
Syntax Empfangen	BCC <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	314

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	EEPROM-Checksumme
-----------------	-------------------

### Beschreibung

Die Variable BCC liefert eine Checksumme für den Parameterbereich des seriellen EEPROM's. In diesem Bereich werden bei einem |SAVE|-Kommando alle internen Parameter des Verstärkers in ASCII-Form abgelegt. Die Checksumme entsteht durch Aufsummieren aller gespeicherten Bytes und wird mit jedem |LOAD| bzw. |SAVE|-Kommando neu berechnet. Sie dient lediglich der Erkennung von EEPROM-Fehlern. Sie kann auch benutzt werden, um zu erkennen, ob der in der Steuerung vorhandene Datensatz mit dem im Servo hinterlegten übereinstimmt.

ASCII - Kommand	BOOT
Syntax Senden	BOOT [Data]
Syntax Empfangen	BOOT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	350

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Art der Initialisierung beim Start des Verstärkers
-----------------	--

### Beschreibung

Mit Hilfe des Parameters BOOT kann das Verhalten des Verstärkers während der Initialisierungsphase definiert werden.

**BOOT=0** Die internen Regler Einstellungen werden bei jedem Einschalten des Verstärkers neu übersetzt. Die Bootphase dauert ca 30 Sekunden und ist bei vorhandener Software-Konfiguration immer gleich lang.

**BOOT=1** Die internen Regler Einstellungen werden nur bei einer Änderung der Software-Konfiguration neu übersetzt. Die Bootphase dauert ca 30 Sekunden bei Änderung der Software-Konfiguration bzw. 5 Sekunden bei unveränderter Konfiguration.

Die Einstellung BOOT=1 ist nur ab der Hardware-Version 4 möglich.

Beim Einsatz von mehreren SR400-Verstärkern (Master + Slaves) sollte darauf geachtet werden, daß die BOOT-Einstellungen für alle Slaves und den Master gleich sind. Bei unterschiedlichen Einstellungen kann es Probleme bei der Master/Slave-Kommunikation geben (Slaves werden nicht erkannt).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	BQDC
Syntax Senden	BQDC [Data]
Syntax Empfangen	BQDC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.2 .. 1
Default	0.3
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	354

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | Definiert die Mittendämpfung des Bi-Quad-Filters

Beschreibung  
 BQDC definiert die Mittendämpfung des Bi-Quad-Filters.  
 Der Bi-Quad-Filter wird über |BQMODE| aktiviert.  
 Der Defaultwert für diese Variable kann normalerweise immer benutzt werden.

ASCII - Kommand	BQDR
Syntax Senden	BQDR [Data]
Syntax Empfangen	BQDR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.25 .. 5
Default	2.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	355

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Definiert die Dämpfung des Bi-Quad-Filters
-----------------	--

**Beschreibung**  
 BQDR definiert die Dämpfung des Bi-Quad-Filters des Drehzahlreglers.  
 Der Bi-Quad-Filter wird über |BQMODE| aktiviert.  
 Der Defaultwert für diese Variable kann normalerweise immer benutzt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	BQFC
Syntax Senden	BQFC [Data]
Syntax Empfangen	BQFC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Hz
Bereich	20 .. 1000
Default	200
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	356

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Mittenfrequenz des Bi-Quad-Filters
-----------------	------------------------------------

### Beschreibung

BQFC definiert die Mittenfrequenz des Bi-Quad-Filters. Sie kann wie folgt berechnet werden:

$$BQFC = \text{SQRT}(\Omega_{AR} * \Omega_R) \text{ [Hz]}$$

$\Omega_{AR}$  ist die Antiresonanz- und  $\Omega_R$  die Resonanzfrequenz, welche durch Aufzeichnen eines Bode-Diagramms ermittelt werden können.

Wie Bode-Plots erstellt werden und wie das Bi-Quad-Filter parametrisiert wird, wird in der Applikationsbeschreibung "Suppression of Torsional Oscillations" beschrieben.

ASCII - Kommand	BQFR
Syntax Senden	BQFR [Data]
Syntax Empfangen	BQFR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.1 .. 10
Default	2.5
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	357

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Frequenzverhältnis des Bi-Quad-Filters
------------------	--

Beschreibung

BQFR definiert das Frequenzverhältnis des Bi-Quad-Filters.

$$BQFR = \frac{\text{OmegaR}}{\text{OmegaAR}}$$

OmegaAR ist die Antiresonanz- und OmegaR die Resonanzfrequenz, welche durch Aufzeichnen eines Bode-Diagramms ermittelt werden können.

Wie Bode-Plots erstellt werden und wie das Bi-Quad-Filter parametrisiert wird, wird in der Applikationsbeschreibung "Suppression of Torsional Oscillations" beschrieben.

ASCII - Kommand	BQMODE
Syntax Senden	BQMODE [Data]
Syntax Empfangen	BQMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	358		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Selekt. des Kompensationsfilters im Drehzahlregler
-----------------	--

**Beschreibung**

BQMODE wird benutzt, um den Kompensationsfilter im Drehzahlregler zu selektieren. Folgende Einstellungen sind möglich:  
 BQMODE = 0 : Ohne Filter nach dem Drehzahlregler  
 BQMODE = 1 : Es wird das PID-T2 Filter benutzt  
 BQMODE = 2 : Das Bi-Quad-Filter wird angewählt.  
 BQMODE = 3 : reserviert

Mit BQMODE=1 wird das Standard PID-T2-Filter freigegeben, welches die hochfrequenten Störungen im Stromsollwert filtern. Dieser Filter kann durch die Parameter |GVFILT| und |GVT2| eingestellt werden.

Wenn eine Resonanzfrequenz in der Mechanik durch einen Zweimassenschwinger auftritt, kann der Bi-Quad-Filter (BQMODE=2) bei Resonanzfrequenzen von 100 bis 500 Hz das System stabilisieren und die Bandbreite des Drehzahlreglers erhöhen (Siehe auch |BQFC|, |BQFR|, |BQDC| und |BQDR|).

ASCII - Kommand	CALCCOG
Syntax Senden	CALCCOG [Data]
Syntax Empfangen	CALCCOG
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	rpm
Bereich	0 .. 5
Default	2
Opmode	0
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Erfassen der Cogging - Tabelle
-----------------	--------------------------------

**Beschreibung**

CALCCOG startet die automatische Erfassung einer Cogging - Tabelle (siehe auch [COGGING]). Der Verstärker muss enabled sein und die Motorwelle muss sich frei drehen können, am besten ohne sonstigen Anbau. Die Verstärkung des Drehzahlreglers ([GV]) muss so hoch wie möglich eingestellt sein.

Während des Suchlaufs, macht der Motor zwei volle Umdrehungen mit der eingestellten Geschwindigkeit. Während der ersten Umdrehung, wird eine grobe Erfassung und während der zweiten Umdrehung eine feine Erfassung der Tabellenwerte vorgenommen.

Nachdem die Funktion abgeschlossen ist, muss die 24V - Versorgung des Verstärkers aus- und eingeschaltet werden. Damit wird die Tabelle ins FLASH kopiert. Die Anti-Cogging funktion arbeitet zur Zeit nur bei Resolver, Hiperface oder EnDAT-Gebnern mit [FBTYPE] = 0, 2 oder 4.

Bevor die Funktion CALCCOG gestartet werden kann, muss die Anti-Cogging Funktion mit dem Parameter [COGGING] freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	CALCHP
Syntax Senden	CALCHP [Data] , [Data]
Syntax Empfangen	CALCHP
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	rpm
Bereich	0 .. 200
Default	5
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.34
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	18
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ermittlung der Hiperface-Parameter
-----------------	------------------------------------

### Beschreibung

Mit diesem Kommando kann eine automatische Ermittlung der Hiperface-Parameter gestartet werden. Dazu muß die Endstufe freigegeben und der Antrieb frei verfahrbar sein. Während der Ausführung dieses Kommandos macht der Motor eine volle Umdrehung mit der vorgegebener Drehzahl. Während dieser Phase werden die Offset-Parameter (|HISOFFS|/|HICOFFS|) sowie sinus/cosinus-Verstärkungsfaktor (|HIFACT1|) berechnet. Nachdem die Funktion ausgeführt wurde, können die neu ermittelten Parameter mit dem Kommandos |HSAVE| im Geber oder bei |FBTYPE|=7 im EEPROM mit dem Kommando |SAVE| abgespeichert werden.

Die Funktion CALCHP ist nur dann verfügbar, wenn als Feedback-Device ein Hiperface, ein EnDAT-Geber (|FBTYPE|=2 oder 4) oder ein Sinusgeber (|FBTYPE|=7) vorgewählt wurde.

Ab der Firmwareversion 5.41 kann die Funktion mit Parametern aufgerufen werden. Nach dem Kommando kann die Drehzahl und der Winkel, die bei der Ausführung des Kommandos verwendet werden sollen, angegeben werden.

Z.B. CALCHP 5 10, Führe CALCHP mit 5 Upm und einem Bewegungswinkel von 10° aus.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	CALCRK
Syntax Senden	CALCRK [Data]
Syntax Empfangen	CALCRK
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	rpm
Bereich	0 .. 200
Default	5
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	19

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ermittlung der Resolverparameter
-----------------	----------------------------------

**Beschreibung**

Mit diesem Kommando kann eine automatische Ermittlung des Resolver-Parameters |RK| (sinus/cosinus-Verstärkungsfaktor) gestartet werden. Dazu muß die Endstufe freigegeben und der Antrieb frei verfahrbar sein. Während der Ausführung dieses Kommandos macht der Motor eine volle Umdrehung mit der vorgegebenen Drehzahl. Falls CALCRK ohne Parameter gestartet wird, so wird die Defaulteinstellung benutzt. Nachdem die Funktion ausgeführt wurde, kann der neu ermittelte Parameter |RK| mit dem Kommando |SAVE| im EEPROM abgespeichert werden.

Mit diesem Kommando kann die Stromwelligkeit des Motors bei hohen Drehzahlen reduziert werden. Kann nur bei Resolverrückführung benutzt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	CALCRP
Syntax Senden	CALCRP
Syntax Empfangen	CALCRP
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	20

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun Ermittlung der Resolverphase

Beschreibung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	CBAUD
Syntax Senden	CBAUD [Data]
Syntax Empfangen	CBAUD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	kBaud
Bereich	10,20,50,100,125,250,333,500,666,800,1000
Default	500
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	21

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Übertragungsrate CAN-Bus
-----------------	--------------------------

Beschreibung  
Übertragungsrate CAN-Bus

ASCII - Kommand	CDUMP
Syntax Senden	CDUMP
Syntax Empfangen	CDUMP
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	23

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ausgabe der Stromregler-Parameter
-----------------	-----------------------------------

Beschreibung  
Ausgabe der Stromregler-Parameter als mehrzeilige Auflistung.

ASCII - Kommand	CLRFAULT
Syntax Senden	CLRFAULT
Syntax Empfangen	CLRFAULT
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	24

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Löschen des Verstärker-Fehlers
------------------	--------------------------------

**Beschreibung**

Das CLRFAULT Kommando löscht den Fehlerzustand eines Verstärkers. Abhängig von der Art des anstehenden Fehlers wird ein Software- bzw. Hardware-Reset des Verstärkers ausgeführt.

Bei einem Software-Reset ist der Verstärker sofort betriebsbereit, bei einem Hardware-Reset wird die vollständige Initialisierungsphase durchlaufen (wie bei Power-On).

Außer den Verstärker-Fehlern (Display-Anzeige Fxx) werden auch folgende Warnungen gelöscht:

- Schleppfehler
- Ansprechüberwachung

Bei der Vorwahl |CLRWARN|=1 (separates Löschen von Warnungen) bewirkt dieses Kommando das Löschen aller anstehenden Warnungen.

Die Aufstellung aller möglichen Fehlermeldungen mit der Information über erforderlichen Hardware/Software-Reset kann der Beschreibung des Kommandos |ERRCODE| entnommen werden.

Das Kommando CLRFAULT kann entweder über den ASCII-Kanal (Befehl CLRFAULT) oder über den CAN / PROFIBUS (Bit „Fehler löschen“ im Steuerword) oder aber über einen digitalen Eingang (Funktion „Regler RESET“) ausgeführt werden.

ASCII - Kommand	CLRHR
Syntax Senden	CLRHR
Syntax Empfangen	CLRHR
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.27
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	25

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Löschen des Bit 5 im Statutsregister STAT
-----------------	---

**Beschreibung**

Nach jedem Einschalten bzw. Hardware-Reset des Verstärkers wird das Bit 5 (0x20) im |STAT|-Kommando auf 1 gesetzt. Mit dem Kommando CLRHR kann dieses Bit auf 0 gesetzt werden.

**Mögliche Anwendung:**

Die Parametriersoftware fordert alle Verstärkerparameter an, sobald ein Hardware-Reset (Bit 5 im |STAT|-Kommando) erkannt wurde. Nachdem alle Parameter eingelesen wurden, wird mit dem CLRHR-Kommando das Hardware-Reset-Bit auf 0 gesetzt. Das Status-Register |STAT| wird zyklisch abgefragt. Sobald das Hardware-Reset-Bit auf 1 steht, bedeutet es, daß der Verstärker aus- und eingeschaltet wurde und daß alle Parameter neu eingelesen werden müssen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	CLRORDER
Syntax Senden	CLRORDER [Data]
Syntax Empfangen	-
Type	Command
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0;1 ..180; 192 .. 255
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled (only RAM) / Disabled
ab Firmware	2.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	26

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Löschen eines Fahrsatzes
-----------------	--------------------------

Beschreibung  
 Mit dem Kommando „CLRORDER xx“ wird der Fahrsatz xx gelöscht.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	CLRWARN
Syntax Senden	CLRWARN [Data]
Syntax Empfangen	CLRWARN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Unsigned8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	27		
Datentyp BUS/DP	Unsigned8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Behandlung der Verstärker-Warnungen
-----------------	-------------------------------------

### Beschreibung

Mit der Konfigurationsvariable CLRWARN kann das Verhalten des Verstärkers beim Auftreten einer Warnung gesteuert werden.

CLRWARN=0 Warnungen werden solange angezeigt, bis die Ursache der Warnung beseitigt wird.

Warnungen können nicht quittiert werden (Ausnahmen: Schleppfehler, Ansprechüberwachung).

CLRWARN=1 Eine Warnung wird nur im Moment des Auftretens angezeigt (Flanke).

Alle Warnungen können mit dem Kommando [CLRFAULT] bzw. mit dem digitalen Eingang (Funktion „Regler Reset“) gelöscht werden.

Die Aufstellung der möglichen Warnungen kann der Beschreibung des Kommandos [STATCODE \*] entnommen werden.

ASCII - Kommand	CMDDLY
Syntax Senden	CMDDLY [Data]
Syntax Empfangen	CMDDLY <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	ms
Bereich	0 .. 200
Default	15
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	368

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Kommandoverzögerungszeit der RS232
------------------	------------------------------------

**Beschreibung**

Der Parameter CMDDLY definiert eine Verzögerungszeit für die Antworten des Servoverstärkers auf ASCII-Kommandos (RS232-Schnittstelle). Damit wird gewährleistet, daß auch langsamere Steuerungen, den Verstärker über die serielle Schnittstelle bedienen können.

Die Verzögerungszeit CMDDLY definiert die Zeit zwischen dem Empfang des letzten Zeichens eines ASCII-Befehls und dem ersten Zeichen eines Antwort-Strings.

Die Pausen zwischen den einzelnen Zeichen können nicht verändert werden. Sie sind durch die Baud-Rate bzw. durch die internen Verarbeitungszeiten im Verstärker vorgegeben.

Die Verzögerungszeit CMDDLY definiert nur die minimale Pause zwischen dem ASCII-Befehl und der zugehörigen Antwort. Bei Befehlen, die längere Verarbeitungszeit haben, ist diese Pause länger als der eingestellte Wert CMDDLY.

ASCII - Kommand	COGGING
Syntax Senden	COGGING [Data]
Syntax Empfangen	COGGING <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable + Restet (Coldstart)
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	463

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Freischalten der Cogging - Kompensation
-----------------	---

Beschreibung

COGGING schaltet die Cogging Kompensationsfunktion ein, welche abhängig vom Winkel der Motorwelle einen Kompensationstrom addiert.

COGGING muss zunächst auf "1" gesetzt werden, bevor der Erfassungslauf mit |CALCCOG| gestartet werden kann.

Wenn COGGING = 1 ist, wird das Cogging des Motors kompensiert, wenn danach die |CALCCOG| - Funktion gestartet wird. Bei COGGING = 0 ist die Funktion abgeschaltet und die erfasste Tabelle wird gelöscht.

Die Cogging-Kompensation arbeitet nur in |FBTYPE| = 0, 2 und 4.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	COLDSTART
Syntax Senden	COLDSTART
Syntax Empfangen	COLDSTART
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	306

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Hardware-Reset des Verstärkers
-----------------	--------------------------------

Beschreibung

Hardware-Reset des Verstärkers. Hierzu muss der Verstärker softwaredisabled sein. Alle Fehler werden zurückgesetzt. Wenn Konfigurationsparameter geändert wurden, kann der Verstärker nach dem COLDSTART wieder freigegeben werden.

ASCII - Kommand	CONTINUE
Syntax Senden	CONTINUE
Syntax Empfangen	CONTINUE
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	29

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Fortsetzen des letzten Fahrauftrages
-----------------	--------------------------------------

**Beschreibung**  
 Mit dem Kommando CONTINUE kann ein zuvor mit dem Kommando [STOP] abgebrochener Fahrsatz fortgesetzt werden (zu Ende gefahren werden). Dies ist besonders wichtig bei einem Fahrsatz mit relativer Verfahrstrecke.

ASCII - Kommand	CPHASE
Syntax Senden	CPHASE [Data]
Syntax Empfangen	CPHASE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	Disable + Reset (Coldstart)
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Deaktivierung der Motorphasenüberwachung

Beschreibung

Die Motorphasenüberwachung überwacht, ob eine Anschlussleitung unterbrochen ist. CPHASE = 0 deaktiviert diese Überwachung.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	CTUNE
Syntax Senden	CTUNE [Data]
Syntax Empfangen	CTUNE
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	Hz
Bereich	400 .. 3000
Default	1200
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	30

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Optimierung der Stromreglerparameter
-----------------	--------------------------------------

Beschreibung  
Autotune-Funktion für den Stromregler. Hierzu muss der |OPMODE| = 2 gesetzt sein.

ASCII - Kommand	CUPDATE
Syntax Senden	CUPDATE
Syntax Empfangen	CUPDATE
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	31

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Programm-Update über CAN-Bus
------------------	------------------------------

**Beschreibung**

Das CUPDATE-Kommando aktiviert eine Funktion, die über CAN-Bus-Schnittstelle Daten empfangen und in den Programmspeicher des Verstärkers eintragen kann. Nachdem diese Funktion aktiviert wurde, werden keine Kommandos mehr über die serielle Schnittstelle angenommen.

Für den Download der Daten auf der PC-Seite sollte das Programm PRGDOWN.EXE eingesetzt werden. Dieses Programm arbeitet im Handshake-Verfahren mit der Firmware zusammen und bereitet die Daten für die CAN-Übertragung vor.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DAOFFSET1
Syntax Senden	DAOFFSET1 [Data]
Syntax Empfangen	DAOFFSET1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Counts
Bereich	0 .. 2500
Default	1290
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	32

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun**      **Offsetwert für den Analogausgang 1**

Beschreibung

Der Offsetwert wird in internen Einheiten vorgegeben (Counts).  
Es gilt folgende Normierung:

- DAOFFSET1 = 2058 -10V
- DAOFFSET1 = 1250 0V
- DAOFFSET1 = 442 10V

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DAOFFSET2
Syntax Senden	DAOFFSET2 [Data]
Syntax Empfangen	DAOFFSET2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Counts
Bereich	0 .. 2500
Default	1290
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	33		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun**      **Offsetwert für den Analogausgang 2**

Beschreibung

Der Offsetwert wird in internen Einheiten vorgegeben (Counts).  
Es gilt folgende Normierung:

- DAOFFSET2 = 2058 -10V
- DAOFFSET2 = 1250 0V
- DAOFFSET2 = 442 10V

ASCII - Kommand	DEC
Syntax Senden	DEC [Data]
Syntax Empfangen	DEC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767, VLIM * 4480 (5.41)
Default	10
Opmode	0, 1, 8 (bei EXTPOS=1,4)
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	137
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	34

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Bremsrampe für den Drehzahlsollwert

**Beschreibung**

Das Kommando DEC definiert die Bremsrampe des Drehzahlreglers in msec bezogen auf die maximale Drehzahl (den größeren Wert von |VLIM| und |VLIMN|). Die Bremsrampe DEC wird nur bei Sollwertsprüngen benutzt, die eine Verringerung der Drehzahl nach sich ziehen (Bremsvorgang). Für den Beschleunigungsvorgang gilt der Parameter |ACC|. Bei einem Sollwertsprung von |VLIM|/|VLIMN| auf 0 wird vom Rampengenerator eine stufenförmige Rampe generiert (Stufenbreite=250 usek), die innerhalb von eingestellter Zeit DEC abgeschlossen ist.

Die Bremsrampe DEC gilt für jede Sollwertänderung, die digital oder analog vorgegeben wird. Für die Sollwertänderungen, die intern aufgrund von Nothaltsituationen generiert werden (z.B Verstärkerfehler bzw. Wegnahme der Endstufenfreigabe), gelten separate Bremsrampen (|DECSTOPI|/|DECDIS|).

Ab Firmware 3.41 kann die Rampe mit verschiedenen Einheiten belegt werden. Details hierzu sind beim Parameter |ACCUNIT| aufgeführt.

REV 2.3

Falls über |EXTPOS| ein P-Lageregler eingestellt ist sollten die Werte für |ACC| und DEC minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen.

ASCII - Kommand	DECDIS
Syntax Senden	DECDIS [Data]
Syntax Empfangen	DECDIS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767, VLIM * 4480 (5.41)
Default	10
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	35		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Drehzahl-Bremsrampe beim Sperren der Endstufe

Beschreibung

Beim Sperren der Endstufe (Wegnahme des Hardware- oder Software-Enable) wird der interne Drehzahlswert mit der eingestellten DECDIS-Rampe auf 0 gesetzt. Erst nachdem der Istwert der Drehzahl die Stillstandsschwelle (|VEL0|) unterschritten hatte, wird die Endstufe gesperrt.  
 Die Rampe DECDIS wirkt sich nur bei Motoren mit konfigurierter Bremse (|MBRAKE|=1) bzw. bei der Vorwahl |STOPMODE|=1 aus. Bei |STOPMODE|=0 wird die Endstufe sofort gesperrt und der Antrieb trudelt aus.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DECR
Syntax Senden	DECR [Data]
Syntax Empfangen	DECR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767
Default	10
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	42		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	36		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Bremsrampe für Referenzfahrt/Tippbetrieb
------------------	--

Beschreibung

Das Kommando DECR definiert die Bremsrampe für den Tippbetrieb und für die Referenzfahrt mit dem internen Lageregler. Die Vorgabe erfolgt in msec und bezieht sich auf die Endgeschwindigkeit der entsprechenden Betriebsart: |VJOG| beim Tippbetrieb bzw. |VREF| bei der Referenzfahrt. Die Bremsrampe DECR kann u.U. beim Starten des Tippbetriebes/Referenzfahrt durch die minimale Beschleunigungszeit |PTMIN| begrenzt werden (siehe Beschreibung des Parameters |PTMIN|).

Ab Firmware 3.41 kann die Rampe mit verschiedenen Einheiten belegt werden. Details hierzu sind beim Parameter |ACCUNIT| aufgeführt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DECSTOP
Syntax Senden	DECSTOP [Data]
Syntax Empfangen	DECSTOP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767, VLIM * 4480 (5.41)
Default	10
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3022		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	37		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Bremsrampe in Nothaltsituation
------------------	--------------------------------

### Beschreibung

Bei Nothaltsituationen wird der interne Drehzahlsollwert mit der eingestellten DECSTOP-Rampe auf 0 gesetzt. Erst nachdem der Istwert der Drehzahl die Stillstandsschwelle (|VEL0|) unterschritten hatte, wird die Endstufe gesperrt.

Eine Nothaltsituation liegt in folgenden Fällen vor:

- Verstärkerfehler (bei |ACTFAULT|=1)
- Schleppfehler
- Ansprechüberwachung (Feldbusgeräte)
- Hardware/Software-Endschalter
- Schnell-Halt-Funktion über digitalen Eingang (|INxMODE|=27)
- Schnell-Halt-Funktion über Feldbus (Steuerwort)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DENA
Syntax Senden	DENA [Data]
Syntax Empfangen	DENA <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.08
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	301

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	DPR Software Disable Reset Modus
-----------------	----------------------------------

Beschreibung

Bei externen DPR-SLOT-Karten gibt es die Möglichkeit durch Wegnahme des DPR-Software-Enable ggf. anstehende Geräte-Fehler zu löschen. Diese Funktion kann mit Hilfe der Variable DENA aktiviert oder gesperrt werden.

DENA=0 Die Wegnahme des Software-Enable führt zu Hardware/Software-Reset des Verstärkers. Der Reset erfolgt nur dann wenn ein Fehler bzw die Warnungen "Schleppfehler" oder "Ansprechüberwachung aktiv" anstehen (kundenspezifisches Protokoll: Beckhoff).

DENA=1 Die Wegnahme des Software-Enable führt zu Hardware/Software-Reset des Verstärkers. Der Reset erfolgt nur dann wenn ein Fehler bzw die Warnungen "Schleppfehler" oder "Ansprechüberwachung aktiv" anstehen.

DENA=2 Kein Reset bei Wegnahme von Software-Enable.



# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DICONT
Syntax Senden	DICONT
Syntax Empfangen	DICONT <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	1.5 .. 20.0
Default	Hardware Defined
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	112
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	39

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Geräte-Nenn strom
-----------------	-------------------

### Beschreibung

DICONT gibt den Geräte-Nennstrom zurück. Dieser hängt bei den Geräten 403 und 406 auch noch von |VBUSBAL| ab. Der Regler 614 zeigt 20A an, da die Endstufen von 620 Verwendung finden.

ASCII - Kommand	DIFVAR
Syntax Senden	DIFVAR
Syntax Empfangen	DIFVAR <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.46
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	40

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Parameterunterschiede zu den Default-Einstellungen

Beschreibung

Das Kommando liefert eine Liste mit Parametern, deren Einstellungen nicht den Defaultwerten entsprechen. Die Liste enthält Einträge in folgender Form:

PARAMETER Wert (Default)      PARAMETER = Parametername  
 Wert = aktuelle Parametereinstellung  
 Default = Defaultwert des Parameters

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DILIM
Syntax Senden	DILIM [Data]
Syntax Empfangen	DILIM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	2.08
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	300

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | DPR Strombegrenzung aktivieren

Beschreibung

Bei externen DPR-SLOT-Karten gibt es eine Möglichkeit den Gerätestrom über das DPR (RAM-Schnittstelle zu der SLOT-Karte) zu begrenzen. Diese Funktionalität muß mit der Konfigurationsvariable DILIM freigegeben werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DIPEAK
Syntax Senden	DIPEAK
Syntax Empfangen	DIPEAK <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	3.0 .. 70.0
Default	Hardware Defined
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	110		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	41		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** Geräte-Spitzenstrom

Beschreibung

DIPEAK gibt den Geräte-Spitzenstrom zurück. Dieser hängt bei den Geräten 403, 406, 614 und 670 auch noch von |VBUSBAL| ab.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DIR
Syntax Senden	DIR [Data]
Syntax Empfangen	DIR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	43 + 55
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	42

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Zählrichtung
------------------	--------------

### Beschreibung

Die Variable DIR bestimmt die Zählrichtung bei Auswertung und Vorgaben der Positionsinformationen.  
 DIR = 0 negative Zählrichtung - positive Drehzahl-,Geschwindigkeit- und Stromvorgaben bewirken eine Drehung der Motorwelle entgegen dem Uhrzeigersinn.  
 DIR = 1 positive Zählrichtung - positive Drehzahl-,Geschwindigkeit- und Stromvorgaben bewirken eine Drehung der Motorwelle im Uhrzeigersinn.  
 Die Zählrichtungsvorgabe wirkt auf alle Reglermodi (OPMODE).

ASCII - Kommand	DIR0
Syntax Senden	DIR0 [Data]
Syntax Empfangen	DIR0 <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 ... 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	5.82
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	479

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Zählrichtung des externen Sin-Cos-Encoders
-----------------	--

**Beschreibung**

DIR0 definiert die Zählrichtung eines externen Lagegebers für den Lageregelkreis

- DIR0 = 0 Sinus/Cosinus Signals + Absolute Encoder Position original eingelesen
- DIR0 = 1 Absolute Encoder Position invertiert
- DIR0 = 2 Sinus/Cosinus Signals + Absolute Encoder Position invertiert

ASCII - Kommand	DIROUT
Syntax Senden	DIROUT [Data]
Syntax Empfangen	DIROUT <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0...3
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable + Reset(Coldstart)
ab Firmware	6.57, 7.21
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	863

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

Beschreibung

Mit dem Parameter DIROUT kann die Polarität der digitalen Ausgänge definiert werden.

- 0: output1 high aktiv    output2 high aktiv
- 1: output1 low aktiv    output2 high aktiv
- 2: output1 high aktiv    output2 low aktiv
- 3: output1 low aktiv    output2 low aktiv

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DIS
Syntax Senden	DIS
Syntax Empfangen	DIS
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Amplifier

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	43

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Software Disable der Endstufe
-----------------	-------------------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando DIS wird die Software-Freigabe für die Endstufe auf 0 gesetzt. Je nach Konfiguration (s. |MBRAKE|,|STOPMODE|) trudelt der Antrieb aus bzw. wird kontrolliert heruntergefahren.

ASCII - Kommand	DISDPR
Syntax Senden	DISDPR [Data]
Syntax Empfangen	DISDPR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	3.51
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	371

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM	-
--------	---

Kurzbeschreibung	Disablen des DPR-Zugriffs für Schreibbefehle
------------------	--

**Beschreibung**

Mit dem Parameter DISDPR=1 kann die Übernahme der Sollwerte von einer externen Slot-DPR-Karte (z.B. Lightbus) gesperrt werden. In diesem Fall werden nur noch Lesezugriffe (Auslesen der Istwerte) akzeptiert. Die Schreibzugriffe wie z.B. Übergabe der Sollwerte, Freigeben/Sperren der Endstufe, Umschalten der Betriebsart usw. werden vollständig ignoriert. Bei dieser Einstellung ist es möglich bei laufender externer Kommunikation die internen Service-Funktionen des Verstärkers (konstante Drehzahl, konstanter Strom ...) zu nutzen.

- DISDPR=0 Übernahme der Sollwerte freigeschaltet
- DISDPR=1 keine Übernahme der Sollwerte von der externen Slot-Karte

Die Einstellung für DISDPR wird nicht im EEPROM abgespeichert und gilt nur bis zum nächsten Ausschalten des Verstärkers.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DNBAUD
Syntax Senden	DNBAUD [Data]
Syntax Empfangen	DNBAUD <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	kbaud
Bereich	125,250,500
Default	125
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.56
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	415

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	DeviceNet Baudrate
-----------------	--------------------

Beschreibung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DNDUMP
Syntax Senden	DNDUMP [Data]
Syntax Empfangen	DNDUMP <Data>
Type	
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	
Default	
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM	
--------	--

Kurzbeschreibun	Debugging Information DeviceNet
-----------------	---------------------------------

Beschreibung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DNMACID
Syntax Senden	DNMACID [Data]
Syntax Empfangen	DNMACID <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0..63
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.56
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	416

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM **-**

**Kurzbeschreibung**

Beschreibung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DOVRIDE
Syntax Senden	DOVRIDE [Data]
Syntax Empfangen	DOVRIDE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Int16
DIM	-
Bereich	0 .. 8192
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	438

Datentyp BUS/DP	Int16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung**      **Vorgabe eines digitalen Override-Faktors**

Beschreibung  
 Beim Aktivieren einer digitalen OVERRIDE-Funktion (s. Kommando |OVRIDE|=3)  
 Wird mit Hilfe dieses Parameters der digitale Override-Faktor vorgegeben.  
 Dabei gilt folgende Normierung:

- DOVRIDE=0      Fahrsatzgeschwindigkeit = 0
- DOVRIDE=8192      Fahrsatzgeschwindigkeit = 100 %

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DPRILIMIT
Syntax Senden	DPRILIMIT [Data]
Syntax Empfangen	DPRILIMIT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Int16
DIM	-
Bereich	0 .. 3280
Default	3280
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	344		

Datentyp BUS/DP	Int16
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Digitale Begrenzung des Spitzenstroms über DPR

### Beschreibung

Mit dem Kommando DPRILIMIT kann der Spitzenstrom digital begrenzt werden. Dabei gilt folgende Normierung:

DPRILIMIT=3280 Strombegrenzung=DIPEAK  
 DPRILIMIT=0 Strombegrenzung = 0

Beim Einschalten des Verstärkers wird die Variable DPRILIMIT auf 3280 (keine Strombegrenzung)gesetzt. Sie wird nicht im EEPROM abgespeichert, d.h. um die Begrenzung zu aktivieren muß die Variable über Feldbus/Slot-Karte/RS232/IO-Kommandosequenz beschrieben werden.

Die digitale Strombegrenzung muß mit der Konfigurationsvariable DILIM=1 freigeschaltet werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DPWM
Syntax Senden	DPWM [Data]
Syntax Empfangen	DPWM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.02
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	374

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Ausgangsschaltfrequenz des Verstärkers

### Beschreibung

Die Ausgangsfrequenz des Verstärker ist normalerweise 8KHz. Für einige spezielle Fälle kann die Ausgangsfrequenz bei den Reglern SR 601 ... SR 620 auf 16 KHz erhöht werden.

Die Erhöhung der Ausgangsfrequenz ist nur bei einer Einspeisespannung von 230V (|VBUSBAL|=0) möglich.

- DPWM = 0: 8 kHz
- DPWM = 1: 16 kHz
- DPWM = 2: 8 kHz ohne Verlustleistungsreduzierung (ab 4.32)

Ab 4.94 kann der 16Khz - Modus auch mit 400 bzw. 480V genutzt werden. Folgende Einschränkungen bei den Strömen ergeben sich:

- 601 ohne Einschränkung
- 603-614 400V (|VBUSBAL| = 1): |IPEAK| = 55% vom Gerätespitzenstrom, |ICONT| = 55% vom Gerätenennstrom  
480V (|VBUSBAL| = 2): |IPEAK| = 45% vom Gerätespitzenstrom, |ICONT| = 45% vom Gerätenennstrom
- 620 400V (|VBUSBAL| = 1): |IPEAK| max = 26A und |ICONT| max = 14A  
480V (|VBUSBAL| = 2): |IPEAK| max = 22A und |ICONT| max = 12A

Ab FW 5.96 ist DPWM auch beim S400 verfügbar.

DPWM <> 0 kann in Kombination mit SERCOS F32 durch hohe Prozessorauslastung hervorrufen.

ASCII - Kommand	DR_TYPE
Syntax Senden	DR_TYPE
Syntax Empfangen	DR_TYPE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	1 .. 8
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.27
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	46

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Liefert die Endstufenkennung
-----------------	------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando DR\_TYPE kann die Endstufenkennung ausgelesen werden.

DR_TYPE	Verstärker
1	SR601
2	SR603
3	SR606
4	SR610
5	SR614
6	SR620
7	SR640
8	SR670
9	SR610/30
18	SR403
19	SR406

ASCII - Kommand	DREF	Vorhanden in	
Syntax Senden	DREF [Data]	Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-Bus <input checked="" type="checkbox"/>
Syntax Empfangen	DREF <Data>	PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
Type	Variable rw	SERCOS IDN:	
ASCII - Format	Integer8	CAN Objekt Nr:	
DIM	-	PROFIBUS PNU:	
Bereich	0, 1, 2	DPR Objekt Nr:	44
Default	0	Datentyp BUS/DP	Integer8
Opmode	8	Wichtung 10^3	
Verstärker Status	-	Letzte Bearbeitung der Seite Rev	1.3
ab Firmware	1.20	EEPROM	Yes
Konfiguration	<input type="checkbox"/>		
Funktionsgruppe	Setting-up Mode		

**Kurzbeschreibung** Fahrtrichtung für die Referenzfahrt

**Beschreibung**

Mit dem Parameter DREF kann die Vorzugs-Fahrtrichtung bei einer Referenzfahrt und beim Positionieren mit einer Modulo-Achse (IPOSCNFG=2) definiert werden.

Zustand	Kurzbeschreibung	Beschreibung
DREF = 0	Negative Fahrtrichtung	<p>Eine Referenzfahrt wird immer mit einer negativen Geschwindigkeit (- VREF ) gestartet.</p> <p>Bei  NREF  = 4: Ein bei Referenzfahrtbeginn belegter Endschalter NSTOP wird in positiver Suchrichtung freigefahren.</p> <p>Bei einer Modulo-Achse wird eine Position mit einer negativen Geschwindigkeit angefahren (bei  DIR =1 wird die Zielposition von rechts angefahren).</p>
DREF = 1	Positive Fahrtrichtung	<p>Eine Referenzfahrt wird immer mit einer positiven Geschwindigkeit (+ VREF ) gestartet.</p> <p>Bei  NREF  = 4: Ein bei Referenzfahrtbeginn belegter Endschalter PSTOP wird in negativer Suchrichtung freigefahren.</p> <p>Bei einer Modulo-Achse wird eine Position mit einer positiven Geschwindigkeit angefahren (bei  DIR =1 wird die Zielposition von links angefahren).</p>
DREF = 2	Entfernungsabhängige Fahrtrichtung	<p>Bei der Referenzfahrtart Nr.5 ( NREF =5, innerhalb einer Umdrehung) wird die Fahrtrichtung abhängig von der Entfernung zum nächsten Nulldurchgang des Resolvers gewählt (der Antrieb fährt auf dem kürzesten Weg zum Nullpunkt).</p> <p>Bei einer Modulo-Achse fährt der Antrieb auf dem kürzesten Weg zum Zielpunkt.</p>

DREF = 4	Negative Referenzfahrt-Richtung ohne Umkehr der Fahrtrichtung	ab der Version 6.43  DREF =4 Referenzfahrt-Richtung negativ (wie DREF=0), nur negative Fahrt zugelassen, keine Umkehr der Fahrtrichtung bei aktivem Referenz-/Endschalter  Ein bei Referenzfahrtstart belegter Endschalter NSTOP wird nicht freigefahren, sondern der Nullpunkt ebenfalls direkt gesetzt.. Die Genauigkeit wird geringer, da nicht auf die Flanke des Endschalters bzw. den nächsten Nullpunkt referenziert wird.  Diese Einstellungen haben nur dann Sinn, wenn eine Referenzfahrt auf einen Referenzschalter vorgewählt ist (NREF=1,3).
DREF = 5	Positive Referenzfahrt-Richtung ohne Umkehr der Fahrtrichtung	ab der Version 6.43  DREF =5 Referenzfahrt-Richtung positiv (wie DREF=1), nur positive Fahrt zugelassen, keine Umkehr der Fahrtrichtung bei aktivem Referenz-/Endschalter  Ein bei Referenzfahrtstart belegter Endschalter PSTOP wird nicht freigefahren, sondern der Nullpunkt ebenfalls direkt gesetzt.. Die Genauigkeit wird geringer, da nicht auf die Flanke des Endschalters bzw. den nächsten Nullpunkt referenziert wird.  Diese Einstellungen haben nur dann Sinn, wenn eine Referenzfahrt auf einen Referenzschalter vorgewählt ist (NREF=1,3).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DRIVE
Syntax Senden	DRIVE [Data]
Syntax Empfangen	DRIVE <Data>
Type	r
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	32Bit
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.35
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Hardware-Kennung des Servo-Verstärkers
-----------------	--

### Beschreibung

Die Variable DRIVE liefert die Hardware-Kennung des Servo-Verstärkers. Anhand dieser Kennung kann die Verstärker-Familie erkannt werden.

ASCII - Kommand	DRVCNFG
Syntax Senden	DRVCNFG [Data]
Syntax Empfangen	DRVCNFG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.03
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	370		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Konfigurationsvariable für CAN-Bus Kompatibilität
------------------	---

### Beschreibung

Die Konfigurationsvariable stellt sicher, dass bei neuen oder erweiterten CAN-Bus Funktionen, keine Inkompatibilitäten zu früheren Versionen entsteht. Falls bei neueren Versionen eine Inkompatibilität festgestellt wird, so kann diese Funktion wieder deaktiviert werden, indem das entsprechende Bit zurückgesetzt wird.

Die gewählte Bitkombination muss dezimal eingegeben werden.

Beispiel:

Bit 2 und 5 gewählt ergibt  $2^2 + 2^5 = 4 + 32 = 36$

Bit	Beschreibung
Bit 0 (0x1)	= 1 CAN-OPEN Einschalt-Telegramm 0 Bytes lang = 0 CAN-OPEN Einschalt-Telegramm 8 Bytes lang
Bit 1 (0x2)	= 1 Beeinflussung der CAN-OPEN-Zustandsmaschine durch Enable/Disable. Die CAN-open-Zustandsmaschine richtet sich nach dem internen Zustand des Servoverstärkers bei einer Änderung dieses Zustandes. = 0 Die Zustandsmaschine wird bei enable/disable des Verstärkers nicht upgedated.
Bit 2 (0x4)	= 1 Überprüfung der SDO-Länge, Generierung einer SDO abort message bei fehlerhafter SDO-Länge. = 0 keine Überprüfung der SDO-Länge
Bit 3 (0x8)	= 1 Abspeichern der Feldbus-Mappingdaten im seriellen EEPROM = 0 kein Abspeichern der Mappingdaten
Bit 4 (0x10)	Reserviert

- Bit 5 (0x20)      Wenn das Bit 0x20 gesetzt ist, so wird die Meldung "Referenzpunkt gesetzt" (s. [TRJSTAT]) um die Zeit [INPT] verzögert. Dadurch kann, ähnlich wie bei der Meldung "In Position", ein Flankenwechsel Low/High erzwungen werden. Dies ist besonders bei den Referenzfahrtarten "Setzen des Referenzpunktes" bzw. "Innerhalb einer Umdrehung" sinnvoll. Bei diesen Referenzfahrten kann es vorkommen, daß bei einem erneuten Starten der Referenzfahrt (bei bereits gesetztem Referenzbit), kein Wechsel Low/High innerhalb des Referenzbits festgestellt wird. (ab 4.96)
- Bit 6 (0x40)      = 1 keine Überwachung der max. Spannung des Sinus/Cosinus-Gebers an X1 (Drive 400 X2)  
 = 0 die max. Spannung des Sincos-Gebers an X1 (Drive 400 X2) wird überwacht.
- Bit 7 (0x80)      Bei gesetztem Bit 7 (0x80) wird die Überlauf-Überwachung eines Multi-Turn-Gebers abgeschaltet. (ab 4.94)
- Bit 8 (0x100)     Bei gesetztem Bit 8 (0x100) wird ein Single-Turn Geber wie Multi-Turn behandelt. Beim Einschalten wird die absolute Position innerhalb einer Umdrehung übernommen. Es ist keine Referenzfahrt erforderlich. (ab 4.94)
- Bit 9 (0x200)     = 1 Defaultwert für die max. Motortemperatur beträgt 1000 Ohm  
 = 0 Defaultwert für die max. Motortemperatur beträgt 291 Ohm
- Bit 10 (0x400)    =1 NMT-Kommando 130 bewirkt das selbe wie NMT Kommando 2  
 = 0 NMT-Kommando 130 standardgemäß
- Bit 11 (0x800)    =1 Das PDO – Mapping der frei mappbaren PDOs wird nur mit dem Wert 0 im Subindex 0 der Mapping – Parameter gelöscht  
 = 0 Das PDO – Mapping der frei mappbaren PDOs wird mit jedem Wert im Subindex 0 der Mapping – Parameter gelöscht
- Bit 12 (0x1000)   = 1 Geschwindigkeitsvorgabe in RPM bei SDO 60FF  
 = 0 Geschwindigkeitsvorgabe entsprechend 6094 sub 1 / 2

Bit 13 (0x2000)	<p>1 Konfiguration für fliegendes Umschalten von Fahraufträgen: Beim Start des neuen Fahrsatzes wird überprüft, ob die Verfahrstrecke kleiner als die Bremsstrecke ist. Dann wird der Bremsvorgang mit der Rampe des laufenden Fahrsatzes eingeleitet.</p> <p>= 0 Der Folgefahrsatz wird immer gestartet. Es kann zu einem sehr schnellen Stop kommen.</p>
Bit 14 (0x4000)	<p>=1 SDOs 6083 / 6084 werden bei Wertebereichüberschreitung als Fehler gemeldet, der Grenzwert wird aber eingetragen</p> <p>= 0 Bei Bereichsüberschreitung wird kein Wert eingetragen</p>
Bit 15 (0x8000)	<p>=1 nur einfaches Einlesen der absoluten ENDAT-Position</p> <p>= 0 ENDAT wird mehrfach (bis zu 5 mal) eingelesen. Die absolute Position wird nur dann übernommen wenn Mehrfachlesung die gleiche Position liefert.</p>
Bit 16 (0x10000)	<p>=1 Bei Folgefahrsätzen wird immer auf die Beschleunigungsrampe des Folgefahrsatzes umgeschaltet</p> <p>= 0 Es werden folgende Rampen verwendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ist die Geschwindigkeit des Folgefahrsatzes größer und gleichgerichtet, wird die Beschleunigungsrampe des Folgefahrsatzes verwendet</li> <li>- Ist die Geschwindigkeit des Folgefahrsatzes kleiner und gleichgerichtet, wird die Bremsrampe des ersten Fahrsatzes verwendet</li> <li>- Ist der Folgefahrsatz entgegen gerichtet, wird mit der Bremsrampe des ersten gebremst und mit der Beschleunigungsrampe des zweiten Fahrsatzes beschleunigt</li> </ul>
Bit 17 (0x20000)	Reserve
Bit 18 (0x40000)	<p>=1 Die RS 232 Priorität wird nicht gegenüber der CAN – Priorität erhöht</p> <p>= 0 Die RS 232 Priorität wird bei einigen Funktionen heraufgesetzt, z.B. Scope – Funktion</p>
Bit 19 (0x80000)	<p>= 1 Position PFB0 wird am Ende der Referenzfahrt nicht zurückgesetzt</p> <p>= 0 Position PFB0 wird am Ende der Referenzfahrt auf ROFFS gesetzt</p>

- Bit 20 (0x100000) =1 Es werden einige Punkte im CANopen in Richtung DS402 V2.0 geändert:  
 -Bit 11 im Zustandswort wird unterstützt für blockierte Bewegungen bei: Ansprechüberwachung, SW-Endschalter, HW-Endschalter, „kein Referenzpunkt“  
 -Bootup - Message auf Identifier 0x700 + Achsadresse  
 -Nodeguarding - Überwachung läuft unabhängig von Endstufen - Enable, bei Nodeguarding – Fehler wird ein Emergency – Objekt (error code 8130) verschickt  
 -SPSET – Funktion (SDO 6086) erweitert (negative hersteller-spezifische Werte)
- Bit 21 (0x200000) = 0 altes Verhalten  
 =1 keine Checksummenberechnung bei EQI-Geber
- Bit 22 (0x400000) = 0 Checksummenberechnung aktiv  
 = 1 Bei disabelter Endstufe werden keine Encoder - Impulse mehr ausgegeben
- Bit 23 (0x800000) = 0 Ständige Encoder - Ausgabe  
 =1 Spezielle Funktion für SW-Schalter SWE5 / SWE5N: Beim Versuch des Starts eines Fahrsatzes mit Zielposition außerhalb von SWE5N bis SWE5 wird eine Warnung n08 ausgegeben. Bei nicht beabsichtigter Überschreitung (Überschwingen) keine Fehlerreaktion.
- Bit 24 (0x1000000) = 0 Standardfunktion der SW-Nocken  
 =1 Bei Bit 13 = 1 wird nach Bremsung, bei der die letzte Zielposition überfahren wurde, auf Zielposition zurückgefahren
- Bit 25 (0x2000000) = 0 keine Rückfahrt  
 = 1 Aufruf des TX-PDO1 aus jeder zweiten 1ms-Task, falls event-getriggert
- Bit 26 (0x4000000) = 0 TX-PDO1 wird in der 4ms-Task verarbeitet  
 1 feste (Mindest-) Antwortzeit (3 ms) bei neuen Sollwerten im Profile Position Mode
- Bit 27 (0x8000000) = 0 variable Antwortzeit bei neuen Sollwerten (abhängig von Reglerauslastung, mehr Jitter)  
 = 1 Änderung der Bedeutung des Toggelbits im CANopen-Zustandsworts:  
 Es wird nach jedem erfolgtem Start eines Fahrsatzes getoggelt.  
 = 0 Toogelbit des CANopen – Zustandswort wechselt seinen Wert wenn die Fahrsatztrajektorie ihr Ziel exact erreicht hat.

- Bit 28 (0x10000000) =1 Zuruecksetzen von PFB0 während der Referenzfahrt  
= 0 kein Reset von PFB0
- Bit 29 (0x20000000) =1 Einlesen der absoluten EnDat / Hiperface – Position bei gesperrter Endstufe  
= 0 Einlesen der absoluten EnDat / Hiperface – Position nur beim Einschalten (ab Firmware 6.23)
- Bit 30 (0x40000000) = 1 Fehlermeldung F04 bei Positionsabweichung (nur wenn Bit29=1)  
= 0 bei Positionsabweichung wird eine Positionskorrektur durchgeführt (nur bei Bit29=1)
- Bit 31 (0x80000000) = 1 Fahrsatz-aktiv-Bit bleibt im PROFIBUS auf jeden Fall fuer INPT-Zeit anstehen  
= 0 Fahrsatz-aktiv-Bit entspricht realer Trajektorie

ASCII - Kommand	DRVCNFG2
Syntax Senden	DRVCNFG2 [Data]
Syntax Empfangen	DRVCNFG2 <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable+Reset (Coldstart)
ab Firmware	6.35
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	484

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

Beschreibung

Mit der Konfigurationsvariable DRVCNFG2 können unterschiedliche Zusatzfunktionen des Verstärkers aktiviert werden.

Bit	Beschreibung
Bit 0	<p>0 = Die Fahrsatz-Trajektorie läuft unabhängig von der Gesamttrajektorie Ausgleichsfahraufträge werden als relative Fahraufträge behandelt</p> <p>1 = Bei überlagerten Trajektorien wird beim Starten eines Fahrsatzes die Fahrsatz-Trajektorie an die Gesamttrajektorie angeglichen. Ausgleichsfahraufträge werden als absolute Fahraufträge behandelt</p>
Bit 1	<p>0 = Die Latchfunktionalität für den ersten digitalen Eingang ist immer aktiv</p> <p>1 = Die Latchfunktionalität für den ersten digitalen Eingang (IN1MODE=26) muß von der Steuerung aktiviert werden</p>
Bit 2	<p>1 = Die Latchfunktionalität für den zweiten digitalen Eingang (IN2MODE=26) muß von der Steuerung aktiviert werden</p>
Bit 3	<p>0 = Die Latchfunktionalität für den zweiten digitalen Eingang ist immer aktiv</p> <p>1 = Die Übernahme der Stromvorsteuerung von der externen Slot-Karte (DPR) wird aktiviert.</p> <p>0 = Keine Übernahme der Stromvorsteuerung von der externen Karte</p>

Bit 4		= 1 Umrechnung der Latch-Position (INxMODE=26) auf den Modulo-Bereich ( SRND  und  ERND ) siehe auch  POSCNFG
Bit 5		= 0 keine Umrechnung der Latchposition auf den Modulo-Bereich = 1 Bei Quickstop ueber CAN wird F_EMRG auf 4 statt 6 gesetzt (reset in den alten OPMODE nach dem Stop) = 0 Setzen von F_EMRG auf 6 Der OPMODE wird beibehalten
Bit 6	Keine Funktion	
Bit 7		= 1 Die 32-Bit-Position für die externe Slot-Karte wird zum Zeitpunkt des Slot-Interrupts interpoliert = 0 Die 32-Bit-Position für die externe Slot-Karte wurde beim letzten 250 µsec Tick ermittelt.
Bit 8		= 1  ROFFS  – Wert vom Geber wird übernommen = 0  ROFFS  – Wert vom ser. EEPROM wird übernommen
Bit 9		AUTO-CLR HIPERFACE  = 1 Falls beim Einschalten des Reglers ein HIPERFACE – Geber mit fehlerhafter oder fehlender DHR - Formatierung erkannt wird, erfolgt eine Neuformatierung des Speicherbereiches im Geber, die DHR – Defaultwerte werden eingetragen und anschliessend ein  COLDSTART  ausgeführt.  <b>WICHTIG !</b>  Die im Geber abgespeicherten Defaultwerte können zu Fehlfunktionen führen. z.B. muß  MPHASE  ermittelt werden und mit  HSAVE  im Geber gespeichert werden
Bit 10	Keine Funktion	
Bit 11	Keine Funktion	
Bit 12	Keine Funktion	
Bit 13	Keine Funktion	
Bit 14	Keine Funktion	= 0 AUTO-CLR Funktion abgeschaltet

Bit 15	Driftstop am Endschalter	<p>ab FW 6.46</p> <p>Regler ist in  OPMODE  4</p> <p>=0 Driftstop bei Master -Slave -Anwendung inaktiv</p> <p>=1 Driftstop aktiv</p> <p>Vorsicht:          Falls die Nothalt-Situation (Hardware-Endschalter, Software-Endschalter, InxMODE=27 etc.) bei freigegebenem Drive vom Benutzer manuell aufgehoben wird, kann der Antrieb von selbst mit maximaler Geschwindigkeit losfahren.</p>
Bit 16	Keine Funktion	
Bit 17	Keine Funktion	
Bit 18	Keine Funktion	
Bit 19	Keine Funktion	
Bit 20	Keine Funktion	
Bit 21	Keine Funktion	
Bit 22	Keine Funktion	
Bit 23	Keine Funktion	
Bit 24	Keine Funktion	
Bit 25	Keine Funktion	
Bit 26	Keine Funktion	
Bit 27	Keine Funktion	
Bit 28	Keine Funktion	
Bit 29	Keine Funktion	
Bit 30	Keine Funktion	
Bit 31	externe RS232-Kommunikation bei S400-Slave ein/aus	<p>Bit31 = 0 externe RS232-Kommunikation bei SR400-Slave ist aktiv</p> <p>Bit31 = 1 externe RS232-Kommunikation bei einem SR400-Slave wird abgeschaltet. Die ASCII-Kommandos „K“ und „S“ haben keine Funktion. Diese Funktion sollte bei gelegentlichen "Softwareenable-Verlusten" bei SR400-Slaves aktiviert werden. Auslöser: EMV - Störungen</p>

ASCII - Kommand	DRVSTAT
Syntax Senden	DRVSTAT
Syntax Empfangen	DRVSTAT <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 0xFFFFFFFF
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.77
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	45		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Geräte-Statusinformation
------------------	--------------------------

### Beschreibung

Das Kommando DRVSTAT liefert die internen Status-Informationen in Form einer Bit-Variablen.

Unter Level werden die verschiedenen Reaktionen vom Verstärker auf die Warnung angegeben:

Level = 0 Eine Störung wird als Warnung Nr. xx im Display angezeigt (Anzeige nxx). Darüber hinaus wird im Statusregister ein Warnungsbit gesetzt, das über einen digitalen Ausgang nach außen gemeldet werden kann. Die Endstufe bleibt enabled, der Verstärker ist weiterhin betriebsbereit (BTB), der Betrieb kann u.U. eingeschränkt sein (Strombegrenzung). Mit dem Verschwinden der Störungsursache ist sofort ein uneingeschränkter Betrieb möglich.

Level 1: Eine Störung führt zum Anhalten des Antriebs (Nothalt). Das Abbremsen erfolgt drehzahl geregelt mit der Nothalt-Rampe (|DECSTOP|). Die Endstufe bleibt enabled, der Verstärker ist weiterhin betriebsbereit (BTB). Weiterer Betrieb ist erst nach Quittieren bzw. Verschwinden der Fehlerursache möglich. Die Störung wird als Warnung Nr. xx im Display angezeigt (Anzeige nxx). Darüber hinaus wird im Statusregister ein Warnungsbit gesetzt, das über einen digitalen Ausgang nach außen gemeldet werden kann.

Bit/Display/Level	Bitkombination	Beschreibung
0 / n01 / 0	0x00000001	=1 I2T-Meldeschwelle überschritten. Wird gesetzt, wenn  I2T  die eingestellte Schwelle  I2TLIM  überschreitet wird gelöscht sobald die Meldeschwelle unterschritten wird.
1 / n02 / 0	0x00000002	=1 Ballast-Meldung wird gesetzt, wenn die aktuelle Ballastleistung die Schwelle  PBALMAX  überschreitet. Wird gelöscht, sobald die  PBALMAX  unterschritten wird.
2 / n03 / 1	0x00000004	=1 Schleppfehler wird gesetzt sobald der Abstand zwischen der Ist-Position und der Lageregertrajektorie den eingestellten Wert  PEMAX  überschreitet. Wird gelöscht mit dem Kommando  CLRFAULT  bzw. beim Aktivieren der Funktion „Fehler/Schleppfehler löschen“ über  INxMODE =14.
3 / n04 / 1	0x00000008	=1 Ansprechüberwachung aktiv wird gesetzt, wenn die BUS/SLOT-Ansprechüberwachungszeit  EXTWD  überschritten wurde. Wird gelöscht mit dem Kommando  CLRFAULT  bzw. beim Aktivieren der Funktion „Fehler/Schleppfehler löschen“ über  INxMODE =14.

4 / n05 / 0	0x00000010	=1 Netzphase fehlt wird gesetzt sobald das Fehlen einer der 3 Netzphasen festgestellt wird. Wird gelöscht wenn alle 3 Netzphasen vorhanden.
5 / n06 / 1	0x00000020	=1 Software-Endschalter 1 unterschritten - wird gesetzt sobald die eingestellte Position des Software-Endschalters 1  SWE1  unterschritten wird. - Wird gesetzt wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition unterhalb von  SWE1  liegt (gleichzeitig wird das Bit 8 „Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet“ gesetzt). Wird gelöscht wenn die Position  SWE1  überschritten wird und ein positiver Drehzahl/Geschwindigkeitsollwert vorgegeben wird bzw. wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition innerhalb des gültigen Verfahrbereiches liegt.
6 / n07 / 1	0x00000040	=1 Software-Endschalter 2 überschritten - wird gesetzt sobald die eingestellte Position des Software-Endschalters 2  SWE2  überschritten wird. - Wird gesetzt wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition oberhalb von  SWE2  liegt (gleichzeitig wird das Bit 8 „Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet“ gesetzt). Wird gelöscht wenn die Position  SWE2  unterschritten wird und ein negativer Drehzahl/Geschwindigkeitsollwert vorgegeben wird bzw. wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition innerhalb des gültigen Verfahrbereiches liegt.
7 / n08 / 0	0x00000080	=1 Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet wird gesetzt wenn versucht wird einen nichtvorhandenen (fehlerhafte Checksumme) Fahrauftrag zu starten. Wird gelöscht wenn ein gültiger Fahrsatz gestartet wird.
8 / n09 / 0	0x00000100	= 1 Referenzpunkt nicht gesetzt wird gesetzt, wenn ein Fahrsatz gestartet wird, ohne daß zuvor eine Referenzfahrt durchgeführt wurde. Wird gelöscht nach einer abgeschlossenen Referenzfahrt.
9 / n10 / 1	0x00000200	= 1 PSTOP aktiv ist gesetzt solange der Hardware-Endschalter PSTOP aktiv wird gelöscht sobald der Hardware-Endschalter PSTOP inaktiv wird.
10 / n11 / 1	0x00000400	=1 NSTOP aktiv ist gesetzt solange der Hardware-Endschalter NSTOP aktiv wird gelöscht sobald der Hardware-Endschalter NSTOP inaktiv wird.
11 / n12 / 0	0x00000800	=1 Default-Motordaten geladen wird beim Einschalten des Verstärkers gesetzt, wenn die Motornummer aus dem seriellen EEPROM und die Motornummer aus dem SINCOS-Geber unterschiedlich sind. Wenn danach die Daten im EEPROM gespeichert werden ( SAVE ), wird die Warnung nach dem nächsten Einschalten nicht mehr angezeigt.

12 / n13 / 1	0x00001000	=1 Slot-Warnung (I/O-Karte) wird gesetzt, wenn die 24 V Versorgungsspannung für die I/O- Erweiterungskarte fehlen. Wird gelöscht, wenn die 24V-Versorgung der I/O- Erweiterungskarte vorhanden.
13 / n14 / 0	0x00002000	=1 Ermittlung von  MPHASE  ( FBTYPE =7) wird gesetzt beim Einschalten des Verstärkers. Wird gelöscht wenn die Endstufe freigegeben wurde und der Wert für  MPHASE  mit W&S ermittelt werden konnte. (Wake & Shake - Prozedur )
14 / n15 / 0	0x00004000	=1 fehlerhafter VCT-Eintrag angewählt wird gesetzt sobald bei konfigurierter VC-Tabelle ein fehlerhafter VCT-Eintrag über  INxMODE =35 angewählt und übernommen werden soll.
15 / n16 / 0	0x00008000	Summenwarnung der Warnungen n17...n31
16	0x00010000	=1 Auftrag aktiv (Lageregelung) wird gesetzt sobald ein Lagereglerauftrag gestartet wird (Fahrsatz, Tippbetrieb, Referenzfahrt). Wird gelöscht wenn der Lagereglerauftrag abgeschlossen bzw. abgebrochen wird ( STOP ).
17	0x00020000	=1 Referenzpunkt gesetzt gesetzt nach einer Referenzfahrt bzw. beim Einsatz eines Absolutwertgebers (Multiturn). Wird gelöscht beim Einschalten des Verstärkers bzw. beim Starten einer Referenzfahrt.
		Dieses Bit bedeutet NICHT: Referenzfahrt abgeschlossen.
18	0x00040000	=1 Home-Position ist gesetzt solange der Referenzschalter belegt ist. Wird gelöscht sobald der Referenzschalter nicht belegt
19	0x00080000	=1 In-Position wird gesetzt sobald der Abstand zwischen der Zielposition eines Lagereglerauftrages und der aktuellen Ist-Position kleiner als  PEINPOS  ist. Wird gelöscht sobald der Abstand größer als  PEINPOS . Die Meldung In-Position wird unterdrückt, wenn in der Zielposition ein Folgefahrsatz gestartet werden soll.
20	0x00100000	=1 Positionslatch erfolgte (positive Flanke) wird gesetzt, wenn eine steigende Flanke an dem als Latch-Eingang konfigurierten INPUT2 ( IN2MODE =26) erkannt wird. Wird gelöscht wenn die gelatchte Position ausgelesen wird ( LATCH16 / LATCH32 )
21	0x00200000	=1 Meldung Position 0 wird gesetzt, wenn die konfigurierte Bedingung für diese Meldung ( SWCNFG2 ,  SWE0 ,  SWE0N ) erfüllt ist. Je nach der Konfiguration wird dieses Bit beim Überschreiten von  SWE0 , beim Unterschreiten von  SWE0 , beim Erreichen des Positionsfensters  SWE0 ... SWE0N  oder beim Verlassen des Positionsfensters  SWE0 ... SWE0N  gesetzt.

22	0x00400000	<p>=1 Meldung Position 1  wird gesetzt, wenn die konfigurierte Bedingung für diese Meldung ( SWCNFG , SWE1 , SWE1N ) erfüllt ist. Je nach der Konfiguration wird dieses Bit beim Überschreiten von  SWE1 , beim Unterschreiten von  SWE1 , beim Erreichen des Positionsfensters  SWE1 ... SWE1N  oder beim Verlassen des Positionsfensters  SWE1 ... SWE1N  gesetzt.</p>
23	0x00800000	<p>=1 Meldung Position 2  wird gesetzt, wenn die konfigurierte Bedingung für diese Meldung ( SWCNFG , SWE2 , SWE2N ) erfüllt ist. Je nach der Konfiguration wird dieses Bit beim Überschreiten von  SWE2 , beim Unterschreiten von  SWE2 , beim Erreichen des Positionsfensters  SWE2 ... SWE2N  oder beim Verlassen des Positionsfensters  SWE2 ... SWE2N  gesetzt.</p>
24	0x01000000	<p>=1 Meldung Position 3  wird gesetzt, wenn die konfigurierte Bedingung für diese Meldung ( SWCNFG , SWE3 , SWE3N ) erfüllt ist. Je nach der Konfiguration wird dieses Bit beim Überschreiten von  SWE3 , beim Unterschreiten von  SWE3 , beim Erreichen des Positionsfensters  SWE3 ... SWE3N  oder beim Verlassen des Positionsfensters  SWE3 ... SWE3N  gesetzt.</p>
25	0x02000000	<p>=1 Meldung Position 4  wird gesetzt, wenn die konfigurierte Bedingung für diese Meldung ( SWCNFG , SWE4 , SWE4N ) erfüllt ist. Je nach der Konfiguration wird dieses Bit beim Überschreiten von  SWE4 , beim Unterschreiten von  SWE4 , beim Erreichen des Positionsfensters  SWE4 ... SWE4N  oder beim Verlassen des Positionsfensters  SWE4 ... SWE4N  gesetzt.</p>
26	0x04000000	<p>=1 Initialisierung beendet  wird gesetzt nachdem die interne Initialisierung des Verstärkers abgeschlossen ist.</p>
27	0x08000000	<p>=1 Meldung Position 5  wird gesetzt, wenn die konfigurierte Bedingung für diese Meldung ( SWCNFG2 , SWE5 , SWE5N ) erfüllt ist. Je nach der Konfiguration wird dieses Bit beim Überschreiten von  SWE5 , beim Unterschreiten von  SWE5 , beim Erreichen des Positionsfensters  SWE5 ... SWE5N  oder beim Verlassen des Positionsfensters  SWE5 ... SWE5N  gesetzt.</p>
28	0x10000000	<p>= 1 Motorstillstandsmeldung  Das Bit ist gesetzt, wenn die aktuelle Motordrehzahl kleiner als die Schwelle  VELO  ist.</p>
29	0x20000000	<p>=1 Sicherheitsrelais  wird gesetzt wenn das Sicherheitsrelais offen (AS-Option)  wird gelöscht wenn das Sicherheitsrelais geschlossen.</p>
30	0x40000000	<p>=1 Endstufe freigegeben  wird gesetzt wenn Software- und Hardwareenable gesetzt sind.</p>

31	0x80000000	<p>=1 Fehler steht an wird gesetzt wenn der Verstärker gestört (Endstufe gesperrt, Fehlernummer Fxx wird auf dem Display angezeigt). Mit dem Kommando  ERRCODE  kann der Fehler im Klartext ausgegeben werden. Das Bit wird gelöscht beim Einschalten des Verstärkers bzw. beim Kommando  CLRFAULT  oder beim Aufruf der Funktion „Fehler löschen“.</p>
----	------------	---

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	DUMP
Syntax Senden	DUMP
Syntax Empfangen	DUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	47

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Auflistung aller EEPROM-Variablen
-----------------	-----------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando liefert eine Liste aller im seriellen EEPROM abspeicherbaren Parameter mit den aktuellen Werten. Alle Parameter, die verstärkerspezifisch sind (z.B. A/D-Offsetwerte) fangen mit einem ";" (Semikolon) an.

ASCII - Kommand	DUMPDIF
Syntax Senden	DUMPDIF
Syntax Empfangen	DUMPDIF <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Liste von Parametern ungleich Defaultwert
-----------------	---

**Beschreibung**

Das Kommando DUMPDIF liefert eine Liste mit Parametern, deren Einstellungen nicht den Default-Werten entsprechen. Im Gegensatz zu dem |DIFVAR|-Kommando erfolgte die Ausgabe des DUMPDIF-Kommandos im |DUMP| gerechten Format d.h. die Ausgabe des DUMPDIF-Kommandos kann ohne Modifikationen benutzt werden, um einen Verstärker zu parametrieren. Auch die Reihenfolge der Parameter ist so gewählt, daß die Abhängigkeiten zwischen den Parametern berücksichtigt werden. Durch Senden von |RSTVAR| und dann dem gespeicherten DUMPDIF, werden alle Einstellungen übernommen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	EMRGTO
Syntax Senden	EMRGTO [Data]
Syntax Empfangen	EMRGTO <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	10 ... 32767
Default	5000
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.70
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	476		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

### Beschreibung

EMRGTO definiert die Fehlerfall Zeit bei der einstellung |ACTFAULT|=1 and |STOPMODE|=1.

Nachdem die ACTFAULT (Regler Fehler) oder STOPMODE (Enstufen) Bedingungen erfüllt sind, versucht der Regler die Achse auf Geschwindigkeit 0 abzubremesen. Ist dies nicht möglich, so wird die Endstufe spätestens nach der mit EMRGTO eingestellten Zeit gesperrt.

ASCII - Kommand	EN
Syntax Senden	EN
Syntax Empfangen	EN
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Amplifier

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	48

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung Setzen des Software-Enable

**Beschreibung**

Mit dem Kommando EN wird die Software-Freigabe für die Endstufe gesetzt. Wenn Software-Freigabe und Hardware-Freigabe gesetzt sind und kein Fehler ansteht (BTB-Kontakt geschlossen), so ist die Endstufe freigegeben. Falls die Funktion NETZ-BTB aktiviert ist (|OxMODE|=3) wird die Endstufe erst freigegeben, wenn die Leistungsspannung eingeschaltet wurde und die Ladeschaltung den Zwischenkreis aufgeladen hat. Wenn die Leistungsspannung bei enabletem Gerät weggeschaltet wird, so bleibt das Gerät enabled, bis die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle (|VBUSMIN|) unterschreitet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ENCCAPT
Syntax Senden	ENCCAPT [Data]
Syntax Empfangen	ENCCAPT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	49

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	keine Funktion
-----------------	----------------

Beschreibung  
Dieses Kommando wurde aus Kompatibilitätsgründen implementiert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ENCIN
Syntax Senden	ENCIN [Data]
Syntax Empfangen	ENCIN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	Pulse/Umdr.
Bereich	256,512,... ,65536
Default	4096
Opmode	4
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Gearing

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	50

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Anzahl der Impulse/Umdrehung (Encoder-Eingang)
-----------------	--

**Beschreibung**

Bei Master/Slave-Anwendungen (OPMODE=4) kann mit diesem Parameter die Anzahl der ROD-Impulse pro eine Geber-Umdrehung eingestellt werden. Bei Pulszahlen, die nicht in einer binären Abstufung dargestellt werden können, muß eine "benachbarte" Impulszahl eingetragen werden. Die Auflösungsdifferenz kann dann über den Gearing-Faktor ausgeglichen werden z.B:

Anzahl der Impulse = 500  
|ENCIN|=512  
|GEAR|=500  
|GEARO|=512

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ENCLINES
Syntax Senden	ENCLINES [Data]
Syntax Empfangen	ENCLINES <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. 32767, 32768 (5.41), 65535 (6.00)
Default	1000
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	51

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Auflösung eines Sincos-Gebers
------------------	-------------------------------

Beschreibung

ENCLINES beschreibt die Auflösung (ohne Vierfachauswertung) des Sinus Encoders wenn dieser als Standardrückführung verwendet wird. Bei rotierenden Motoren ist die Strichzahl pro Umdrehung anzugeben, bei Linearmotoren wird die Anzahl der Striche pro Polteilung angegeben. Wird ein ENDAT oder Hiperface Geber benutzt, so wird die Strichzahl automatisch beim initialisieren gesetzt.

Ab Firmware 5.41 kann ENCLINES bis auf 32768 erhöht werden.

Ab Firmware 6.00 kann ENCLINES bis auf 65535 erhöht werden.

Allgemein ist die Eingangsfrequenz auf 250KHz begrenzt, z.B. für ein Linearmeißsystem mit 4mm pro Sinusschwingung ist die Geschwindigkeit auf  $250\text{KHz} \cdot 4\text{mm} = 1\text{m/s}$  begrenzt.

Ab FW 5.80 ist die interne Positionsauflösung erhöht. Bei älteren FW Versionen war die Auflösung auf 20 Bit / Umdrehung begrenzt, wenn ENCLINES ungleich 2x war.

Falls jetzt ENCLINES durch 2, 4, 8 oder 16 teilbar und das Ergebnis größer 512 ist kann die interne Auflösung für die Positions Regelung auf 21, 22, 23 oder 24 Bit erhöht werden. Die höhere Auflösung kann mit |PRBASE| z.B. auf 24 eingestellt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ENCMODE
Syntax Senden	ENCMODE [Data]
Syntax Empfangen	ENCMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3011		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	52		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Auswahl der Encoder-Emulation
------------------	-------------------------------

### Beschreibung

Auswahl der Encoder-Emulation am Stecker X5 (Drive 400 X4)

- ENCMODE=0 Encoder-Emulation abgeschaltet
- ENCMODE=1 ROD-Ausgabe
- ENCMODE=2 SSI-Ausgabe
- ENCMODE=3 ROD-Interpolation Ausgabe

Diese Einstellung ist nur bei einem SINCOS-Motor möglich (|FBTYPE|>0). Bei der ROD-Interpolation werden pro Motorumdrehung |ENCOUT|\*|ENCLINES| Impulse ausgegeben. Bei ENCMODE=3 sind folgende |ENCOUT|-Einstellungen möglich: 4,8,16,32,64,128  
Der Nullimpuls wird bei |REFMODE| = 5 vom Data Eingang (SinCos - Feedback ) durchgereicht.

ASCII - Kommand	ENCOUT
Syntax Senden	ENCOUT [Data]
Syntax Empfangen	ENCOUT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	CPR
Bereich	see Description
Default	1024
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	53		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Auflösung für die Encoder-Emulation (ROD)

Beschreibung

Auflösung für die Encoder-Emulation (ROD)

ENCOUT definiert die Anzahl der Impulse, die bei einer Motorumdrehung über die ROD-Schnittstelle ausgegeben werden. Bei Resolvermotoren (|FBTYPE|=0) kann die Strichzahl von 256 bis 4096 auf alle ganzzahligen Werte eingestellt werden. Es wird ein Nullimpuls pro Umdrehung ausgegeben.

Bei |FBTYPE| =2,4,7 kann die Strichzahl nur auf ganze 2er Potenzen eingestellt werden. Hier sind Strichzahlen von 256, 512, 1024, .., 262144, 524288 möglich.

Die Erweiterung ist ab der 4.32 verfügbar.

Ab der Version 4.94, können auch bei |FBTYPE|=2 und 4 alle ganzzahligen Strichzahlen zwischen 256 und 4096 ausgegeben werden.

Bei Resolvem mit mehr als 2 Polen gibt es pro Polpaar einen Nullimpuls, z.B. 6 poliger Resolver >> 3 Nullimpulse pro 360° mechanisch.

Weiterführende Informationen siehe |REFMODE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ENCZERO
Syntax Senden	ENCZERO [Data]
Syntax Empfangen	ENCZERO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. ENCOUT-1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	55

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Nullimpulsoffset (ROD-Ausgabe)

Beschreibung

Mit Hilfe des Kommandos ENCZERO kann die Ausgabe des ROD-Nullimpulses innerhalb einer Umdrehung verschoben werden. Die Verschiebung erfolgt im Uhrzeigersinn z.B.

[ENCOUT] 1024

ENCZERO 256 Der Nullimpuls wird bei 90 Grad ausgegeben.

Wirkt auch bei SSI - Ausgabe.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ENGAGE
Syntax Senden	ENGAGE [Data]
Syntax Empfangen	ENGAGE <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	0 ... 8
Default	0
Opmode	4
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	6.42
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	461

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Aufsynchronisierungsart
------------------	-------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando ENGAGE kann die Funktionalität für das Ein-/Ausschalten des Master/Slave-Betriebes (Aufsynchronisieren) aktiviert werden.

ENGAGE=0 Master/Slave-Betrieb aktiv sobald OPMODE=4

ENGAGE=1 Master/Slave-Betrieb aktiv wenn OPMODE=4 und Synchronisationskommando ENGEDGE vorgegeben wurde.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ERND
Syntax Senden	ERND [Data]
Syntax Empfangen	ERND <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	2^31-1
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.45
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	103
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	312

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Endposition Modulo-Achse
-----------------	--------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Parameter ERND wird das Ende des Verfahrbereiches für eine Modulo-Achse (|POSCNFG|=2) festgelegt. Der Anfang des Bereiches kann mit dem Kommando |SRND| eingestellt werden. Alle Positioniervorgänge finden im Positionsbereich <|SRND|...ERND-1> statt.

Die Eingabe für ERND erfolgt in SI-Einheiten (Berücksichtigung von |PGEAR|,|PGEARO|).

Die Parameter werden u.a. nach dem Neustart neu zur Positionsbearbeitung berechnet.

ASCII - Kommand	ERRCODE
Syntax Senden	ERRCODE
Syntax Empfangen	ERRCODE <Data>
Type	Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	129
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	861

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ausgabe der aktiven Fehlermeldungen
-----------------	-------------------------------------

Beschreibung  
 Das Kommando ERRCODE liefert die Information über aktuell anstehende Fehler im Klartext.

ASCII - Kommand	ERRCODE *
Syntax Senden	ERRCODE *
Syntax Empfangen	ERRCODE <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 0xFFFFFFFF
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Ausgabe des Fehlerregisters
------------------	-----------------------------

### Beschreibung

Das Kommando ERRCODE \* liefert die Information über aktuell anstehende Fehler in Form einer Bit-Variable. Ein Bit wird gesetzt sobald der zugehörige Fehler erkannt worden ist. Das Löschen der Fehlerbits erfolgt beim Hardware-Reset des Verstärkers. Fehler, die mit dem Kürzel SW gekennzeichnet sind, können auch per Software-Reset (Funktion „Fehler löschen“, |CLRFAULT|) gelöscht werden.

Unter Level werden die verschiedenen Fehlerbehandlungen angegeben.

Level 2: Eine Störung führt zum Anhalten des Antriebs (Nothalt). Das Abbremsen erfolgt drehzahleregelt mit der Nothalt-Rampe (|DECSTOP|). Nach dem Erreichen der Stillstandsschwelle |VEL0| (spätestens nach 5 Sekunden) wird die Endstufe gesperrt. Der Verstärker ist nicht mehr betriebsbereit (kein BTB), weiterer Betrieb ist erst nach dem Quittieren der Störung möglich. Die Störung wird im Display als Fehler Nr. xx angezeigt (Anzeige Fxx). Darüber hinaus wird im Statusregister ein Fehlerbit gesetzt, das über einen digitalen Ausgang nach außen gemeldet werden kann.

Level 3: (ab Firmware 4.01) Eine Störung führt zum Anhalten des Antriebs (Nothalt). Das Abbremsen erfolgt ohne Positionsinformation der Rückführeinheit. Nach dem Erreichen des Stillstands wird die Endstufe gesperrt. Der Verstärker ist nicht mehr betriebsbereit (kein BTB), weiterer Betrieb ist erst nach dem Quittieren der Störung möglich. Die Störung wird im Display als Fehler Nr. xx angezeigt (Anzeige Fxx). Darüber hinaus wird im Statusregister ein Fehlerbit gesetzt, das über einen digitalen Ausgang nach außen gemeldet werden kann.

Level 4: Eine Störung führt zum sofortigen Sperren der Endstufe. Der Antrieb trudelt unkontrolliert aus, der Verstärker ist nicht mehr betriebsbereit (kein BTB). Der weitere Betrieb ist erst nach dem Quittieren der Störung möglich. Die Störung wird im Display als Fehler Nr. xx angezeigt (Anzeige Fxx). Das Fehlerbit, das im Statusregister gesetzt wird, kann über einen digitalen Ausgang nach außen gemeldet werden.

Bei den Fehlern, die gleichzeitig den Ebenen 2/3 und 4 zugeordnet sind, entscheidet über die Ebenen-Zugehörigkeit der Zustand der Parameter |ACTFAULT| und |MBRAKE|.

|ACTFAULT|=1 oder |MBRAKE|=1 LEVEL 2 bzw. 3 (Default-Einstellung)  
 |ACTFAULT|=0 und |MBRAKE|=0 LEVEL 4

Bit/Displ./Reset/Level	Bitkombination	Beschreibung
00/F01/SW/2,4	0x00000001	=1 Fehler Kühlkörpertemperatur wird gesetzt sobald die aktuelle Kühlkörpertemperatur (TEMPH) den maximal zulässigen Wert (MAXTEMPH) überschreitet.
01/F02/SW/2,4	0x00000002	=1 Fehler Überspannung wird gesetzt sobald die Zwischenkreisspannung den max. zulässigen Wert (gegeben über  VBUSBAL ) überschreitet.
02/F03/SW/2	0x00000004	=1 Schleppfehler bei Ausführung der externen Trajektorie ( OPMODE =6/SERCOS oder =5 externe Trajektorie) wird gesetzt sobald die Geschwindigkeit, die über die externe Trajektorie vorgegeben wird, die max. Drehzahl  VLIM / VLIMN  überschreitet.

03/F04/HW/3,4	0x00000008	=1 Feedback-Fehler wird gesetzt wenn die Amplitude der Resolver/Encoder-Signale den minimalen Grenzwert unterschreitet
04/F05/SW/2,4	0x00000010	Der Antrieb wird stromgeregelt abgebremst. =1 Fehler Unterspannung wird gesetzt sobald die Zwischenkreisspannung den min. zulässigen Wert ( VBUSMIN ) unterschreitet.
05/F06/HW/2,4	0x00000020	=1 Fehler Motortemperatur wird gesetzt sobald der Widerstand des Motortemperaturfühlers ( TEMPM ) den maximal zulässigen Wert ( MAXTEMPM ) überschreitet.
06/F07/HW/2,4	0x00000040	=1 wird gemeldet wenn die internen Versorgungsspannungen fehlerhaft sind.
07/F08/SW/3,4	0x00000080	=1 Fehler Überdrehzahl wird gesetzt wenn die aktuelle Motordrehzahl (V) den max. zulässigen Wert ( VOSPD ) überschreitet.
08/F09/HW/4	0x00000100	Der Antrieb wird stromgeregelt abgebremst. =1 Fehler EEPROM wird gesetzt, wenn beim Lesen/Schreiben des seriellen EEPROM´s ein Fehler aufgetreten ist. Dieser Fehler kann wird verursacht entweder durch ein fehlerhaftes EEPROM oder durch eine fehlerhafte Daten-Checksumme. In dem zweiten Fall kann der Fehler durch erneutes Abspeichern der Daten ( SAVE ) beseitigt werden.
09/F10/HW	0x00000200	Reserve
10/F11/HW/2,4	0x00000400	=1 Fehler Bremse wird gesetzt, wenn der Bremsenschalter einen Fehler meldet (z.B. Bremse nicht angeschlossen).
11/F12/HW	0x00000800	=1 Fehler Motorphase. Dieser Fehler tritt auf, wenn eine Motorphase nicht richtig angeschlossen ist. Dieser Fehler kann abgeschaltet werden, in dem  CPHASE  = 0 gesetzt wird.
12/F13/SW/2,4	0x00001000	=1 Fehler Umgebungstemperatur wird gesetzt sobald die aktuelle Umgebungstemperatur ( TEMPE ) den maximal zulässigen Wert ( MAXTEMPE ) überschreitet.
13/F14/HW/2,4	0x00002000	=1 Fehler Endstufe Es sind folgende Ursachen möglich: Erdschluß, Motorkurzschluß oder Ballastkurzschluß.
14/F15/SW/2,4	0x00004000	=1 I2tmax überschritten wird gesetzt wenn I2t 105 % (bei  FOLDMODE =2) überschreitet.
15/F16/SW/2,4	0x00008000	=1 Netz-BTB
16/F17/HW/2,4	0x00010000	=1 Fehler A/D-Wandler wird gesetzt wenn beim Einschalten des Verstärkers zu große Stromoffsetwerte gemessen werden.
17/F18/HW/2,4	0x00020000	=1 Ballast-Fehler (defekter Ballasttransistor, Vorwahl „Ballastwiderstand extern“ bei Anschluß des internen Ballastwiderstandes).
18/F19/SW/2,4	0x00040000	=1 fehlende Netzphase bei  PMODE =2

19/F20/HW/2,4	0x00080000	<p>=1 Slot-Error                  Diese Fehlermeldung wird generiert, wenn bei vorhandener Slot-Erweiterungskarte ein Fehler erkannt wurde. Die mögliche Fehlerursache hängt von der Art der Slot-Erweiterungskarte ab.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I/O-Erweiterungskarte – Der Fehler wird generiert, wenn die 24V-Versorgungsspannung der Erweiterungskarte abgeschaltet wird.</li> <li>2. DPR-Erweiterungskarten (Beckhoff,L&amp;B,Sigmatek)                  Die Fehlermeldung erscheint, wenn der DPR-Innterrupt von der Erweiterungskarte ausbleibt (die Überwachungszeit kann mit dem Parameter  EXTWD  in msek eingestellt werden).</li> <li>3. PROFIBUS:                  Initialisierungsfehler nach dem Einschalten</li> </ol>
20/F21/HW/2,4	0x00100000	<p>=1 Handling Error                  PROFIBUS:                  Wird der Operationsmode ( OPMODE ) bei betriebsbereitem PROFIBUS über einen anderen Kommunikationskanal geändert, wird diese Fehlermeldung generiert und der Antrieb, falls erforderlich, notgebremst.                  Ausnahme: Betriebsart –126 (nur Profibus).                  Gesicherte Betriebsart nach dem Einschalten.</p>
21/F22/HW/2,4	0x00200000	<p>=1 Erdschluß                  Die Erdschluß-Überwachung ist nur bei den 40/70A Endstufen realisiert.</p>
22/F23/HW/2,4	0x00400000	<p>=1 CANBUS Bus-Off                  Fehler in der CAN – Kommunikation                  Die Kommunikationsstörung BUSOFF wird direkt von der Schicht 2 (CAN Controller) überwacht und gemeldet. Diese Meldung kann unterschiedliche Ursachen haben. Hier einige Beispiele: Telegramm wird gesendet, obwohl kein weiterer CAN – Knoten angeschlossen ist, CAN Knoten weisen unterschiedliche Baudraten auf, Busleitung defekt, Reflexionen auf den Leitungen aufgrund fehlerhafter Leitungsabschlüsse,.....</p> <p>Ein BUSOFF wird vom Servostar nur gemeldet, wenn ein weiterer CAN Knoten angeschlossen ist und mindesten ein Objekt zu Beginn erfolgreich abgesetzt werden konnte. Der Zustand BUSOFF wird mit der Fehlermeldung F23 signalisiert. Sollte beim Auftreten dieses Fehlers die Endstufe freigegeben (enable) sein und eine Fahrfunktion ausgeführt werden, wird der Antrieb mit der Notbremsrampe angehalten und die Endstufe gesperrt (disable).</p>
23/F24/SW/2,4	0x00800000	<p>Warnung in Fehler gewandelt (definiert durch  WMASK )</p>
24/F25/HW/3,4	0x01000000	<p>Kommutierungsfehler (Durchgehen des Motors)</p> <p>Der Antrieb wird stromgeregelt abgebremst.</p>
25/F26/SW/2,4	0x02000000	<p>Siehe auch  VCOMM                   Hardware-Endschalter - Fehler bei Referenzfahrt (definiert durch  REFLS )</p>
26/F27/HW/4	0x04000000	<p>=1 Fehler „-AS-Option“                  Diese Fehlermeldung wird generiert, wenn beim Aktivwerden der AS-Option die Endstufe freigegeben war (ab Version 3.44).</p>

27/F28/SW/2	0x08000000	<p>=1 Fehler „externe Trajektorie“ wird generiert, wenn der Sollwertsprung bei der Vorgabe der externen Positions-Trajektorie den maximal zuläßigen Wert überschreitet.</p> <p>=1 EtherCAT: Der Fehler "Synchronisation" wird generiert wenn der Antrieb im Phasenhochlauf nicht synchronisieren lässt bzw. wenn der Antrieb im EtherCAT Zustand „Operational“ seine Synchronisation verliert.</p>
28/F29/SW/2	0x10000000	<p>=1 Slotkartenfehler (z.B. Sercosfehler)</p> <p>wird z.B. generiert wenn der Antrieb Kommunikation verliert bzw. wenn der Antrieb über die Slotkarte ein SW Enable Signal ohne HW Enable bekommt.</p> <p>=1 DPR-Karte (z.B. EtherCAT) wird generiert, wenn die Kommunikationsphase im Zustand Enable zurück geschaltet wird, ein nicht unterstütztes Mapping der zyklischen Daten vorgewählt wird oder wenn der Antrieb über die Slotkarte ein SW Enable Signal ohne HW Enable bekommt</p>
29/F30/SW	0x20000000	Notstop Time-out
30/F31/SW	0x40000000	<p>=1 MACRO Fehler in der MACRO Programmierung</p>
31/F32/HW/4	0x80000000	<p>=1 Systemfehler zeigt einen internen Fehler an. Dieser Fehler wird beim Einschalten des Verstärkers generiert, wenn die Systemüberprüfung während der Initialisierungsphase nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnte.</p> <p>Es sind folgende Ursachen möglich:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fehlerhafte Datentabelle im Flash (mögliche Ursache: abgebrochener Firmware-Update).</li> <li>2. Macro-Fehler (fehlerhaftes Macro-Programm)</li> <li>3. Software-Watch-Dog (Fehler bei der Programmausführung)</li> <li>4. Serielles EEPROM (Fehler beim Lesen/Schreiben des seriellen EEPROM´s)</li> <li>5. FPGA-Fehler (Fehler beim Laden des FPGA-Programmes)</li> <li>6. Makro-RAM - zu wenig RAM für die Makro-Programme</li> </ol> <p>Beim Einschalten des Verstärkers, wird im Falle eines Systemfehlers, die genaue Fehlerursache über die serielle Schnittstelle (RS232) ausgegeben.</p> <p>Der Fehler F32 kann ggf. durch folgenden Vorgang beseitigt werden: ASCII - Befehl  SAVE  ausführen lassen. Wenn dieser Speichervorgang abgeschlossen ist den Regler resetten.</p>

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ESPEED
Syntax Senden	-
Syntax Empfangen	ESPEED <Data>
Type	Variable r
ASCII - Format	Float
DIM	rpm
Bereich	0 .. 16000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.02
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	373

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM -

**Kurzbeschreibun** Maximale Drehzahl in Abhängigkeit vom Gebertyp

Beschreibung  
 Das Kommando ESPEED liefert die maximale Drehzahl, die bei der vorhandenen Rückführeinheit (FBTYPE), vom Antrieb gefahren werden kann.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	EXTBRAKE
Syntax Senden	EXTBRAKE [Data]
Syntax Empfangen	EXTBRAKE <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable+Reset (Coldstart)
ab Firmware	6.55
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	860

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

### Beschreibung

Mit diesem Befehl kann die Software Bremsensteuerung aktiviert / deaktiviert werden.  
 Mit der internen Makro Variablen EXTBRAKEC kann die Bremse angesteuert werden.

- EXTBRAKEC=1 Bremse offen
- EXTBRAKEC=0 Bremse geschlossen

ASCII - Kommand	EXTLATCH
Syntax Senden	EXTLATCH [Data]
Syntax Empfangen	EXTLATCH <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.61
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3018		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	385		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Einstellung der Quellen für die Latcheingänge
------------------	---

### Beschreibung

Die Konfigurationsvariable EXTLATCH definiert die Quelle der Positionsinformation bei Verwendung der Latch-Funktionen. Bei der Einstellung |IN1MODE|=26 bzw. |IN2MODE|=26| kann der digitale Eingang 1 bzw. 2 als Latch-Eingang benutzt werden. Eine steigende/fallende Flanke auf diesem Eingang bewirkt das Abspeichern der internen Position in einem Latch-Register. Die Quelle der Positionsinformation hängt von den Einstellungen der Variablen |IN1MODE| und EXTLATCH ab. Falls nur der digitale Eingang 2 für die Latch-Funktion konfiguriert wurde (|IN2MODE|=26), so hat die Variable EXTLATCH keine Funktion. Mit einer Flanke auf dem digitalen Eingang 2 wird sowohl die Position des Motor-Gebers (Resolver/EnDAT/Hiperface) als auch des externen Impulsgebers (ROD) abgespeichert. Falls beide Eingänge (Input 1 und Input 2) für die Latch-Funktion konfiguriert wurden, so können mit Hilfe der Variable EXTLATCH die Positionsquellen für die einzelnen Latch-Eingänge definiert werden.

Zustand	Latch mit Input 1	Latch mit Input 2
EXTLATCH=0	Resolver/EnDAT/Hiperface abhängig von  FBTYPE	Resolver/EnDAT/Hiperface abhängig von  FBTYPE
EXTLATCH=1	externer Impulsgeber (ROD)	Resolver/EnDAT/Hiperface abhängig von  FBTYPE
EXTLATCH=2	externer Impulsgeber (ROD)	externer Impulsgeber (ROD)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	EXTMUL
Syntax Senden	EXTMUL [Data]
Syntax Empfangen	EXTMUL <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-32768 .. 32767
Default	256
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.62
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	257		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	56		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Multiplikationsfaktor für den externen Encoder

### Beschreibung

Mit dem Parameter EXTMUL kann die Auflösung des externen digitalen Encoders auf die interne Lagereglerauflösung angepasst werden. EXTMUL kann nach folgender Formel berechnet werden:

$$EXTMUL = 2^{|PRBASE|} / (NN \times 4) \quad NN - \text{Auflösung des externen Gebers in Pulsen/Umdrehung}$$

ASCII - Kommand	EXTPOS
Syntax Senden	EXTPOS [Data]
Syntax Empfangen	EXTPOS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3, 4
Default	4
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.62
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	57
Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Vorwahl für die Art der Lageregelung
------------------	--------------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando EXTPOS bestimmt die Feedback-Quelle für den internen Lageregler. Bei den meisten Applikationen wird die Positionsinformation für die Kommutierung und für die Lageregelung aus einer Quelle benutzt. Diese Quelle wird mit dem Parameter [FBTYPE] festgelegt und kann entweder ein Resolver oder ein Endat/Hiperface-Geber sein. In bestimmten Situationen kann es sinnvoll sein, die Positionsinformation für die Kommutierung und Lageregelung aus unterschiedlichen Quellen zu benutzen. In solchen Situationen bestimmt der Parameter [FBTYPE] weiterhin die Quelle für die Kommutierung, die Quelle für die Lageregelung wird mit Hilfe des Parameters [GEARMODE] vorgegeben. Mit der Konfigurationsvariable EXTPOS wird die Quelle für die Lageregler-Positionsinformation (Kommutierungseinheit [FBTYPE] oder externer Geber [GEARMODE]) definiert. Darüber hinaus kann damit die Art der Lageregelung (P/PI) festgelegt werden.

### Parameter des PI-Lagereglers

Der PI-Lageregler kann mit Hilfe der folgenden Parameter eingestellt werden:  
 [GP]: Proportionalverstärkung (Lage)  
 [GPTN]: Nachstellzeit (Lage)  
 [GPPFFV]: Feed Forward (Lage)  
 [GPV]: Proportionalverstärkung (Drehzahl)

### Parameter des P-Lagereglers/PI-Drehzahlreglers

Der P-Lageregler kann mit Hilfe der folgenden Parameter eingestellt werden:  
 [GP]: Proportionalverstärkung (Lage)  
 [GPPFFV]: Feed Forward (Lage)  
 Für die Einstellung des nachgeschalteten Drehzahlreglers, können die üblichen Drehzahlregler-Parameter benutzt werden.

Siehe auch [VEXTRES]

Zustand	Lageregelung über/Lagereglerart	Einlesen des externen Gebers ([PFB0])
EXTPOS=0	Rückführungsart einstellbar über [FBTYPE], Lageregler im PI - Modus, Drehzahlregler hat nur P-Anteil	Es kann kein externer Geber über X1 (Drive 400 X2) oder X5 (Drive 400 X4) eingelesen werden.
EXTPOS=1	Rückführung über externe Quelle einstellbar über [GEARMODE], Lageregler im P - Modus, Drehzahlregler arbeitet im PI - Modus	Externer Geber einstellbar über [GEARMODE], Abrufbar über [PFB0]
EXTPOS=2	Die Lageinformation wird von der externen Quelle geliefert. Rückführungsart einstellbar über [FBTYPE], Lageregler im PI - Modus, Drehzahlregler hat nur P-Anteil In OPMODE 4 nicht möglich. PFB0 kann nicht eingelesen werden, wenn die ROD-Schnittstelle als Eingang genutzt wird.	REV 2.3 Die Werte für [ACC] und [DEC] sollten minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen. Externer Geber einstellbar über [GEARMODE], Abrufbar über [PFB0]

EXTPOS=3	Rückführungsart einstellbar über  FBTYPE , Lageregler im P - Modus, Drehzahlregler hat PI-Anteil	Externer Geber einstellbar über  GEARMODE , Abrufbar über  PFB0   REV 2.3: Die Werte für  ACC  und  DEC  sollten minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen.
EXTPOS=4	Rückführungsart einstellbar über  FBTYPE , Lageregler im P - Modus, Drehzahlregler hat PI-Anteil	Es kann kein externer Geber über X1 (Drive 400 X2) oder X5 (Drive 400 X4) eingelesen werden.  REV 2.3: Die Werte für  ACC  und  DEC  sollten minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen.

ASCII - Kommand	EXTWD
Syntax Senden	EXTWD [Data]
Syntax Empfangen	EXTWD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	Milliseconds
Bereich	1 .. 32000
Default	100
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	58		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Überwachungszeit für Feldbus-Befehle
------------------	--------------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Parameter EXTWD kann die Überwachungszeit (Watch-Dog) für die Feldbus/Slot-Kommunikation definiert werden. Die Überwachung ist nur dann aktiv, wenn der Parameter EXTWD einen Wert größer 0 enthält (EXTWD=0, Überwachung abgeschaltet) und die Endstufe freigegeben ist. Falls die eingestellte Zeit abgelaufen ist, ohne daß der Timer neu getriggert wurde, so wird die Warnung n04 (Ansprechüberwachung) generiert und der Antrieb angehalten. Der Verstärker bleibt weiterhin betriebsbereit und die Endstufe freigegeben. Bevor ein neues Fahrkommando (Sollwert) akzeptiert wird, muß diese Warnung gelöscht werden (Funktion [CLRFAULT] oder |[INxMODE|=14).

Beim DeviceNet wird die Überwachung mit dem Wert 1/0 ein-/ausgeschaltet. (Die Watchdog Zeit wird über den DeviceNet Controller gesetzt.)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FB_LTF
Syntax Senden	FB_LTF [Data]
Syntax Empfangen	FB_LTF <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Insigned8
DIM	-
Bereich	0 ... 255
Default	
Opmode	All
Verstärker Status	
ab Firmware	5.70
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Insigned8		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM

Kurzbeschreibung

**Beschreibung**

FB\_LTF setzt den CANopen spezifischen Life Time Factor. Er kann im EEPROM gespeichert werden, wenn Bit 3 des Parameters |DRVCNFG| auf 1 gesetzt ist.

Das Produkt aus FB\_LTF und |FB\_TGUARD| ergibt die Überwachungszeit für das NodeGuarding auf dem CAN-Bus.

ASCII - Kommand	FB_TGUARD
Syntax Senden	FB_TGUARD [Data]
Syntax Empfangen	FB_TGUARD <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Unsigned16
DIM	ms
Bereich	0 ... 65535
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	
ab Firmware	
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			

Datentyp BUS/DP	Unsigned16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM

Kurzbeschreibung

Beschreibung

FB\_TGUARD setzt den CANopen spezifischen Parameter Guard Time. Er kann im EEPROM gespeichert werden, wenn Bit 3 des Parameters |DRVCNFG| auf 1 gesetzt ist.

Das Produkt aus FB\_TGUARD und |FB\_LTF| ergibt die Überwachungszeit für das NodeGuarding auf dem CAN-Bus.

ASCII - Kommand	FB2RES
Syntax Senden	FB2RES [Data]
Syntax Empfangen	FB2RES <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	Long Int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.58
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	392		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Anzahl der Impulse vom ext. Geber pro Motorumdr.
-----------------	--

**Beschreibung**

Dieser Parameter definiert die Anzahl der Inkremente eines externen Lagegebers pro Motorumdrehung. Der Antrieb berechnet hieraus den Multiplikationsfaktor |EXTMUL| weitere Skalierungsfaktoren, falls notwendig. Damit wird der Lageistwert des externen Gebers auf die aktuelle Sercos Lageskalierung umgerechnet (Siehe auch Sercos IDN Handbuch IDN117).

ASCII - Kommand	FBTYPE
Syntax Senden	FBTYPE [Data]
Syntax Empfangen	FBTYPE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 20
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Feedback

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3010		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	59		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	Vorwahl der Rückführeinheit
------------------	-----------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando FBTYPE kann die Art des Feedback-Devices vorgewählt werden. Die eingestellte Geberart wird nur beim Einschalten des Verstärkers initialisiert d.h. nach jeder Änderung dieser Variable, muß der Verstärker aus- und eingeschaltet werden. Die Encoder-Parameter können mit dem entsprechenden ASCII-Kommando (in Klammern) verändert und mit dem Kommando |HSAVE| im Encoder-Eeprom abgespeichert werden. Die Encoder-Kommandos (|HISOFFS|, |HICOFFS|, |HIFACT1|, |HSAVE|) sind nur dann verfügbar, wenn eine Kommunikation zum angeschlossenen Encoder aufgebaut werden konnte. Falls der Encoder nicht angesprochen werden konnte, so wird die Fehlermeldung ENCODER-FEHLER F04 angezeigt. Beim Laden der Daten aus dem Encoder wird die Einstellung der Motornummer im Encoder mit der internen Einstellung (|MNUMBER|) verglichen. Falls die Nummern unterschiedlich sind, so wird versucht aus der internen Motordatenbank einen Motordatensatz mit der im Encoder abgelegten Motornummer zu laden. Gleichzeitig wird die Warnung „NEUER MOTORDATENSATZ“ n12 angezeigt. Damit beim nächsten Einschalten keine Warnung ausgegeben wird, sollte die aktuelle |MNUMBER|-Einstellung mit dem Kommando |SAVE| im EEPROM abgespeichert werden. Falls keine gültige Motordatensatznummer aus dem Encoder geladen werden konnte (z.B. bei einem zum ersten Mal benutzten Encoder), so werden keine Motor-Daten geladen. Die Warnung n12 wird aber weiterhin ausgegeben. Mit dem |HSAVE|-Kommando kann die aktuelle Einstellung der Motornummer (|MNUMBER|) im Encoder abgespeichert werden, so daß beim nächsten Einschalten keine Warnung mehr generiert wird. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (FBTYPE=7/16) und damit ohne Fähigkeit Parameter abzuspeichern, werden die Offsetwerte |HISOFFS| / |HICOFFS| / |HIFACT1| im seriellen EEPROM des Verstärkers abgespeichert. Nach einer Änderung können diese Werte mit dem |SAVE|-Kommando dauerhaft gespeichert werden.

Zustand	Art des Gebers	Beschreibung
FBTYPE = 0	Resolver	Daten werden aus dem EEPROM des Verstärkers geladen.
FBTYPE = 2	Hiperface (Stegmann)	Beim Einschalten des Verstärkers werden alle im Encoder-EEPROM abgespeicherten Daten geladen. Dazu gehören: Offsetkorrektur Sinus ( HISOFFS ) Offsetkorrektur Cosinus ( HICOFFS ) Amplitudennormierung ( HIFACT1 ) Motornummer ( MNUMBER ) Motorphase ( MPHASE )

FBTYPE = 3	Resolver, EnDAT oder Hiperface	<p>Automatische Ermittlung des angeschlossenen Rückführungssystems.</p> <p>Es wird zunächst versucht eine Kommunikation zum Endat ( FBTYPE =4) aufzubauen. Falls diese Kommunikation nicht aufgebaut werden konnte, wird als nächstes ein Hiperface-Geber angesprochen ( FBTYPE =2). Falls auch diese Kommunikation nicht aufgebaut werden konnte wird ein Resolver als Feedback-Device eingestellt ( FBTYPE =0).</p> <p>Unabhängig vom Ergebnis der automatischen Suche bleibt die  FBTYPE -Einstellung ( FBTYPE =3) erhalten. Um zu überprüfen welcher Geber erkannt wurde, kann das Kommando „ M  FBTYPE“ benutzt werden.</p>
FBTYPE = 4	EnDAT (Heidenhain)	<p>Beim Einschalten des Verstärkers werden alle im Encoder-EEPROM abgespeicherten Daten geladen. Dazu gehören:</p> <p>Offsetkorrektur Sinus ( HISOFFS )                  Offsetkorrektur Cosinus ( HICOFFS )                  Amplitudennormierung ( HIFACT1 )                  Motornummer ( MNUMBER )                  Motorphase ( MPHASE )</p>
FBTYPE = 6	Sinus/Cosinusgeber	<p>Sinus/Cosinus-Geber, Laden von  MPHASE  aus dem seriellen EEPROM,                  Abspeichern der Faktoren  HISOFFS , HICOFFS , HIFACT1  im seriellen EEPROM.</p>
FBTYPE = 7	Sinus/Cosinusgeber	<p>Sinus/Cosinus-Geber (automatische Ermittlung von  MPHASE ), Abspeichern der Faktoren  HISOFFS , HICOFFS , HIFACT1  im seriellen EEPROM.</p> <p>Nach dem Einschalten der 24V oder nach einem  COLDSTART  wird zunächst eine Warnmeldung n14 angezeigt. Nach dem Enablen des Verstärkers wird dann zunächst der Wake&amp;Shake-Modus aktiviert, um den Kommutierungswinkel zu ermitteln. Hierzu macht der Motor eine kurze Ruckbewegung. Danach wird die Warnung zurückgesetzt.</p>
FBTYPE=8	RS422 & Wake&Shake	<p>Diese Einstellung kann nur mit  GEARMODE =3 und  ENCMODE =0 verwendet werden (Siehe  ENCLINES ).</p> <p>Wenn  FPGA =1, gibt der Positionsausgang X5 (Drive 400 X4) die Positionsinformation des Inkrementalgebers weiter.</p>
FBTYPE=9	RS422 Rückführung  MPHASE  wird aus dem EEPROM geladen	<p>Diese Einstellung kann nur mit  GEARMODE =3 und  ENCMODE =0 verwendet werden.</p> <p>Wenn  FPGA =1, gibt der Positionsausgang X5 (Drive 400 X4) die Positionsinformation des Inkrementalgebers weiter.</p>
FBTYPE=10	Ohne Rückführung (Sensorless)	
FBTYPE=11	SIN-Cosinusgeber Rückführung mit Hall-Sensor	
FBTYPE=12	RS422-Rückführung mit Hall Sensor	<p>Bei Linearmotoren kompensiert  MPHASE  = 180 invertierte Hall Sensoren. Ebenso kann hiermit eine Fehljustage der Halls ausgeglichen werden.</p>

FBTYPE = 16	Hochfahren mit Resolver -> Umschalten auf sincos ( FBTYPE =7)	Die Kommutierungsinformation wird beim Einschalten über den Resolver eingelesen. Dann wird auf den hochauflösenden Geber umgeschaltet, der dann zur Drehzahl- und Positionsrückführung benutzt wird. Das Umschalten auf sincos erfolgt nach einer Einschaltverzögerung gleichzeitig mit der Freigabe der ROD-Simulation.
FBTYPE = 17		
FBTYPE = 18		
FBTYPE = 19		
FBTYPE = 20	BISS - Geber	<p>5V BISS digital Anschluß X1</p> <p>Beim Einschalten des Verstärkers werden alle im Encoder-EEPROM abgespeicherten Daten geladen. Dazu gehören:            Offsetkorrektur Sinus  HISOFFS             Offsetkorrektur Cosinus  HICOFFS             Amplitudennormierung  HIFACT1             Motornummer  MNUMBER             Motorphase  MPHASE </p>
FBTYPE = 20	BISS - Geber	

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FBTYPEX
Syntax Senden	FBTYPEX
Syntax Empfangen	FBTYPEX <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	Int8
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.86
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	411

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Anzeige der erkannten Rückführungsart
------------------	---------------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando FBTYPEX kann die aktuelle Feedback-Einstellung (FBTYPE) angezeigt werden. Bei der Einstellung |FBTYPE|=3 (automatische FEEDBACK-Erkennung), enthält dieses Objekt die Kennung der automatisch erkannten Rückführeinheit.

Durch einen Offset von d100 wird gekennzeichnet, ob ein Multiturngeber bei |FBTYPE|=2, 3 und 4 erkannt wurde.

Z.B.: Endat Multiturngeber wurde erkannt. Dann liefert FBTYPEX d104.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FILTMODE
Syntax Senden	FILTMODE [Data]
Syntax Empfangen	FILTMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Unsigned8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	2
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	60

Datentyp BUS/DP	Unsigned8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Vorwahl des Filtertyps in der Rückführung

Beschreibung

- FILTMODE=0 16 KHz Abtastung ohne Luenberger Beobachter
- FILTMODE=1 4 KHz Abtastung ohne Luenberger Beobachter
- FILTMODE=2 16 KHz Abtastung mit Luenberger Beobachter
- FILTMODE=3 4 KHz Abtastung mit Luenberger Beobachter

ASCII - Kommand	FLASH
Syntax Senden	FLASH [Data]
Syntax Empfangen	FLASH <Data>
Type	wo
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	0 ... 4
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	5.70
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	473		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM

Kurzbeschreibung

### Beschreibung

Das Kommando FLASH wird benutzt um Firmware/Parameter-Daten zwischen dem Verstärker und der externen Flash-Karte zu transferieren.

Die externe Flash-Karte dient als externes Speichermedium sowohl für die S600-Firmware als auch für die Verstärker-Parameter. Mit ihrer Hilfe kann ein Firmware-Update sehr schnell durchgeführt werden, ohne daß zusätzliche Hardware (z.B PC) erforderlich ist. Die Upload/Download-Kommandos für den Verstärker können entweder mit Hilfe von ASCII-Kommando FLASH bzw durch Betätigung der Taster S1/S2 an der Frontplatte der Flash-Karte ausgelöst werden.

Das FLASH-Kommando kann mit folgenden Optionen benutzt werden:

FLASH=0 Ausgabe eines Informationstextes über die Versionsnummer der auf der Flash-Karte abgespeichertn Firmware. In der zweite Zeile wird zum Vergleich die aktuelle Verstärker-Firmwareversion angezeigt.

FLASH=1 Speichern aller Verstärker-Daten auf die Flash-Karte (UPLOAD).Es werden die aktuelle Firmware-Version, Verstärker-Parameter, Motor-Datenbank, PLC-Programm, Kurvenprofile sowie Flash-Fahrsätze auf die Flash-Karte geschrieben. Dieses Kommando wird auch ausgelöst, wenn der Taster S1 betätigt wird. Während der Ausführung dieses Kommandos erscheint in dem mittleren Display-Segment der Buchstabe ‚u‘ (UPLOAD). Nachdem das Kommando beendet wurde, erfolgt ein automatischer Reset des Verstärkers.

FLASH=2 Laden aller Verstärker-Daten von der Flash-Karte (DOWNLOAD).Es werden die Firmware-Version, Verstärker-Parameter, Motor-Datenbank, PLC-Programm, Kurvenprofile sowie Flash-Fahrsätze in den Verstärker geladen. Dieses Kommando wird auch ausgelöst, wenn der Taster S2 betätigt wird. Während der Ausführung dieses Kommandos erscheint in dem mittleren Display-Segment der Buchstabe ‚d‘ (DOWNLOAD). Nachdem das Kommando beendet wurde, erfolgt ein automatischer Reset des Verstärkers.

FLASH=3 Löschen der externen Flash-Karte.

FLASH=4 Laden der Parameter-Daten von der Flash-Karte in den Verstärker. Es werden ausschließlich die Daten aus dem seriellen EEPROM (Parameter-Speicher) übertragen.

### ACHTUNG !!

Das FLASH-Kommando darf nur bei gesperrter Endstufe und abgeschalteter Netzspannung ausgeführt werden. Während der Ausführung dieses Kommandos darf die Versorgungsspannung des Verstärkers (24 V) nicht ausgeschaltet werden. Bei Nichtbeachtung droht ein Verlust der Daten/Firmware im Verstärker bzw. auf der Flash-Karte.

Bei Verstärkern, die keine Firmware-enthalten, wird beim Einschalten automatisch das Monitor-Programm gestartet. Die Unterstützung der Flash-Karte im Monitor-Programm wurde erst ab der Version 7.2 implementiert. Die Benutzung der Flash-Karte mit älteren Versionen des Monitor-Programmes ist nicht möglich.

Aufgrund des beschränkten Speicherplatzes ist die Unterstützung der Flash-Karte durch das Monitor-Programm (Version >= 7.2) nur auf die wichtigsten Funktionen begrenzt. Das FLASH-Kommando kann mit folgenden Optionen benutzt werden:

FLASH=0,1,2

Bei den Optionen 1 und 2 werden ausschließlich Flash-Eprom-Daten übertragen. Das Speichern/Laden von den Parameter-Daten mit Hilfe des Monitor-Programmes ist nicht möglich. Bei Bedarf, können diese Daten nachträglich, von der Firmware aus, mit dem Kommando FLASH=4 geladen werden.



ASCII - Kommand	FLASHSW
Syntax Senden	FLASHSW [Data]
Syntax Empfangen	FLASHSW <Data>
Type	r
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0,1
Default	
Opmode	
Verstärker Status	
ab Firmware	1.0
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.0

EEPROM

Kurzbeschreibun	Status des FLASH-CARD Download Schalters
-----------------	--

Beschreibung

FLASHSW zeigt den Status des FLASH-CARD Download Schalters an

FLASHSW=0 Kein automatischer Download  
 FLASHSW=1 Automatscher Download

siehe auch Kommando |FLASH|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FLTCNT
Syntax Senden	FLTCNT
Syntax Empfangen	FLTCNT <Data>
Type	Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	0, 65535 per Fault Message
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Fehlerstatistik: Fehleranzahl
-----------------	-------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando FLTCNT gibt eine Aufstellung aller möglichen Fehlermeldungen mit der zugehörigen Anzahl der bisher aufgetretenen Fehler im Klartext aus. Vor der eigentlichen Fehlerliste wird die Gesamtzahl der Fehler (Summe der Einzelfehler) ausgegeben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FLTCNT *
Syntax Senden	FLTCNT *
Syntax Empfangen	FLTCNT <Data>
Type	Command
ASCII - Format	1 x Integer32 + 32 x Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Fehlerstatistik: Fehleranzahl
-----------------	-------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando liefert eine Liste von 33 Zahlen:  
 Zahl 1. Gesamtzahl der Fehler (Integer32)  
 Zahl 2. Anzahl des Auftretens für den Fehler F01  
 Zahl 3. Anzahl des Auftretens für den Fehler F02  
 .....  
 Zahl 33. Anzahl des Auftretens für den Fehler F32

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FLTHIST
Syntax Senden	FLTHIST
Syntax Empfangen	FLTHIST <Data>
Type	Command
ASCII - Format	String
DIM	Number and TRUN
Bereich	10 No. of Last Messages+Times
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Fehlerstatistik: Anzeige der letzten 10 Fehler
-----------------	--

Beschreibung

Das Kommando FLTHIST gibt eine Liste mit den 10 zuletzt aufgetretenen Fehlern sowie den zugehörigen Betriebsstundenstand beim Auftreten des Fehlers im Klartext aus.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FLTHIST *
Syntax Senden	FLTHIST *
Syntax Empfangen	FLTHIST <Data>
Type	Command
ASCII - Format	20 x Integer32
DIM	Number and TRUN
Bereich	-
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Fehlerstatistik: Anzeige der letzten 10 Fehler
-----------------	--

**Beschreibung**

Das Kommando FLTHIST \* gibt eine Liste mit den 10 zuletzt aufgetretenen Fehlern sowie dem zugehörigen Betriebsstundenstand beim Auftreten des Fehlers als Zahlen aus.

Die Ausgabe sieht wie folgt aus:

n1 t1 n2 t2 n3 t3 ....n10 t10

n - Fehlernummer

t - Zeitpunkt des Auftretens (Betriebsstundenzähler) [in 1024/60000 Minuten]

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FLUXM
Syntax Senden	FLUXM [Data]
Syntax Empfangen	FLUXM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0 .. 10000
Default	4500
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	393

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Nennfluss des Synchronmotors
-----------------	------------------------------

Beschreibung

FLUXM is ein Leseparameter, welcher den Nennfluss des Synchronmotors angibt. Dieser Parameter wird über die Drehmomentkonstante Kt bestimmt. Die Einheit ist counts. Es kann der Fluss in Vs berechnet werden, indem die Counts durch 22000 geteilt werden.

Dieser Parameter ist bei sensorlosem Betrieb wichtig.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FOLDMODE
Syntax Senden	FOLDMODE [Data]
Syntax Empfangen	FOLDMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	61

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	I2t-Behandlung
-----------------	----------------

### Beschreibung

Das Kommando beeinflusst das Verhalten des Verstärkers bei Erreichen der Dauerstrombegrenzung.

FOLDMODE=0 Das Gerät liefert bis zu 5 Sek lang den Spitzenstrom (I<sub>PEAK</sub>), danach wird der Strom auf den eingestellten Nennstrom (I<sub>CONT</sub>) begrenzt.

FOLDMODE=1 reserviert

FOLDMODE=2 Die Begrenzung auf den Nennstrom findet nicht statt. Falls der I<sub>2t</sub>-Wert die Marke von 105% überschreitet, so wird die Endstufe abgeschaltet und der Fehler "I<sub>2t</sub>-MAX" (F15) generiert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FOLDTIME
Syntax Senden	FOLDTIME [Data]
Syntax Empfangen	FOLDTIME <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	s
Bereich	0 ... 100
Default	16
Opmode	All
Verstärker Status	Disable + Reset (Coldstart)
ab Firmware	5.80 (6.10)
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM

Kurzbeschreibung

**Beschreibung**

Mit diesem Kommand kann die I2t Reaktionszeit geändert werden. Der voreingestellt Wert ist 16 und entspricht dem Algorithmus älterer Servostar Firmware Versionen.

Kleinere Werte entsprechen kürzeren Zeritkonstanten und damit wird der I2t - Grenzwert schneller erreicht, der Strom auf den Wert ICONT begrenzt. Dies ist bei Motoren hilfreich, deren Zeitkonstante kleiner ist als die des verwendeten Reglers.

Falls ICONT kleiner als DICONT ist kann die Zeitkonstante FOLDTIME auf einen größeren Wert eingestellt werden. Das Maximum des möglichen Stromes FOLDTIME in Sekunden kann wqie folgt berechnet werden:  
 $FOLDTIME \max = (DICONT/ICONT)^2 \cdot 16$

ASCII - Kommand	FPGA
Syntax Senden	FPGA [Data]
Syntax Empfangen	FPGA <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3, 4
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	315		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Anwahl verschiedener FPGA-Funktionalitäten
------------------	--

**Beschreibung**

Das Kommando FPGA bestimmt welches FPGA-Programm in der Initialisierungsphase geladen werden soll.

- FPGA=0 Programm mit Nachlaufzähler in der Encoder Simulation X5 (SERVOSTAR 400 X4)
- FPGA=1 Programm mit Up/Down-Zähler (dieses Programm erlaubt den Einsatz eines Sincos-Motors als Slave bei einer Master/Slave-Anwendung). Anmerkung: ROD Ausgabe (X5) ist inaktiv.
- FPGA=3 Programm, welches bei neueren CAN-Versionen eine Synchronisation der angeschlossenen Verstärker erlaubt (FW >= 4.56). Keine SSI-Ausgabe.

FPGA=4 Als Ersatz für das Standardprogramm, wird mit dieser Einstellung bei SSI - Ausgabe 3 weitere Bits ausgegeben. 12 Bit Umdrehungen und 15 Bit in der Umdrehung.

Es existiert noch ein weiteres FPGA-Programm, das zum Einlesen von SSI-Gebern eingesetzt werden kann. Dieses Programm wird automatisch geladen, wenn [GEARMODE]=7 (SSI einlesen) vorgewählt wird, und braucht daher nicht über die FPGA-Variable vorgewählt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	FW
Syntax Senden	FW
Syntax Empfangen	FW <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	343

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Liefert die Versionsnummer der Firmware
-----------------	---

**Beschreibung**  
 Das Kommando FW liefert die Versionsnummer der aktuellen Firmware. Das Kommando erscheint in der Ausgabe des |DUMP|-Kommandos und damit gehört es zum Parametersatz des Verstärkers.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GDTX
Syntax Senden	GDTX [Data]
Syntax Empfangen	GDTX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 18
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.04
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	394

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Anzahl der Istwert-Datenworte über Modbus
------------------	---

**Beschreibung**

Mit diesem Parameter wird die Länge der zyklischen Istwerte in 16Bit Datenworten festgelegt, die in jedem Zyklus vom Verstärker zur Modbuskarte geschrieben werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GEARFILT
Syntax Senden	GEARFILT [Data]
Syntax Empfangen	GEARFILT <Data>
Type	
ASCII - Format	Command
DIM	-
Bereich	0 ...8
Default	0
Opmode	0
Verstärker Status	Enable
ab Firmware	6.02
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	470

Datentyp BUS/DP	Command
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM -

Kurzbeschreibung

### Beschreibung

Beim elektronischen Getriebe ( |OPMODE| = 4 ), kann ein zweiter Tiefpaßfilter aktiviert werden, um den Sollwert zu glätten. Der Befehl GEARFILT setzt hierbei die Filterspezifikationen und die Frequenz fest.

Damit die Kompatibilität sichergestellt wird, ist der Filter standardmäßig ausgeschaltet. Die Zuordnung der Filtereinstellungen und zugehörigen Frequenzen ist der nachfolgenden Tabelle entnehmbar.

GEARFILT	f (HZ)
0	OFF
1	318
2	159
3	80
4	40
5	20
6	10
7	5
8	2.5

Der Filter sollte nur benutzt werden , wenn es bei der Anwendung zwingend notwendig ist, da er eine Verzögerung zwischen Master und Slave hervorruft. Standardmäßig kann GEARFILT = 4 mit 40 Hz Einsatzfrequenz gewählt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GEARI
Syntax Senden	GEARI [Data]
Syntax Empfangen	GEARI <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	1 .. 32767
Default	8192
Opmode	4
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Gearing

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	62

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Eingangsfaktor "elektronisches Getriebe"

### Beschreibung

Bei Master/Slave-Anwendungen (|OPMODE|=4) kann mit diesem Parameter das Master/Slave-Übersetzungsverhältnis eingestellt werden.

Es gilt folgende Abhängigkeit:

Bei |PRBASE|=20

zu fahrende Strecke = Eingangsimpulse \* 1048576 / |ENCIN| \* |GEARO| / GEARI

Bei |PRBASE|=16

zu fahrende Strecke = Eingangsimpulse \* 65536 / |ENCIN| \* |GEARO| / GEARI

Die "zu fahrende Strecke" bezieht sich immer auf die eingestellte Auflösung des Lagereglers (|PRBASE|) (65536 Impulse/Motorumdrehung bei |PRBASE|=16 oder 1048576 Impulse/Motorumdrehung bei |PRBASE|=20).

ASCII - Kommand	GEARMODE	Vorhanden in	
Syntax Senden	GEARMODE [Data]	Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/> CAN-Bus <input checked="" type="checkbox"/>
Syntax Empfangen	GEARMODE <Data>	PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
Type	Variable rw	SERCOS IDN:	
ASCII - Format	Integer8	CAN Objekt Nr.:	
DIM	-	PROFIBUS PNU:	
Bereich	0 .. 17	DPR Objekt Nr.:	63
Default	6	Datentyp BUS/DP	Integer8
Opmode	4	Wichtung 10^3	
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)		
ab Firmware	1.20		
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>		
Funktionsgruppe	Gearing		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

**Kurzbeschreibung** Masterschnittstelle für "elektronisches Getriebe"

Beschreibung

Mit dem Parameter GEARMODE kann die Quelle für die Master-Sollwertvorgabe (Position) konfiguriert werden. Zusätzlich zu den bei GEARMODE 0 .. 7 vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten, kann mit GEARMODE=10...17 ein Sinus-Encoder an X1 (SERVOSTAR 400 X2) für die Lageregelung verwendet werden (|EXTPOS| = 1).

Ab der Version 4.96 ist es möglich gleichzeitig Resolver, Sincos und ROD-Signale auszuwerten. Damit kann der Resolver für die Kommutierung, Sincos für die externe Lageregelung und ROD für Master/Slave-Funktion eingesetzt werden. Um diese Funktion zu nutzen müssen folgende Einstellungen gemacht werden:

|FPGA|=1 (erweitertes FPGA-Programm mit dem zweiten Zähler)  
 |EXTPOS|= 1...3 (Einlesen der Position für externe Lageregelung)

Zustand	Beschreibung
GEARMODE=0	Encoder follower X3, 24V. An den digitalen Eingängen 1 und 2 kann ein Encoder mit A/B-Signalen mit einem Signalpegel von 24V angeschlossen werden. Es müssen keine weiteren Eingangsfunktionen angewählt werden. Falls welche ausgewählt wurden, so werden diese ignoriert.
GEARMODE=1	Puls/Richtungseingang an X3, 24V INPUT1=Richtung (Low=positiv, High=negativ) INPUT2=Pulse Es müssen keine weiteren Eingangsfunktionen angewählt werden. Falls welche ausgewählt wurden, so werden diese ignoriert.
GEARMODE=2	Wirkt wie GEARMODE=0
GEARMODE=3	Encoder Folger an X5 (Drive 400 X4). An X5 (Drive 400 X4) kann ein Inkrementalgeber mit 5V - A/B-Signalen angeschlossen werden.  ENCMODE  muss auf "0" gesetzt werden.
GEARMODE=4	Puls/Richtung an X5 (Drive 400 X4). An X5 (Drive 400 X4) kann eine Schrittmotorsteuerung mit 5V - Puls/Richtung-Signalen angeschlossen werden.  ENCMODE  muss auf "0" gesetzt werden.
GEARMODE=5	Wirkt wie GEARMODE=3
GEARMODE=6	Sinus Encoder an X1 (Drive 400 X2). Es werden nur die Nulldurchgänge der Sinus/Cosinus-signale ausgewertet. Keine analoge Auswertung.

GEARMODE=7

SSI-Input X5 (Drive 400 X4). Bei Einstellung GEARMODE=7, |OPMODE|=4 wird das Einlesen der SSI-Position über den Encoder-Eingang aktiviert. Alle 250µsek wird die SSI-Position eingelesen und die Differenz zu der vorhergehenden (250µsek alten) Position gebildet. Anschließend wird diese Differenz mit dem Skalierungsfaktor multipliziert und auf den letzten Positionssollwert aufaddiert.

Skalierungsfaktor =  $2^{(33-|SSIOUT|)} * |GEARO| / |GEARI|$ ; bei |PRBASE|=20  
 Skalierungsfaktor =  $2^{(29-|SSIOUT|)} * |GEARO| / |GEARI|$ ; bei |PRBASE|=16

Die absoluten Positionen vom Master/Slave können mit Hilfe des jeweiligen |ROFFS|-Parameters verschoben werden. Um die absoluten Positionswerte des Masters und Slaves untereinander abzugleichen, muß eine Referenzfahrt |NREF|=8 gestartet werden (digitaler Eingang, ASCII-Kommando |MH|, Feldbus). Beim Start dieser Referenzfahrt wird die aktuelle Absolutposition des Masters eingelesen, mit dem Skalierungsfaktor und dem Offsetwert |ROFFS2| umgerechnet und als Zielposition eines Referenzfahrtsatzes übernommen. Anschliessend wird die Betriebsart umgeschaltet (|OPMODE|=8) und eine Referenzfahrt zu der Zielposition mit der Referenzgeschwindigkeit |VREF| und den Referenzrampen |ACCR|/|DECR| gestartet. Nachdem die Zielposition erreicht wurde, wird die Meldung IN-POSITION ausgegeben. Daraufhin sollte die Steuerung den Start-Eingang zurücknehmen, damit der Master/Slave-Betrieb (|OPMODE|=4) wieder aktiviert werden kann.

Zu Testzwecken (bei Einstellung |MSG| = 2) kann auf dem Slave-Drive die SSI-Position des Masters mit dem Kommando „|M| NEWSSI“ angezeigt werden. Die aktuelle Position des Slaves (in Counts) kann mit dem Kommando „|M| PFB“ angezeigt werden. Das Verhältnis dieser beiden Positionen entspricht dem Skalierungsfaktor.

Für einen Master/Slave-Betrieb mit 2 Verstärkern müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Master: (liefert die SSI-Position)  
 |ENCMODE| 2 Vorwahl der Encoder-Emulation (1=ROD, 2=SSI)  
 |SSIGRAY| Damit muß Datenformat vorgewählt werden (0=binär/1=gray)  
 |SSIINV| 1 SSI-Clock (0=standard, 1=invertiert)  
 |SSIMODE| = 1 0=single turn / 1= multi turn  
 |SSIOUT| = 0 Baudrate 0=200 Kbaud / 1=1MBaud

GEARMODE=8

SINCOS- Encoder an X1 (Drive 400 X2). Der Unterschied zu GEARMODE=6 ist, dass die Sinus/Cosinusspuren auch analog ausgewertet werden, wenn der zusätzliche Encoder zur Lageregelung benutzt wird|EXTPOS|=1. Damit steht eine wesentlich höhere Auflösung zur Verfügung.

GEARMODE=9	EnDAT- Encoder an X1 (Drive 400 X2). Der Unterschied zu GEARMODE=6 ist, dass auch der Parameterkanal gelesen wird und damit die absolute Position zur Verfügung steht.  ENCLINES  wird automatisch auf si eingestellt, dass die interne Scalierung auf 20Bit pro Umdrehung des Gebers eingestellt ist. Der Positionswert kann nur zur Positionierung bei  EXTPOS =1 verwendet werden. Ein weiterer Unterschied zu GEARMODE=6 ist, dass die Sinus/Cosinusspuren auch analog eingelesen werden.
GEARMODE=10	Encoder follower X3, 24V Sinus Encoder zusätzlich zur Lageregelung über  EXTPOS = 1
GEARMODE=11	Pulse and direction X3, 24V INPUT1=Richtung (Low=positiv, High=negativ) INPUT2=Pulse Sinus Encoder zusätzlich zur Lageregelung über  EXTPOS = 1
GEARMODE=12	Wirkt wie GEARMODE=0 Sinus Encoder an X1 zusätzlich zur Lageregelung über  EXTPOS = 1
GEARMODE=13	encoder follower X5 (Drive 400 X4), 5V Sinus Encoder zusätzlich zur Lageregelung über  EXTPOS = 1
GEARMODE=14	Pulse and direction X5 (Drive 400 X4), 5V Sinus Encoder zusätzlich zur Lageregelung über  EXTPOS = 1
GEARMODE=15	Wirkt wie GEARMODE=3 Sinus Encoder zusätzlich zur Lageregelung über  EXTPOS = 1
GEARMODE=16	Wirkt wie GEARMODE = 6
GEARMODE=17	Wirkt wie GEARMODE 7

ASCII - Kommand	GEARO
Syntax Senden	GEARO [Data]
Syntax Empfangen	GEARO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-32767 .. 32767
Default	8192
Opmode	4
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Gearing

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	64		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Ausgangsfaktor "elektronisches Getriebe"

### Beschreibung

Bei Master/Slave-Anwendungen (|OPMODE|=4) kann mit diesem Parameter das Master/Slave-Übersetzungsverhältnis eingestellt werden.

Es gilt folgende Abhängigkeit:

Bei |PRBASE|=20

$$\text{zu fahrende Strecke} = \text{Eingangsimpulse} * 1048576 / |\text{ENCIN}| * |\text{GEARO}| / |\text{GEARI}|$$

Bei |PRBASE|=16

$$\text{zu fahrende Strecke} = \text{Eingangsimpulse} * 65536 / |\text{ENCIN}| * |\text{GEARO}| / |\text{GEARI}|$$

Die "zu fahrende Strecke" bezieht sich immer auf die eingestellte Auflösung des Lagereglers (|PRBASE|) (65536 Impulse/Motorumdrehung bei PRBASE=16 oder 1048576 Impulse/Motorumdrehung bei |PRBASE|=20).

Bei Vorgabe eines negativen Wertes für GEARO wird die Drehrichtung des Slaves gegenüber dem Master gedreht.

Bei der Konfiguration |ANCNFG|=6 kann der Parameter GEARO über den Analogeingang SW2 beeinflusst werden. Der Korrekturfaktor wird mit |VSCALE2| prozentual vorgegeben.

Z.B. |VSCALE2|=20

$$\text{SW2= +10V} \quad \text{GEAROeff} = \text{GEARO} * 1.2$$

$$\text{SW2= -10V} \quad \text{GEAROeff} = \text{GEARO} * 0.8$$

$$\text{SW2= 0V} \quad \text{GEAROeff} = \text{GEARO}$$

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GET
Syntax Senden	GET
Syntax Empfangen	GET <Data>
Type	Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	65

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Ausgabe der aufgezeichneten SCOPE-Daten

Beschreibung

Das GET-Kommando liefert eine Liste mit den zuletzt aufgezeichneten SCOPE-Daten. Die Liste besteht aus n+3 Zeilen (n=Anzahl der aufgenommenen Daten)

- Zeile 1: Kommentarzeile z.B. "Drive Recording"
- Zeile 2: n, Zeitbasis in msec z.B. 10,0.25 (10 Datenzeilen, Zeitbasis 250 usek)
- Zeile 3: var1,var2,var3 Namen der aufgezeichneten Variablen z.B. |VCMD|, |V|, |ICMD|
- Zeile 4: data1,data2,data3 aufgezeichnete Daten z.B. 0,20.3, -0.5
- Zeile 5: data1,dat2,data3
- ..
- Zeile n+3: data1,data2,data3

s.auch |RECORD|, |RECTRIG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GF
Syntax Senden	GF [Data]
Syntax Empfangen	GF <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0 ... 2000
Default	15
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	359

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Proportionalverstärkung des Flussreglers

Beschreibung

Diese Objekt wird nur bei Einstellung |MTYPE|=3, Asynchronmaschine, verwendet. Der Parameter GF ist die Proportionalverstärkung des Flussreglers. Der Flussregler ist als PI-Regler ausgelegt (siehe |GFTN|). Ab 3.40 enthalten)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GFTN
Syntax Senden	GFTN [Data]
Syntax Empfangen	GFTN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ms
Bereich	0 ... 1000
Default	50
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	360

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Nachstellzeit des Flussreglers
------------------	--------------------------------

**Beschreibung**  
 Diese Objekt wird nur bei Einstellung |MTYPE|=3, Asynchronmaschine, verwendet. Der Parameter GFTN ist die Nachstellzeit des Flussreglers. Der Flussregler ist als PI-Regler ausgelegt (siehe |GF|). Ab 3.40 enthalten)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GKC
Syntax Senden	GKC [Data]
Syntax Empfangen	GKC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ms
Bereich	0 .. 100
Default	10
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.72
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	391

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Verstärkung des Flussreglers

**Beschreibung**  
 Verstärkung des Flussreglers. Dieser Parameter wird nur bei Verwendung eines sensorlosen Antriebs (|FBTYPE|=10) verwendet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GP
Syntax Senden	GP [Data]
Syntax Empfangen	GP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	(m/s)/mm 1000rps/rev 1000/s
Bereich	0.001 .. 25.0
Default	0.15
Opmode	4, 5, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	104
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	66

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Lageregler: Proportionalverstärkung

Beschreibung

Lageregler: Proportionalverstärkung

Dieser Parameter wird sowohl bei dem P-Lageregler (|EXTPOS|=1,3,4), als auch PI-Lageregler (|EXTPOS|=0,2) benutzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GPFBT
Syntax Senden	GPFBT [Data]
Syntax Empfangen	GPFBT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 2.0
Default	1.0
Opmode	4, 5, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	67		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Lageregler: Vorsteuerung Stromistwert

Beschreibung

Lageregler: Vorsteuerung Stromistwert

Dieser Parameter wird nur bei dem PI-Lageregler (|EXTPOS|=0,2) benutzt.

ASCII - Kommand	GPFFT
Syntax Senden	GPFFT [Data]
Syntax Empfangen	GPFFT <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 ... 5.0
Default	1
Opmode	4,5,8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	68

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM **Yes**

**Kurzbeschreibung** **Stromvorsteuerung - Positionsregelkreis**

Beschreibung

Mit der Stromvorsteuerung kann der Schleppfehler minimiert werden.

Dieser Parameter hat für den P- und PI-Positionsregler in folgenden Fällen Einfluß:

1. Es werden Tabellenfahrprofile genutzt und das zugehörige Bit von |O\_C| ist aktiv. (ab Firmware 4.78);
2. Interne Fahrprofile |SPSET| = 3 werden benutzt (ab Firmware 4.91);
3. Interne Fahrprofile |SPSET| = 4 werden benutzt (ab Firmware 5.41);

Falls |GV| geändert wird, nachdem GPFFT eingestellt wurde, wird GPFFT umgekehrt proportional angepaßt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GPFFV
Syntax Senden	GPFFV [Data]
Syntax Empfangen	GPFFV <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 50.0
Default	1.0
Opmode	4, 5, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	296
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	69

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Lageregler: Vorsteuerung Drehzahl

Beschreibung

Lageregler: Vorsteuerung Drehzahl

Dieser Parameter wird sowohl bei dem P-Lageregler (|EXTPOS|=1,3,4), als auch PI-Lageregler (|EXTPOS|=0,2) benutzt.

ASCII - Kommand	GPRED
Syntax Senden	GPRED [Data]
Syntax Empfangen	GPRED <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	
Bereich	0...200
Default	100
Opmode	8
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	5.80
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	477

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM

Kurzbeschreibun

Beschreibung

GPRED defines the reduction/attenuation ratio for the proportional gain of the position loop during the motion task phase. This parameter is activ only for P position loop (EXTPOS=4).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GPTN
Syntax Senden	GPTN [Data]
Syntax Empfangen	GPTN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Milliseconds
Bereich	1.0 .. 200.0
Default	50
Opmode	4, 5, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	70

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Lageregler: Nachstellzeit
-----------------	---------------------------

Beschreibung  
Lageregler: Nachstellzeit

Dieser Parameter wird nur bei dem PI-Lageregler (|EXTPOS|=0,2) benutzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GPV
Syntax Senden	GPV [Data]
Syntax Empfangen	GPV <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.1 .. 60.0
Default	3
Opmode	4, 5,8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	71

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers

Beschreibung

Verstärkung des Drehzahlreglers bei Benutzung des PI-Lagereglers.

Dieser Parameter wird nur bei dem PI-Lageregler (|EXTPOS|=0,2) benutzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GV
Syntax Senden	GV [Data]
Syntax Empfangen	GV <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 62.5*GVTN
Default	1
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	100
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	72

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Drehzahlregler: Proportionalverstärkung

Beschreibung

Drehzahlregler: Proportionalverstärkung  
 Bei GV = 1 wird bei Nsoll - Nist = 3000 U/min der Gerätespitzenstrom geliefert.

Damit GV in |OPMODE| 2 & 3 keine Auswirkung hat, ist |FILTMODE| 1 oder 3 zu wählen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVD
Syntax Senden	GVD [Data]
Syntax Empfangen	GVD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0 .. 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	395

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	D-Anteil im Drehzahlregler
-----------------	----------------------------

Beschreibung

Mit GVD wird der D-Anteil (Vorhalt) im Drehzahlregler eingestellt. Zu diesem Parameter gehört auch noch der Parameter |GVDT|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVDT
Syntax Senden	GVDT [Data]
Syntax Empfangen	GVDT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ms
Bereich	0 .. 1
Default	0.3
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	396

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Filterzeitkonstante des D-Anteils im Drehzahlregler

Beschreibung

Da der D-Anteil im Drehzahlregler aus der Ableitung der Istzahl gewonnen wird, ist dieser mit einem starken Rauschen behaftet. Mit dem Tiefpassfilter GVDT kann dieses Rauschen gefiltert werden

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVFBT
Syntax Senden	GVFBT [Data]
Syntax Empfangen	GVFBT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Milliseconds
Bereich	0.0 .. 30.0
Default	0.4
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	73

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Drehzahlregler: Tachofilter-Zeitkonstante

Beschreibung  
Drehzahlregler: Tachofilter-Zeitkonstante

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVFILT
Syntax Senden	GVFILT [Data]
Syntax Empfangen	GVFILT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	%
Bereich	0 .. 100
Default	85
Opmode	0, 1, 4, 5, 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	74		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Drehzahlregler: Filteranteil in [%] für GVT2

**Beschreibung**

Drehzahlregler: Filteranteil für |GVT2| (Angabe in %, GVFILT = 85 bedeutet 85% werden gefiltert und 15% werden am Filter vorbeigeführt)

ASCII - Kommand	GVFR
Syntax Senden	GVFR [Data]
Syntax Empfangen	GVFR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 1.0
Default	1.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.77
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	PI-PLUS

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	75

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	PI-PLUS Drehzahlistwertvorsteuerung
-----------------	-------------------------------------

Beschreibung

GVFR ist ein Parameter des Drehzahlregelkreises, der die Vorsteuerung des Sollwertes beschreibt. Mit GVFR 1 verhält sich der Drehzahlregler wie ein Standard PI-Regler. Bei GVFR 0 verhält sich der Drehzahlregler wie ein PDF-Regler (Pseudo Derivative Feedback). Bei GVFR 0.65 verhält sich der Regler wie ein PDFF Regler mit 65% Vorsteuerung (ohne Überschwingen / Pseudo Derivative Feedback with Feed-Forward. / PDFF or PI+)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVFRT
Syntax Senden	GVFRT [Data]
Syntax Empfangen	GVFRT <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Float
DIM	ms
Bereich	0.0 ... 1000.0
Default	0.0
Opmode	0, 1, 4 ...8
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.23
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

### Beschreibung

Dies ist eine zusätzliche Zeitkonstante für den PI-PLUS (GVFR) Geschwindigkeits-Sollwert Filter. Wenn der PI-PLUS Filter aktiv ist (GVFR < 1) und GVFRT größer als 0 ist, wird diese neue Zeitkonstante aktiv für den PI-PLUS Filter. Wenn GVFRT 0 ist, wird weiterhin die Zeit GVTN als Zeitkonstante für den PI-PLUS Filter genutzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVT2
Syntax Senden	GVT2 [Data]
Syntax Empfangen	GVT2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Milliseconds
Bereich	0.0 .. 30.0
Default	1.0
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	76		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Drehzahlregler: 2. Zeitkonstante

**Beschreibung**

Drehzahlregler:2. Zeitkonstante hinter dem Drehzahlregler. Der Anteil, der gefiltert werden soll, kann durch |GVFILT| verändert werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	GVTN
Syntax Senden	GVTN [Data]
Syntax Empfangen	GVTN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Milliseconds
Bereich	0.0 , GV/62.5 .. 1000.0
Default	10
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	101
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	77

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Drehzahlregler: Nachstellzeit
------------------	-------------------------------

Beschreibung

Die Drehzahlregler-Nachstellzeit ist die Zeitkonstante des Integralanteils im Drehzahlregler. Wenn GVTN = 0 gesetzt wird, so ist der Integralanteil abgeschaltet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HACOFFS
Syntax Senden	HACOFFS [Data]
Syntax Empfangen	HACOFFS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Millivolts
Bereich	-10000 .. 10000
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	78

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Encoder

Kurzbeschreibung Hiperface: Cosinus-Offset

### Beschreibung

Das Kommando HACOFFS setzt die Offsetkorrektur in mV des Cosinus-Signals der Absolutspur(SinCoder). Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn ein SinCos-Geber als Rückführeinheit (|FBTYPE|=2,4,7) vorgewählt ist. Je nach Art des eingesetzten Gebers wird die HACOFFS-Einstellung im EEPROM des Gebers (|FBTYPE|=2,4, Kommando |HSAVE|) abgespeichert. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (|FBTYPE|=7) und damit ohne internes EEPROM, wird diese Einstellung im EEPROM des Verstärkers abgespeichert (Kommando |SAVE|).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HFACT1
Syntax Senden	HFACT1 [Data]
Syntax Empfangen	HFACT1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	12000 .. 19000
Default	16384
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	79		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Encoder

**Kurzbeschreibung** Hiperface: Sinus/Cosinus-Faktor (Absolutspur)

**Beschreibung**

Das Kommando HFACT1 setzt die Amplitudennormierung des Sinus-Signal der Absolutspur (SinCoder). Die Amplitudennormierung ist bei dem Wert 16384 = 1.

Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn ein SinCos-Geber als Rückführeinheit (|FBTYPE|=2,4,7) vorgewählt ist. Je nach Art des eingesetzten Gebers wird die HFACT1-Einstellung im EEPROM des Gebers (|FBTYPE|=2,4, Kommando |HSAVE|) abgespeichert. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (|FBTYPE|=7) und damit ohne internes EEPROM, wird diese Einstellung im EEPROM des Verstärkers abgespeichert (Kommando |SAVE|).

ASCII - Kommand	HALLDIR
Syntax Senden	HALLDIR [Data]
Syntax Empfangen	HALLDIR <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	-
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hallrichtung & Hallelement - Tabelle
-----------------	--------------------------------------

Beschreibung

In der S300 firmware sind 2 Tabellen mit Hall Segment Nummern hinterlegt.

- HALLDIR = 0: Reihenfolge der Hall Segmente 1,5,4,6,2,3
- HALLDIR = 1: Reihenfolge der Hall Segmente 1,3,2,6,4,5

Die passende Tabelle kann ermittelt werden, wenn die Motorwelle in die positive Richtung bewegt wird (Geschwindigkeit > 0) und die Hall-Reihenfolge mit der Macro - Variablen M SR\_HALL ermittelt wird.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HASOFFS
Syntax Senden	HASOFFS [Data]
Syntax Empfangen	HASOFFS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Millivolts
Bereich	-10000 .. 10000
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	80

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Encoder

**Kurzbeschreibung** Hiperface: Sinus-Offset (Absolutspur)

Beschreibung

Das Kommando HASOFFS setzt die Offsetkorrektur in mV des Sinus-Signals der Absolutspur(SinCoder).  
 Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn ein SinCos-Geber als Rückführeinheit (|FBTYPE|=2,4,7) vorgewählt ist. Je nach Art des eingesetzten Gebers wird die HASOFFS-Einstellung im EEPROM des Gebers (|FBTYPE|=2,4, Kommando |HSAVE|) abgespeichert. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (|FBTYPE|=7) und damit ohne internes EEPROM, wird diese Einstellung im EEPROM des Verstärkers abgespeichert (Kommando |SAVE|).

ASCII - Kommand	HDUMP
Syntax Senden	HDUMP
Syntax Empfangen	HDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	81

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ausgabe aller SinCos Variablen
-----------------	--------------------------------

Beschreibung  
Ausgabe aller SinCos Feedback Variablen

ASCII - Kommand	HELP
Syntax Senden	HELP <Data>
Syntax Empfangen	HELP <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.46
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun Ausgabe der Parameter-Hilfe-Information

Beschreibung

Mit dem Parameter HELP <name> kann eine Hilfe-Information für den ASCII Parameter "name" angezeigt werden. Zu der Hilfe-Information gehören Eingabe-Grenzwerte sowie der aktuelle und der Default-Wert des Parameters.

Z.B: HELP GV

GV act=6 min=0 max=1000 default=1

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HICOFFS
Syntax Senden	HICOFFS [Data]
Syntax Empfangen	HICOFFS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	mV
Bereich	-150 .. 150
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	82

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Hiperface: Cosinus-Offset (Inkrementalspur)

### Beschreibung

Das Kommando HICOFFS setzt die Offsetkorrektur in mV des Cosinus-Signal der Inkrementalspur.  
 Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn ein SinCos-Geber als Rückführeinheit (|FBTYPE|=2,4,7) vorgewählt ist. Je nach Art des eingesetzten Gebers wird die HICOFFS-Einstellung im EEPROM des Gebers (|FBTYPE|=2,4, Kommando |HSAVE|) abgespeichert. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (|FBTYPE|=7) und damit ohne internes EEPROM, wird diese Einstellung im EEPROM des Verstärkers abgespeichert (Kommando |SAVE|).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HIFACT1
Syntax Senden	HIFACT1 [Data]
Syntax Empfangen	HIFACT1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	12000 .. 19000
Default	16384
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	83

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Encoder

**Kurzbeschreibun** | **Hiperface: Sinus/Cosinus-Faktor (Inkrementalspur)**

Beschreibung

Das Kommando HIFACT1 setzt die Amplitudennormierung des Sinus-Signal der Inkrementalspur (SinCoder). Die Amplitudennormierung ist bei dem Wert 16384 = 1.

Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn ein SinCos-Geber als Rückführeinheit (|FBTYPE|=2,4,7) vorgewählt ist. Je nach Art des eingesetzten Gebers wird die HIFACT1-Einstellung im EEPROM des Gebers (|FBTYPE|=2,4, Kommando |HSAVE|) abgespeichert. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (|FBTYPE|=7) und damit ohne internes EEPROM, wird diese Einstellung im EEPROM des Verstärkers abgespeichert (Kommando |SAVE|).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HISOFFS
Syntax Senden	HISOFFS [Data]
Syntax Empfangen	HISOFFS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	mV
Bereich	-150 .. 150
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	84

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Encoder

Kurzbeschreibung Hiperface: Sinus-Offset (Inkrementalspur)

**Beschreibung**

Das Kommando HISOFFS setzt die Offsetkorrektur in mV des Cosinus-Signal der Inkrementalspur.  
 Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn ein SinCos-Geber als Rückführeinheit (|FBTYPE|=2,4,7) vorgewählt ist. Je nach Art des eingesetzten Gebers wird die HISOFFS-Einstellung im EEPROM des Gebers (|FBTYPE|=2,4, Kommando |HSAVE|) abgespeichert. Bei einem Geber ohne einen Parameterkanal (|FBTYPE|=7) und damit ohne internes EEPROM, wird diese Einstellung im EEPROM des Verstärkers abgespeichert (Kommando |SAVE|).

ASCII - Kommand	HRESET
Syntax Senden	HRESET
Syntax Empfangen	HRESET
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	85
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Hiperface: Laden der Default-Parameter
------------------	--

### Beschreibung

Das Kommando HRESET liest die Defaultwerte. Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn |FBTYPE| = 2/4/7 gesetzt ist und vom Verstärker ein Sinus/Cosinus Geber erkannt wurde. In dem Fall daß ein SinCoder (Stegmann SNS50/60) erkannt wurde, werden aus dem Datenfeld 5 die Korrekturwerte und im anderen Fall werden die Defaultwerte an die Encoder Variablen übergeben.

|FBTYPE| = 2 HIPERFACE (Stegmann)

|FBTYPE| = 4 EnDat (Heidenhain)

|FBTYPE| = 7 SINCOS – Encoder ohne eigenem ser. EEPROM

### HRESET

Das Kommando HRESET setzt folgende default Variablen.

- |HACOFFS|
- |HASOFFS|
- |HAFACT1|
- |HICOFFS|
- |HISOFFS|
- |HIFACT1|

ASCII - Kommand	HSAVE
Syntax Senden	HSAVE
Syntax Empfangen	HSAVE
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	86
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Hiperface: Speichern der Parameter im Geber

Beschreibung

Das Kommando HSAVE speichert die Variablen für den Encoder ( HIPERFACE / EnDat ) bei der Einstellung |FBTYPE|=2 oder =4 im seriellen EEPROM des Encoders. Durch die Einstellung |FBTYPE|=7 werden nur die Variablen für die Inkrementalspur sowie |MNUMBER| und |MPHASE| im internen seriellen EEPROM des Verstärkers gespeichert.

Das Kommando ist nur dann verfügbar, wenn vom Verstärker ein sinus/cosinus

Geber erkannt wurde (|FBTYPE| =2;4;7).

|FBTYPE| = 2 HIPERFACE (Stegmann)

|FBTYPE| = 4 EnDat (Heidenhain)

|FBTYPE| = 7 SINCOS – Encoder ohne eigenem ser. EEPROM

Das Kommando |HSAVE| speichert folgende Variablen.

|MNUMBER|\*

|MPHASE|\*

|HACOFFS|

|HASOFFS|

|HAFACT1|

|HICOFFS|\*

|HISOFFS|\*

|HIFACT1|\*

|MBRAKE|\*

|MSERIALNO|\*

\* Bei |FBTYPE| = 7 werden diese Parameter im seriellen EEPROM des Verstärkers abgespeichert.

Ab der Firmware 5.41 können Hiperface-Geber, welche bereits einen Dateninhalt haben, gelöscht werden. Hierzu muss HSAVE mit dem Schalter "ERASE" gesendet werden (HSAVE ERASE).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	HVER
Syntax Senden	HVER
Syntax Empfangen	HVER <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	max 50 ASCII Characters
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	87

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun Ausgabe der Hardware-Version

**Beschreibung**

Das Kommando HVER liefert eine Hardwareversion-Bezeichnung in folgender Form:  
 "Drive 6xx Hardware Version (yy) zzzz"  
 xx - Endstufenbezeichnung (Stromstärke)  
 yy - Bezeichnung der Hardware-Version  
 zzzz - Datum der ersten Hardware-Revision

ASCII - Kommand	I
Syntax Senden	I
Syntax Empfangen	I <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	84		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	88		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Stromistwert
-----------------	--------------

Beschreibung

Der aktuelle Betrag des Stromistwertes in [A]

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	I2T
Syntax Senden	I2T
Syntax Empfangen	I2T <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	%
Bereich	0 .. 100
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	89

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	I2T-Belastung
-----------------	---------------

**Beschreibung**

Gibt die durchschnittliche I2T Belastung des Verstärkers in % von |ICONT| wieder. Dieser Durchschnittswert ist gefiltert mit der Zeitkonstanten von einigen Sekunden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	I2TLIM
Syntax Senden	I2TLIM [Data]
Syntax Empfangen	I2TLIM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	%
Bereich	0 .. 100
Default	80
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	114
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	90

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	I2t-Meldeschwelle
------------------	-------------------

Beschreibung  
 I2TLIM definiert eine |I2T|-Meldeschwelle. Sobald der I2T-Wert die eingestellter Schwelle überschreitet, so wird die Warnung "n01" generiert. Diese Meldung kann über einen digitalen Ausgang (Funktion |OxMODE|=11) an eine Steuerung weitergeleitet werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ICMD
Syntax Senden	ICMD
Syntax Empfangen	ICMD <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	-DIPEAK .. DPEAK
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	91

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Stromsollwert
------------------	---------------

Beschreibung  
Interner Stromsollwert

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ICMDVLIM
Syntax Senden	ICMDVLIM [Data]
Syntax Empfangen	ICMDVLIM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	VUNIT
Bereich	0 .. VLIM
Default	0
Opmode	2,3
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.71
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	389

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Drehzahlbegrenzung im Stromreglermode

Beschreibung

Der Parameter ICMDVLIM definiert eine digitale Drehzahlbegrenzung (Einheit: |VUNIT|) bei Vorgabe eines Stromsollwertes bei |OPMODE| = 2 und 3.

Die Funktion wird nur aktiviert bei ICMDVLIM>0. Eine Änderung von ICMDVLIM>0 auf ICMDVLIM=0 bzw. umgekehrt, ist nur bei gesperrter Endstufe möglich (Änderung der Konfiguration).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ICONT
Syntax Senden	ICONT [Data]
Syntax Empfangen	ICONT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	10% of DICONT, max(DICONT,IPEAK)
Default	Minimum of DICONT and MICONT
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	92		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Nennstrom
-----------------	-----------

**Beschreibung**

Mit diesem Parameter kann der von der Anwendung benötigte Dauerstrom des Gerätes eingestellt werden. Hier wird entweder der Nennstrom des Gerätes (DICONT) oder der I0 des Motors (MICONT) eingetragen, abhängig davon welcher Wert kleiner ist.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ID
Syntax Senden	ID
Syntax Empfangen	ID <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	93

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	D-Anteil vom Strom-Istwert
-----------------	----------------------------

Beschreibung  
 Feldbildender Stromistwert (D-Richtung)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IDUMP
Syntax Senden	IDUMP
Syntax Empfangen	IDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	94

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ausgabe der Strom-Grenzwerte
-----------------	------------------------------

Beschreibung  
 Auflistung der Stromgrenzwerte

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IMAX
Syntax Senden	IMAX
Syntax Empfangen	IMAX <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	0.3 .. 40.0
Default	Minimum of DIPEAK and MIPEAK
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	95

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** | **Strom-Grenze für die Verstärker/Motor-combination**

Beschreibung  
 Das Kommando IMAX liefert den größeren Wert der beiden Parameter |MIPEAK| und |DIPEAK|. IMAX = max(|MIPEAK|, |DIPEAK|)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN
Syntax Senden	IN
Syntax Empfangen	IN <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	96

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Anzeige der A/D-Spannungen
-----------------	----------------------------

Beschreibung

Das Kommando IN gibt die Eingangsspannungen der 8 A/D-Kanäle in counts (-4096...4096) aus.  
 Kanal 0: Kühlkörpertemperatur  
 Kanal 1: Umgebungstemperatur  
 Kanal 2: Ballastleistung  
 Kanal 3: I\_U  
 Kanal 4: Motortemperatur  
 Kanal 5: Zwischenkreisspannung [4096 counts = 1015 V]  
 Kanal 6: Netzspannung [4096 counts = 800 V]  
 Kanal 7: I\_W

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN1
Syntax Senden	IN1
Syntax Empfangen	IN1 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	400...4002 P3030 ...P303
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	97

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Zustand des digitalen Eingangs INPUT1
-----------------	---------------------------------------

Beschreibung  
Zustand des digitalen Eingangs INPUT1

ASCII - Kommand	IN1MODE
Syntax Senden	IN1MODE [Data]
Syntax Empfangen	IN1MODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P3030 ...3033
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	98
Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Funktion des digitalen Eingangs INPUT1
------------------	--

### Beschreibung

Mit dem Kommando IN1MODE kann die Funktion des digitalen Eingangs INPUT1 konfiguriert werden. Nach der Änderung dieses Parameters muß der Verstärker Aus-/Eingeschaltet werden.  
Es können folgende Funktionen konfiguriert werden:

Zustand	Funktion	Beschreibung
IN1MODE=0	Keine Funktion	Der Zustand des digitalen Eingangs INPUT1 wird eingelesen und kann über die Feldbus/Slot-Schnittstelle ausgewertet werden.
IN1MODE=1	Verstärker Fehler Reset	Beim Auftreten eines Verstärker-Fehlers (BTB=0, Display-Anzeige Fxx) führt eine steigende Flanke auf diesem Eingang zum Resetieren des Fehlers, wenn ein Fehler ansteht. Wenn kein Fehler ansteht, so wird der Eingang ignoriert. Je nach Art des Fehlers, erfolgt ein Hardware- bzw. Software-Reset des Verstärkers. Bei einem Software-Reset, ist der Verstärker sofort betriebsbereit, bei einem Hardware-Reset wird die gesamte Initialisierungsphase durchlaufen (Power on), so dass die Parameter aus dem EEPROM geladen werden. Falls beim Einschalten des Verstärkers ein High-Zustand (24V) am INPUT1 erkannt wird, so wird die Initialisierungsphase unterbrochen bis der Eingang den Zustand Low (0V) aufweist. Dieser "Wartezustand" des Verstärkers kann am Display ("A"-Zeichen im ersten Segment) erkannt werden.
IN1MODE=2	Keine Funktion	
IN1MODE=3	Keine Funktion	
IN1MODE=4	Keine Funktion	
IN1MODE=5	Keine Funktion	
IN1MODE=6	Keine Funktion	
IN1MODE=7	Keine Funktion	

IN1MODE=8	Sollwertumschaltung SW1/SW2	Bei der Konfiguration  ANCNFG =0, kann mit dem digitalen Eingang INPUT1, die Sollwert-Quelle SW1/SW2 umgeschaltet werden (Low = SW1, High=SW2). Der digitale Eingang schaltet nur die physikalische Sollwert-Schnittstelle um. Die Funktion des Sollwerteingangs (Strom-/Drehzahlsollwert) hängt von der eingestellten Betriebsart  OPMODE  ab.
IN1MODE=9	Nummerbit	Alle digitalen Eingänge, die mit der Funktionsnummer 9 konfiguriert wurden, werden als Bits einer Zahl (binäre Darstellung) interpretiert (IN1=LSB,IN4=MSB). Die mit Hilfe dieser Eingänge vorgewählte Nummer, kann für folgende Funktionen benutzt werden: 1. Fahrsatznummer wenn ein Eingang mit der Funktion 17 ( INxMODE =17) konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang ein Fahrsatz mit der vorgewählten Nummer gestartet. 2. VCT-Nummer wird ein digitaler Eingang mit der Funktion 35 ( INxMODE =35) konfiguriert, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang, ein Drehzahl/Strom-Eintrag mit der vorgewählten Nummer (VCT-Tabelle) aktiviert.
IN1MODE=10	Integral Off	Ein High-Pegel (24V) auf diesem Eingang schaltet den Integral-Anteil des Drehzahlreglers ab. Bei Low-Pegel (0V) wird der Integralanteil wieder aktiviert.
IN1MODE=11	1:1-Regelung	Mit dem Eingang INPUT1 kann die Betriebsart des Verstärkers ( OPMODE ) zwischen der Drehzahl- und Stromregelung umgeschaltet werden. Je nach der Betriebsart-Voreinstellung ( OPMODE ) findet die Umschaltung zwischen  OPMODE =0 (Low) und  OPMODE =2 (High) bzw.  OPMODE =1 (Low) und  OPMODE =3 (High).
IN1MODE=12	Home-Position	An diesem Eingang kann ein Referenzschalter angeschlossen werden. Der Referenzschalter wird bei bestimmten Referenzfahrtarten des Lagereglers benötigt (High-Pegel=Referenzschalter belegt).
IN1MODE=13	ROD/SSI-Umschaltung	Mit dem digitalen Eingang kann die Art der Encoder-Emulation ( ENCMODE ) zwischen ROD ( ENCMODE =1, Low-Pegel) und SSI ( ENCMODE =2, High-Pegel) umgeschaltet werden.
IN1MODE=14	Warnung löschen	Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang löscht eine ggf. anstehende Warnung (Schleppfehler/Ansprechüberwachung).
IN1MODE=15	Folgefahrauftrag Starten	Bei Definition einer Fahrauftragsfolge gibt es eine Möglichkeit, die einzelnen Fahrsätze dieser Folge über einen digitalen Eingang zu starten. Falls für einen Folgefahrsatz als Startbedingung ein bestimmter I/O-Pegel definiert wurde, so wird dieser Fahrsatz erst dann gestartet, wenn dieser Pegel auf diesem Eingang erkannt wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt der Antrieb stehen.
IN1MODE=16	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN1TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN1TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).

IN1MODE=17	Fahrauftrag/Referenzfahrt starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer über die Eingänge INxMODE=9 vorgegeben wurde. Falls die Nummer=0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).
IN1MODE=18	Auf Spitzenstrom2 umschalten	Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (Low) und dem Spitzenstrom2 (High) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN1TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.
IN1MODE=19	keine Funktion	
IN1MODE=20	Tippbetrieb starten	Eine steigende Flanke startet einen Tippbetrieb (Einrichtbetrieb/Endlosfahrt). Die Geschwindigkeit wird in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben. Da der Tippbetrieb über den internen Lageregler abgewickelt wird, so ist der  OPMODE =8 die Voraussetzung für diese Betriebsart. Die Vorgabe der Geschwindigkeit erfolgt in den Einheiten des Lagereglers (vorgegeben durch  VUNIT ) und nicht in UPM.
IN1MODE=21	Unterspannung ein/aus	Der digitale Eingang schaltet die Überwachung der Unterspannung ein (High) und aus (Low).
IN1MODE=22	Fortsetzen eines Fahrsatzes	Eine steigende Flanke am digitalen Eingang startet den, zuletzt mit dem  STOP -Kommando abgebrochenen, Fahrsatz. Diese Funktion bietet die einzige Möglichkeit einen abgebrochenen Relativ-Fahrsatz zu Ende zu fahren.
IN1MODE=23	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN1TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN1TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Im Gegensatz zu der Funktion 16, löst eine fallende Flanke kein STOP-Kommando aus.
IN1MODE=24	Umschalten der Betriebsart (OPMODE)	Die Nummern der  OPMODE s, die umgeschaltet werden sollen, werden in der Hilfsvariable  IN1TRIG  eingetragen. Die Bits 0..7 enthalten die Nummer des  OPMODE s auf den umgeschaltet wird, wenn eine fallende Flanke auf dem zugehörigen Eingang erkannt wird, die Bits 8..15 enthalten die Nummer für die steigende Flanke. Beim Einschalten des Reglers wird der  OPMODE  entsprechend dem Eingangspegel eingestellt (keine Flanke notwendig).

**Beispiel:**

Um mit dem digitalen Eingang INPUT1 zwischen dem Mode „analoge Drehzahlregelung“ (LOW-Zustand) und dem Mode „Lageregelung“ (HIGH-Zustand) umschalten zu können, muß folgende Einstellung vorgenommen werden:

IN1MODE = 24 (Aktivieren der Funktion für den Eingang Nr. 1)  
|IN1TRIG| = 2049 (2049 (Dez) = 801 (Hex), also |OPMODE|=1 bei INPUT1=LOW und |OPMODE|=8 bei INPUT1=HIGH)

IN1MODE=25	Setzen des ROD-Nullimpulsoffsets	<p>Mit der steigenden Flanke auf dem digitalen Eingang wird die aktuelle Position abhängig von der eingestellten ROD-Auflösung umgerechnet, und in die Variable  ENCZERO  eingetragen. Anschließend wird die Funktion  SAVE  aufgerufen und die neue Einstellung im seriellen EEPROM abgespeichert.</p> <p>Mit dieser Funktion kann erreicht werden, daß der ROD-Nullimpuls immer an der aktuellen Position (innerhalb einer Umdrehung) ausgegeben wird.</p>
IN1MODE=26	Positionslatch	<p>Eine Flanke bewirkt das Einfrieren der aktuellen Ist-Position. Der 32-Bit Positionswert wird in der Variable  LATCHX32  (positive Flanke) oder  LATCHX32N  (negative Flanke) abgespeichert. Der 16-Bit Positionswert (absolut innerhalb einer Umdrehung) wird in der Variable  LATCHX16  (positive Flanke) oder  LATCHX16N  (negative Flanke) abgelegt. Der erfolgte Latch-Vorgang wird über entsprechende Status-Bits ( DRVSTAT ) mitgeteilt.</p> <p>Die min. Impulslänge, die mit Hilfe dieses Einganges erfasst werden kann (Low/High und High/Low Wechsel) beträgt 500 µsek.</p> <p>Die Latchfunktion funktioniert nicht bei  POSCNFG =1.</p>
IN1MODE=27	Nothalt	<p>Der Low-Pegel leitet eine Nothalt-Phase ein (Abbruch einer Bewegung und Anhalten des Antriebes mit der Rampe  DECSTOP ).</p> <p>Unabhängig von der eingestellten Betriebsart ( OPMODE ), wird während der Nothaltphase der Drehzahlregler aktiviert.</p> <p>Die Endstufe bleibt aktiv.</p>
IN1MODE=28	Reserve	
IN1MODE=29	Reserve	
IN1MODE=30	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus.</p> <p>Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind.</p> <p>Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMD  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMD  [Kommandofolge] definiert.</p> <p>Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=30 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMD , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMD  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 30 konfiguriert sein.</p>

IN1MODE=31	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge 2	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus.                  Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind.                  Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMDX  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMDX  [Kommandofolge] definiert.                  Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=31 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMDX , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMDX  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 31 konfiguriert sein.</p>
IN1MODE=32	Bremsen ein/aus	<p><b>ACHTUNG!</b>                  Durch Lösen der Bremse bei gesperrter Endstufe können abhängig von der Maschinenmechanik gefährliche Zustände entstehen !</p> <p>Der High-Pegel auf dem digitalen Eingang lüftet die Bremse (falls konfiguriert). Die Funktion dieses Eingangs ist nur bei gesperrten Endstufe und beim geschlossenen BTB (kein Verstärkerfehler) aktiv. Ab der Version 4.78 kann die Bremse auch bei einem Fehler geöffnet werden)</p>
IN1MODE=33	wie 30	<p>Im Gegensatz zu Funktion 30 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommandofolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN1MODE=34	wie 31	<p>Im Gegensatz zu Funktion 31 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommandofolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN1MODE=35	Anwahl eines Drehzahl/Strom-Eintrages	<p>Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang bewirkt die Übernahme eines VCT-Eintrages (s. Kommando VCT). Die Nummer des VCT-Eintrages wird über die mit der Funktionsnummer 9 konfigurierten digitalen Eingänge vorgegeben.</p>

IN1MODE=36	Addition von Eingangspulsen bei Getriebefunktion	<p>Getriebemodus  OPMODE  4 Bei einem High-Signal werden zusätzliche Inkremente pro Zeiteinheit in den Masterzähler eingezählt, so dass der Slave mit einer über  IN1TRIG  eingestellten Differenzgeschwindigkeit verfahren werden kann. Damit kann eine Synchronisierung von Master und Slave vorgenommen werden. Die Skalierung von  IN1TRIG  ist in internen Counts (20 Bit pro Umdrehung des Motors) pro 250 µs. Die Differenzdrehzahl ( n ) muss bekannt sein, dann kann IN1TRIG berechnet werden:</p> $ IN1TRIG  = n * \text{min} * 250 / 60$ <p>Beispiel: n = 50 1/min  IN1TRIG  = 208  IN1TRIG  kann auch negativ werden.</p>
IN1MODE=37	Umschaltung der Quelle für die Positionserfassung bei EXTPOS=1.	<p>= 0 Position vom externen Geber (Vorwahl mit  GEARMODE ). = 1 Position wird vom ersten Geber am Motor (Resolver bzw. hochauflösenden Geber EnDAT oder Hiperface) erfasst.</p>
IN1MODE=38	Freigabesignal für Folgefahrauftrag	<p>Definition von einem Fahrauftrag mit Folgefahrsätzen. Wenn nun die Funktion INxMODE=15 verwendet wird (Start der Folgefahrsätze über I/O) so kann die Funktion IN1MODE=38 dazu benutzt werden, eine Freigabe des Starts des Folgefahrauftrages zu ermöglichen. Das bedeutet, dass bevor der Folgefahrsatzstart (INxMODE=15) akzeptiert wird, erst einmal eine steigende Flanke an IN1MODE=38 gewesen sein muss.</p>
IN1MODE=39	Konstante Drehzahl für bestimmte Zeit	<p>Mit der Funktion INxMODE=39 kann für eine bestimmte Zeit eine drehzahlgeregelte Bewegung mit konstanter Drehzahl gestartet werden. Die Parameter Zeit und Drehzahl werden in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben. Die Drehzahl belegt die unteren 16 Bits der Hilfsvariable und wird in den gültigen  VUNIT -Einheiten vorgegeben. Die Fahrzeit wird in msec vorgegeben und belegt die Bits 16..31 der Variable  IN1TRIG . Eine steigende Flanke am Eingang INPUTx bewirkt eine Umschaltung der Betriebsart  OPMODE  auf die „digitale Drehzahlregelung“  OPMODE =0 und Vorgabe eines Drehzahlsollwertes (Bits 0..15 von  IN1TRIG ). Gleichzeitig wird der Zeit-Wert (Bits 16..31 von  IN1TRIG ) in einen 1msek-Timer geladen. Wenn der Timer abgelaufen ist bzw. eine fallende Flanke am Eingang INPUT1 festgestellt wird, so wird der digitale Drehzahlsollwert auf 0 gesetzt. Nachdem Drehzahl 0 erreicht worden ist (Stillstand), wird die Betriebsart  OPMODE  auf die Ausgangsbetriebsart umgeschaltet.</p> <p>Beispiel für die Definition der Hilfsvariable  IN1TRIG </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocity = 1000 UPM Zeit = 10 sek = 10000 msec  IN1TRIG  = 0x271003E8 = 655361000 0x2710 = 10000 msec 03E8 = 1000 UPM</li> <li>2. Velocity = -500 UPM Zeit = 10 msec  IN1TRIG  = 0x000afe0c = 720396</li> </ol>

IN1MODE=40	Zusätzlicher Hardware Enable Eingang	<p>Bei dieser Einstellung wird der digitale Eingang x in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet. Nur bei High-Zustand auf diesem Eingang kann die Endstufe freigegeben werden.</p> <p>Diese Funktion kann gleichzeitig auch bei mehreren Eingänge konfiguriert werden. In diesem Fall werden alle so konfigurierten Eingänge in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet.</p> <p>Diese Funktion ist ab der Firmware-Version 4.91 verfügbar.</p>
IN1MODE=41	Schnell-Halt	<p>Bewirkt das Auslösen eines Schnell-Haltes über den digitalen Eingang INPUT1 bei Low-Pegel. Der Antrieb brems mit der  DECSTOP -Rampe. Nachdem der Stillstand erreicht worden ist (<math> V  &lt;  VEL0 </math>), wird die Endstufe gesperrt. Damit ist die Schnell-Halt-Phase abgeschlossen. Während der Schnell-Halt-Phase wird in der Variable  TRJSTAT  das Bit 24 (0x01000000) gesetzt. Der Schnell-Halt wird in der 250µs-Task ausgewertet.</p>
IN1MODE=42	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben (ab Firmware 5.51).</p>
IN1MODE=43	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes mit Wegdifferenzausgleich.	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben. Im Gegensatz zur Funktion IN1MODE=42 wird die Master-Position beim Setzen des digitalen Eingangs gelatcht und die bei der Beschleunigung aufgetretene Wegdifferenz aufgeholt. Zusätzlich dazu kann noch ein Positionsoffset über  IN1TRIG  in  PGEARI  - Einheiten vorgegeben werden (ab Firmware 5.51).</p>
IN1MODE=44		
IN1MODE=45		
IN1MODE=46		

IN1MODE=47	Master-/Slave-Betrieb mit Korrektur über Puls/Richtung	<p>Korrektur der Slave Position (<math> OPMODE =4</math>: master/slave Betrieb) über digital Eingang 1 + 2.</p> <p>Digital Eingang 1:          = 0 Positive Richtung          = 1 Negative Richtung</p> <p>Digital Eingang 2:          Jede steigende Flanke an diesem Eingang ändert die Slave Zielposition um den Wert Pilsen, der in der Triggervariablen <math> IN1TRIG </math> angegeben ist.          (1 Impuls = <math>\frac{1}{4}</math> Master Puls)</p>
IN1MODE=48	Nothalt bei geberlosem Betrieb (HIGH-Pegel)	Bei High Pegel an diesem Eingang wird ein Notstop ausgeführt. Eine Rückführung vom Geber ist nicht erforderlich. (Gleiches Verhalten wie bei Feddbackverlust - Fehler F04)
IN1MODE=49	Nothalt bei geberlosem Betrieb (LOW-Pegel)	Bei Low Pegel an diesem Eingang wird ein Notstop ausgeführt. Eine Rückführung vom Geber ist nicht erforderlich. (Gleiches Verhalten wie bei Feddbackverlust - Fehler F04)
IN1MODE=50	Nothalt bei geberlosem Betrieb (LOW-Pegel)	Bei Low Pegel an diesem Eingang wird ein Notstop ausgeführt. Eine Rückführung vom Geber ist nicht erforderlich. (Gleiches Verhalten wie bei Feddbackverlust - Fehler F04)
IN1MODE=51	Aufsynchronisieren des Slaves auf den Master	<p>Die Funktion zum winkelgenauen Aufsynchronisieren des Slaves kann über <math>IN1MODE=51</math> aktiviert werden. In der Hilfsvariable <math>INxTRIG</math> wird die Verfahrstrecke eingetragen innerhalb welcher die Geschwindigkeit des Masters erreicht werden soll. Die Strecke bezieht sich auf den Slave und wird in Counts (20 Bit/Umdrehung =&gt; <math>2^{20}</math>) eingegeben. CAMMCTRL sollte auf 0, oder auf 256 für Ueberlagerte Fahrsatz, stehen.</p> <p>Bei einer steigenden Flanke am Eingang INPUTx wird die interne Variable IN51TEMP zu 0 gesetzt und ein zusätzliches Gearing2 aktiviert.</p>
IN1MODE=52	reserviert	
IN1MODE=53	reserviert	
IN1MODE=54	reserviert	
IN1MODE=55	Auf Spitzenstrom2 umschalten	<p>Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert <math> IPEAK </math> (High) und dem Spitzenstrom2 (Low) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable <math> IN1TRIG </math> in % von <math> IPEAK </math> vorgegeben.</p> <p>Im Gegensatz zu <math>IN1MODE</math> 18 ist hier der Ansteuerpegel entgegengesetzt.</p>

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN1TRIG
Syntax Senden	IN1TRIG [Data]
Syntax Empfangen	IN1TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	99

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hilfsvariable für IN1MODE
-----------------	---------------------------

**Beschreibung**  
 Die Funktion der Hilfsvariable IN1TRIG hängt von der Konfiguration |IN1MODE| ab.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN2
Syntax Senden	IN2
Syntax Empfangen	IN2 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	400...4002 P3030 ...P303
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	100

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Zustand des digitalen Eingangs INPUT2
-----------------	---------------------------------------

Beschreibung  
Zustand des digitalen Eingangs INPUT2

ASCII - Kommand	IN2MODE
Syntax Senden	IN2MODE [Data]
Syntax Empfangen	IN2MODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P3030 ...3033		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	101		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Funktion des digitalen Eingangs INPUT2
------------------	--

### Beschreibung

Mit dem Kommando IN2MODE kann die Funktion des digitalen Eingangs INPUT2 konfiguriert werden. Nach der Änderung dieses Parameters muß der Verstärker Aus-/Eingeschaltet werden.  
Es können folgende Funktionen konfiguriert werden:

Zustand	Funktion	Beschreibung
IN2MODE=0	keine Funktion	Der Zustand des digitalen Eingangs INPUT2 wird eingelesen und kann über die Feldbus/Slot-Schnittstelle ausgewertet werden.
IN2MODE=1	keine Funktion	
IN2MODE=2	Keine Funktion	
IN2MODE=3	Keine Funktion	
IN2MODE=4	Keine Funktion	
IN2MODE=5	Keine Funktion	
IN2MODE=6	Keine Funktion	
IN2MODE=7	Keine Funktion	
IN2MODE=8	Sollwertumschaltung SW1/SW2	Bei der Konfiguration  ANCNFG =0, kann mit dem digitalen Eingang INPUT1, die Sollwert-Quelle SW1/SW2 umgeschaltet werden (Low = SW1, High=SW2). Der digitale Eingang schaltet nur die physikalische Sollwert-Schnittstele um. Die Funktion des Sollwerteingangs (Strom-/Drehzahlsollwert) hängt von der eingestellten Betriebsart  OPMODE  ab.

IN2MODE=9	Nummerbit	<p>Alle digitalen Eingänge, die mit der Funktionsnummer 9 konfiguriert wurden, werden als Bits einer Zahl (binäre Darstellung) interpretiert (IN1=LSB,IN4=MSB). Die mit Hilfe dieser Eingänge vorgewählte Nummer, kann für folgende Funktionen benutzt werden:</p> <p>1. Fahrsatznummer wenn ein Eingang mit der Funktion 17 ( INxMODE =17) konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang ein Fahrsatz mit der vorgewählten Nummer gestartet.</p> <p>2. VCT-Nummer wird ein digitaler Eingang mit der Funktion 35 ( INxMODE =35) konfiguriert, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang, ein Drehzahl/Strom-Eintrag mit der vorgewählten Nummer (VCT-Tabelle) aktiviert.</p>
IN2MODE=10	Integral Off	Ein High-Pegel (24V) auf diesem Eingang schaltet den Integral-Anteil des Drehzahlreglers ab. Bei Low-Pegel (0V) wird der Integralanteil wieder aktiviert.
IN2MODE=11	1:1-Regelung	Mit dem Eingang INPUT1 kann die Betriebsart des Verstärkers ( OPMODE ) zwischen der Drehzahl- und Stromregelung umgeschaltet werden. Je nach der Betriebsart-Voreinstellung ( OPMODE ) findet die Umschaltung zwischen  OPMODE =0 (Low) und  OPMODE =2 (High) bzw.  OPMODE =1 (Low) und  OPMODE =3 (High).
IN2MODE=12	Home-Position	An diesem Eingang kann ein Referenzschalter angeschlossen werden. Der Referenzschalter wird bei bestimmten Referenzfahrtarten des Lagereglers benötigt (High-Pegel=Referenzschalter belegt).
IN2MODE=13	ROD/SSI-Umschaltung	Mit dem digitalen Eingang kann die Art der Encoder-Emulation ( ENCMODE ) zwischen ROD ( ENCMODE =1, Low-Pegel) und SSI ( ENCMODE =2, High-Pegel) umgeschaltet werden.
IN2MODE=14	Warnung löschen	Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang löscht eine ggf. anstehende Warnung (Schleppfehler/Ansprechüberwachung).
IN2MODE=15	Folgefahrauftrag Starten	Bei Definition einer Fahrauftragsfolge gibt es eine Möglichkeit, die einzelnen Fahrsätze dieser Folge über einen digitalen Eingang zu starten. Falls für einen Folgefahrsatz als Startbedingung ein bestimmter I/O-Pegel definiert wurde, so wird dieser Fahrsatz erst dann gestartet, wenn dieser Pegel auf diesem Eingang erkannt wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt der Antrieb stehen.
IN2MODE=16	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN2TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN2TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN2TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).
IN2MODE=17	Fahrauftrag/Referenzfahrt starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer über die Eingänge INxMODE=9 vorgegeben wurde. Falls die Nummer=0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).

IN2MODE=18	Auf Spitzenstrom2 umschalten	Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (Low) und dem Spitzenstrom2 (High) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN1TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.
IN2MODE=19	keine Funktion	
IN2MODE=20	Tippbetrieb starten	Eine steigende Flanke startet einen Tippbetrieb (Einrichtbetrieb/Endlosfahrt). Die Geschwindigkeit wird in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben. Da der Tippbetrieb über den internen Lageregler abgewickelt wird, so ist der  OPMODE =8 die Voraussetzung für diese Betriebsart. Die Vorgabe der Geschwindigkeit erfolgt in den Einheiten des Lagereglers (vorgegeben durch  VUNIT ) und nicht in UPM.
IN2MODE=21	Unterspannung ein/aus	Der digitale Eingang schaltet die Überwachung der Unterspannung ein (High) und aus (Low).
IN2MODE=22	Fortsetzen eines Fahrsatzes	Eine steigende Flanke am digitalen Eingang startet den, zuletzt mit dem  STOP -Kommando abgebrochenen, Fahrsatz. Diese Funktion bietet die einzige Möglichkeit einen abgebrochenen Relativ-Fahrsatz zu Ende zu fahren.
IN2MODE=23	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN2TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN2TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN2TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Im Gegensatz zu der Funktion 16, löst eine fallende Flanke kein STOP-Kommando aus.
IN2MODE=24	Umschalten der Betriebsart (OPMODE)	Die Nummern der  OPMODE s, die umgeschaltet werden sollen, werden in der Hilfsvariable  IN2TRIG  eingetragen. Die Bits 0..7 enthalten die Nummer des  OPMODE s auf den umgeschaltet wird, wenn eine fallende Flanke auf dem zugehörigen Eingang erkannt wird, die Bits 8..15 enthalten die Nummer für die steigende Flanke. Beim Einschalten des Reglers wird der  OPMODE  entsprechend dem Eingangspegel eingestellt (keine Flanke notwendig).
		<p>Beispiel:</p> <p>Um mit dem digitalen Eingang INPUT2 zwischen dem Mode „analoge Drehzahlregelung“ (LOW-Zustand) und dem Mode „Lageregelung“ (HIGH-Zustand) umschalten zu können, muß folgende Einstellung vorgenommen werden:</p> <p>IN1MODE = 24 (Aktivieren der Funktion für den Eingang Nr. 1)   IN2TRIG  = 2049           (2049 (Dez) = 801 (Hex)), also  OPMODE =1 bei INPUT1=LOW und  OPMODE =8 bei INPUT2=HIGH</p>
IN2MODE=25	Setzen des ROD-Nullimpulsoffsets	Mit der steigenden Flanke auf dem digitalen Eingang wird die aktuelle Position abhängig von der eingestellten ROD-Auflösung umgerechnet, und in die Variable  ENCZERO  eingetragen. Anschließend wird die Funktion  SAVE  aufgerufen und die neue Einstellung im seriellen EEPROM abgespeichert. Mit dieser Funktion kann erreicht werden, daß der ROD-Nullimpuls immer an der aktuellen Position (innerhalb einer Umdrehung) ausgegeben wird.

IN2MODE=26	Positionslatch	<p>Eine Flanke bewirkt das Einfrieren der aktuellen Ist-Position. Der 32-Bit Positionswert wird in der Variable  LATCHX32  (positive Flanke) oder  LATCHX32N  (negative Flanke) abgespeichert. Der 16-Bit Positionswert (absolut innerhalb einer Umdrehung) wird in der Variable  LATCHX16  (positive Flanke) oder  LATCHX16N  (negative Flanke) abgelegt. Der erfolgte Latch-Vorgang wird über entsprechende Status-Bits ( DRVSTAT ) mitgeteilt.</p> <p>Die min. Impulslänge, die mit Hilfe dieses Einganges erfasst werden kann (Low/High und High/Low Wechsel) beträgt 500 µsek.</p> <p>Die Latchfunktion funktioniert nicht bei  POSCNFG =1.</p>
IN2MODE=27	Nothalt	<p>Der Low-Pegel leitet eine Nothalt-Phase ein (Abbruch einer Bewegung und Anhalten des Antriebes mit der Rampe  DECSTOP ).</p> <p>Unabhängig von der eingestellten Betriebsart ( OPMODE ), wird während der Nothaltphase der Drehzahlregler aktiviert.</p> <p>Die Endstufe bleibt aktiv.</p>
IN2MODE=28	Reserve	
IN2MODE=29	Reserve	
IN2MODE=30	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus.</p> <p>Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind.</p> <p>Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMD  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMD  [Kommandofolge] definiert.</p> <p>Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=30 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMD , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMD  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 30 konfiguriert sein.</p>

IN2MODE=31	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge 2	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus.                  Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind.                  Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMDX  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMDX  [Kommandofolge] definiert.                  Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=31 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMDX , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMDX  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 31 konfiguriert sein.</p>
IN2MODE=32	Bremsen ein/aus	<p><b>ACHTUNG!</b>                  Durch Lösen der Bremse bei gesperrter Endstufe können abhängig von der Maschinenmechanik gefährliche Zustände entstehen !</p> <p>Der High-Pegel auf dem digitalen Eingang lüftet die Bremse (falls konfiguriert). Die Funktion dieses Eingangs ist nur bei gesperrten Endstufe und beim geschlossenen BTB (kein Verstärkerfehler) aktiv. Ab der Version 4.78 kann die Bremse auch bei einem Fehler geöffnet werden)</p>
IN2MODE=33	wie 30	<p>Im Gegensatz zu Funktion 30 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommandofolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN2MODE=34	wie 31	<p>Im Gegensatz zu Funktion 31 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommandofolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN2MODE=35	Anwahl eines Drehzahl/Strom-Eintrages	<p>Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang bewirkt die Übernahme eines VCT-Eintrages (s. Kommando VCT). Die Nummer des VCT-Eintrages wird über die mit der Funktionsnummer 9 konfigurierten digitalen Eingänge vorgegeben.</p>

IN2MODE=36	Addition von Eingangspulsen bei Getriebefunktion	<p>Getriebemodus  OPMODE  4                  Bei einem High-Signal werden zusätzliche Inkremente pro Zeiteinheit in den Masterzähler eingezählt, so dass der Slave mit einer über  IN2TRIG  eingestellten Differenzgeschwindigkeit verfahren werden kann. Damit kann eine Synchronisierung von Master und Slave vorgenommen werden. Die Skalierung von  IN2TRIG  ist in internen Counts (20 Bit pro Umdrehung des Motors) pro 250 µs. Die Differenzdrehzahl ( n ) muss bekannt sein, dann kann  IN2TRIG  berechnet werden:</p>
		$ IN2TRIG  = n * \text{min} * 250 / 60$
		<p>Beispiel: n = 50 1/min                   IN2TRIG  = 208                   IN2TRIG  kann auch negativ werden.</p>
IN2MODE=37	Umschaltung der Quelle für die Positionserfassung bei  EXTPOS =1.	<p>= 0 Position vom externen Geber (Vorwahl mit  GEARMODE ).                  = 1 Position wird vom ersten Geber am Motor (Resolver bzw. hochauflösenden Geber EnDAT oder Hiperface) erfasst.</p>
IN2MODE=38	Freigabesignal für Fahrauftrag	<p>Definition von einem Fahrauftrag mit Folgefahrätzen. Wenn nun die Funktion INxMODE=15 verwendet wird (Start der Folgefahrätze über I/O) so kann die Funktion IN2MODE=38 dazu benutzt werden, eine Freigabe des Starts des Folgefahrauftrages zu ermöglichen. Das bedeutet, dass bevor der Folgefahratzstart (INxMODE=15) akzeptiert wird, erst einmal eine steigende Flanke an IN2MODE=38 gewesen sein muss.</p>
IN2MODE=39	Konstante Drehzahl für bestimmte Zeit	<p>Mit der Funktion INxMODE=39 kann für eine bestimmte Zeit eine drehzahlgeregelte Bewegung mit konstanter Drehzahl gestartet werden. Die Parameter Zeit und Drehzahl werden in der Hilfsvariable  IN2TRIG  vorgegeben. Die Drehzahl belegt die unteren 16 Bits der Hilfsvariable und wird in den gültigen  VUNIT -Einheiten vorgegeben. Die Fahrzeit wird in msec vorgegeben und belegt die Bits 16..31 der Variable  IN2TRIG . Eine steigende Flanke am Eingang INPUTx bewirkt eine Umschaltung der Betriebsart  OPMODE  auf die „digitale Drehzahlregelung“  OPMODE =0 und Vorgabe eines Drehzahlsollwertes (Bits 0..15 von  IN2TRIG ). Gleichzeitig wird der Zeit-Wert (Bits 16..31 von  IN2TRIG ) in einen 1msek-Timer geladen. Wenn der Timer abgelaufen ist bzw. eine fallende Flanke am Eingang INPUTx festgestellt wird, so wird der digitale Drehzahlsollwert auf 0 gesetzt. Nachdem Drehzahl 0 erreicht worden ist (Stillstand), wird die Betriebsart  OPMODE  auf die Ausgangsbetriebsart umgeschaltet.</p>
		<p>Beispiel für die Definition der Hilfsvariable  IN2TRIG </p>
		<p>1. Velocity = 1000 UPM                  Zeit = 10 sek = 10000 msec                   IN2TRIG  = 0x271003E8 = 655361000                  0x2710 = 10000 msec                  03E8 = 1000 UPM</p>
		<p>2. Velocity = -500 UPM                  Zeit = 10 msec                   IN2TRIG  = 0x000afe0c = 720396</p>

IN2MODE=40	Zusätzlicher Hardware Enable Eingang	<p>Bei dieser Einstellung wird der digitale Eingang x in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet. Nur bei High-Zustand auf diesem Eingang kann die Endstufe freigegeben werden.</p> <p>Diese Funktion kann gleichzeitig auch bei mehreren Eingänge konfiguriert werden. In diesem Fall werden alle so konfigurierten Eingänge in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet.</p> <p>Diese Funktion ist ab der Firmware-Version 4.91 verfügbar.</p>
IN2MODE=41	Schnell Halt	<p>Bewirkt das Auslösen eines Schnell - Haltes über den digitalen Eingang INPUTx bei Low-Pegel. Der Antrieb brems mit der  DECSTOP -Rampe. Nachdem der Stillstand erreicht worden ist (<math>V &lt;  VEL0 </math>), wird die Endstufe gesperrt. Damit ist die Schnell - Halt-Phase abgeschlossen. Während der Schnell - Halt-Phase wird in der Variable  TRJSTAT  das Bit 24 (0x01000000) gesetzt. Der Schnell-Halt wird in der 250µs-Task ausgewertet.</p>
IN2MODE=42	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben (ab Firmware 5.51).</p>
IN2MODE=43	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes mit Wegdifferenzausgleich.	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben. Im Gegensatz zur Funktion IN2MODE=42 wird die Master-Position beim Setzen des digitalen Eingangs gelatcht und die bei der Beschleunigung aufgetretene Wegdifferenz aufgeholt. Zusätzlich dazu kann noch ein Positionsoffset über  IN2TRIG  in  PGEARI  - Einheiten vorgegeben werden (ab Firmware 5.51).</p>
IN2MODE=44	Latch-Eingangsfkt. (pos. Flanke)	<p>Steigende und fallende Flanken am dig. Eingang 2  INPUT2  latches die aktuelle Position  PFB  bzw.  PRD . Die gelatchten Werte werden in  LATCH32  und  LATCH16  (steigende Flanke) oder  LATCH32N  und  LATCH16N  (fallende Flanke) gespeichert. Zusätzlich wird nach einer steigenden Flanke am  INPUT2  die aktuelle Position  PFB  auf den Wert  IN2TRIG  gesetzt.</p>

IN2MODE=45	Latch-Eingangsfkt. (neg. Flanke)	<p>Steigende und fallende Flanken am dig. Eingang 2  INPUT2  latches die aktuelle Position  PFB  bzw.  PRD .</p> <p>Die gelatchten Werte werden in  LATCH32  und  LATCH16  (steigende Flanke) oder  LATCH32N  und  LATCH16N  (fallende Flanke) gespeichert. Zusätzlich wird nach einer fallenden Flanke am  INPUT2  die aktuelle Position  PFB  auf den Wert  IN2TRIG  gesetzt.</p>
IN2MODE=46	Latch-Eingangsfkt. (Mittelwert)	<p>Steigende und fallende Flanken am dig. Eingang 2  INPUT2  latches die aktuelle Position  PFB  bzw.  PRD .</p> <p>Die gelatchten Werte werden in  LATCH32  und  LATCH16  (steigende Flanke) oder  LATCH32N  und  LATCH16N  (fallende Flanke) gespeichert. Zusätzlich wird nach einer fallenden Flanke am  INPUT2  die aktuelle Position  PFB  auf den Wert <math> IN2TRIG  + ( LATCH32N  -  LATCH32 ) / 2</math> gesetzt.</p>
IN2MODE=47		
IN2MODE=48		
IN2MODE=49		
IN2MODE=50		
IN2MODE=51	Aufsynchronisieren des Slaves auf den Master	<p>In der Hilfsvariable  IN2TRIG  wird die Verfahrstrecke eingetragen innerhalb welcher die Geschwindigkeit des Masters erreicht werden soll. Die Strecke bezieht sich auf den Slave und wird in Counts (20 Bit/Umdrehung =&gt; <math>2^{20}</math>) eingegeben. CAMMCTRL sollte auf 0, oder auf 256 für Ueberlagerte Fahrsatz, stehen. Bei einer steigenden Flanke am Eingang wird die interne Variable IN51TEMP zu 0 gesetzt und ein zusätzliches Gearing2 aktiviert.</p>
IN2MODE=52	reserviert	
IN2MODE=53	reserviert	
IN2MODE=54	reserviert	
IN2MODE=55	Auf Spitzenstrom2 umschalten	<p>Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (High) und dem Spitzenstrom2 (Low) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN2TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.</p> <p>Im Gegensatz zu IN2MODE 18 ist hier der Ansteuerpegel entgegengesetzt.</p>

ASCII - Kommand	IN2PM
Syntax Senden	IN2PM [Data]
Syntax Empfangen	IN2PM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.44
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	302

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Modus In-Position 2
------------------	---------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando IN2PM kann die Funktion der Zwischenmeldung bei einer Fahrauftragsfolge konfiguriert werden.

Die Funktion „Zwischenmeldung bei einer Fahrauftragsfolge“ (Folge InPos) ist verfügbar, wenn eine I/O-Erweiterungskarte eingesetzt wird (Klemme X11B4) oder wenn ein digitaler Ausgang des Grundgerätes mit der Funktion |OxMODE|=16 konfiguriert wurde. Beim Start des ersten Fahrsatzes einer Fahrsatzfolge wird der Ausgang „Folge InPos“ immer auf 0 gesetzt. Das Verhalten des Ausgangs beim Ausführen der Fahrsatzfolge hängt von der Konfigurationsvariable IN2PM ab.

IN2PM=0 – Der Ausgang wird invertiert beim Starten eines Folgefahrsatzes.

IN2PM=2 – Der Ausgang wird invertiert am Ende eines Fahrsatzes.

IN2PM=1 – Beim Start eines Fahrsatzes wird der Ausgang auf 0 gesetzt, am Ende eines Fahrsatzes wird der Ausgang High.

Bei einer Fahrsatzfolge in der die Fahrsätze sofort gestartet werden, sind nur die Einstellungen IN2PM=0 oder IN2PM=2 sinnvoll. Bei der Einstellung IN2PM=1 ist der High-Zustand so kurz, daß er u.U. gar nicht von der externen Steuerung registriert werden kann.

Wenn ein Folgefahrsatz mit Hilfe eines I/O gestartet werden soll (|INxMODE|=15), so sollte die Einstellung IN2PM=2 bzw. IN2PM=1 benutzt werden. Bei dieser Einstellung wird das Ende eines Fahrsatzes durch den High-Zustand (IN2PM=1) bzw. durch den Zustandwechsel (IN2PM=2) am „Folge-InPos“-Ausgang gemeldet. Daraufhin kann die externe Steuerung über den Eingang „Folgefahrauftrag starten“ das Fortsetzen der Fahrauftragsfolge veranlassen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN2TRIG
Syntax Senden	IN2TRIG [Data]
Syntax Empfangen	IN2TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	102

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hilfsvariable für IN2MODE
-----------------	---------------------------

**Beschreibung**  
 Die Funktion der Hilfsvariable IN2TRIG hängt von der Konfiguration |IN2MODE| ab.  
 s. |IN2MODE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN3
Syntax Senden	IN3
Syntax Empfangen	IN3 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	400...4002 P3030 ...P303
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	103

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Zustand des digitalen Eingangs INPUT3

Beschreibung  
Zustand des digitalen Eingangs INPUT3

ASCII - Kommand	IN3MODE
Syntax Senden	IN3MODE [Data]
Syntax Empfangen	IN3MODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P3030 ...3033
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	104

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Funktion des digitalen Eingangs INPUT3
------------------	--

### Beschreibung

Mit dem Kommando IN3MODE kann die Funktion des digitalen Eingangs INPUT3 konfiguriert werden. Nach der Änderung dieses Parameters muß der Verstärker Aus-/Eingeschaltet werden.  
Es können folgende Funktionen konfiguriert werden:

Zustand	Funktion	Beschreibung
IN3MODE=0	Keine Funktion	Der Zustand des digitalen Eingangs INPUT1 wird eingelesen und kann über die Feldbus/Slot-Schnittstelle ausgewertet werden.
IN3MODE=1	Keine Funktion	Beim Auftreten eines Verstärker-Fehlers (BTB=0, Display-Anzeige Fxx) führt eine steigende Flanke auf diesem Eingang zum Resetieren des Fehlers, wenn ein Fehler ansteht. Wenn kein Fehler ansteht, so wird der Eingang ignoriert. Je nach Art des Fehlers, erfolgt ein Hardware- bzw. Software-Reset des Verstärkers. Bei einem Software-Reset, ist der Verstärker sofort betriebsbereit, bei einem Hardware-Reset wird die gesamte Initialisierungsphase durchlaufen (Power on), so dass die Parameter aus dem EEPROM geladen werden. Falls beim Einschalten des Verstärkers ein High-Zustand (24V) am INPUT1 erkannt wird, so wird die Initialisierungsphase unterbrochen bis der Eingang den Zustand Low (0V) aufweist. Dieser "Wartezustand" des Verstärkers kann am Display ("A"-Zeichen im ersten Segment) erkannt werden.
IN3MODE=2	PSTOP	Der Low-Pegel sperrt die positive Drehrichtung (Uhrzeigersinn bei  DIR =1, gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =0). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.

IN3MODE=3	NSTOP (4.78)	Der Low-Pegel sperrt die negative Drehrichtung (Uhrzeigersinn bei  DIR =0, gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =1). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN3MODE=4	PSTOP mit Integral off	Der Low-Pegel sperrt die positive Drehrichtung (Uhrzeigersinn bei  DIR =1, gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =0). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0, kein Integralanteil) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN3MODE=5	NSTOP mit Integral off	Der Low-Pegel sperrt die negative Drehrichtung (gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =1, Uhrzeigersinn bei  DIR =0). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0, kein Integralanteil) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN3MODE=6	PSTOP+NSTOP	Der Low-Pegel sperrt sowohl die positive als auch die negative Drehrichtung. Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 und n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN3MODE=7	PSTOP+NSTOP mit Integral off	Der Low-Pegel sperrt sowohl die positive als auch die negative Drehrichtung. Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 und n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0, kein Integralanteil) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN3MODE=8	Sollwertumschaltung SW1/SW2	Bei der Konfiguration  ANCNFG =0, kann mit dem digitalen Eingang INPUT1, die Sollwert-Quelle SW1/SW2 umgeschaltet werden (Low = SW1, High=SW2). Der digitale Eingang schaltet nur die physikalische Sollwert-Schnittstelle um. Die Funktion des Sollwerteingangs (Strom-/Drehzahlsollwert) hängt von der eingestellten Betriebsart  OPMODE  ab.

IN3MODE=9	Nummerbit	<p>Alle digitalen Eingänge, die mit der Funktionsnummer 9 konfiguriert wurden, werden als Bits einer Zahl (binäre Darstellung) interpretiert (IN1=LSB,IN4=MSB). Die mit Hilfe dieser Eingänge vorgewählte Nummer, kann für folgende Funktionen benutzt werden:</p> <p>1. Fahrsatznummer wenn ein Eingang mit der Funktion 17 ( INxMODE =17) konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang ein Fahrsatz mit der vorgewählten Nummer gestartet.</p> <p>2. VCT-Nummer wird ein digitaler Eingang mit der Funktion 35 ( INxMODE =35) konfiguriert, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang, ein Drehzahl/Strom-Eintrag mit der vorgewählten Nummer (VCT-Tabelle) aktiviert.</p>
IN3MODE=10	Integral Off	Ein High-Pegel (24V) auf diesem Eingang schaltet den Integral-Anteil des Drehzahlreglers ab. Bei Low-Pegel (0V) wird der Integralanteil wieder aktiviert.
IN3MODE=11	1:1-Regelung	Mit dem Eingang INPUT1 kann die Betriebsart des Verstärkers ( OPMODE ) zwischen der Drehzahl- und Stromregelung umgeschaltet werden. Je nach der Betriebsart-Voreinstellung ( OPMODE ) findet die Umschaltung zwischen  OPMODE =0 (Low) und  OPMODE =2 (High) bzw.  OPMODE =1 (Low) und  OPMODE =3 (High).
IN3MODE=12	Home-Position	An diesem Eingang kann ein Referenzschalter angeschlossen werden. Der Referenzschalter wird bei bestimmten Referenzfahrtarten des Lagereglers benötigt (High-Pegel=Referenzschalter belegt).
IN3MODE=13	ROD/SSI-Umschaltung	Mit dem digitalen Eingang kann die Art der Encoder-Emulation ( ENCMODE ) zwischen ROD ( ENCMODE =1, Low-Pegel) und SSI ( ENCMODE =2, High-Pegel) umgeschaltet werden.
IN3MODE=14	Warnung löschen	Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang löscht eine ggf. anstehende Warnung (Schleppfehler/Ansprechüberwachung).
IN3MODE=15	Folgefahrauftrag Starten	Bei Definition einer Fahrauftragsfolge gibt es eine Möglichkeit, die einzelnen Fahrsätze dieser Folge über einen digitalen Eingang zu starten. Falls für einen Folgefahrsatz als Startbedingung ein bestimmter I/O-Pegel definiert wurde, so wird dieser Fahrsatz erst dann gestartet, wenn dieser Pegel auf diesem Eingang erkannt wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt der Antrieb stehen.
IN3MODE=16	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN1TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN3TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN3TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).
IN3MODE=17	Fahrauftrag/Referenzfahrt starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer über die Eingänge INxMODE=9 vorgegeben wurde. Falls die Nummer=0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).

IN3MODE=18	Auf Spitzenstrom2 umschalten	Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (Low) und dem Spitzenstrom2 (High) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN1TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.
IN3MODE=19	keine Funktion	
IN3MODE=20	Tippbetrieb starten	Eine steigende Flanke startet einen Tippbetrieb (Einrichtbetrieb/Endlosfahrt). Die Geschwindigkeit wird in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben. Da der Tippbetrieb über den internen Lageregler abgewickelt wird, so ist der  OPMODE =8 die Voraussetzung für diese Betriebsart. Die Vorgabe der Geschwindigkeit erfolgt in den Einheiten des Lagereglers (vorgegeben durch  VUNIT ) und nicht in UPM.
IN3MODE=21	Unterspannung ein/aus	Der digitale Eingang schaltet die Überwachung der Unterspannung ein (High) und aus (Low).
IN3MODE=22	Fortsetzen eines Fahrsatzes	Eine steigende Flanke am digitalen Eingang startet den, zuletzt mit dem  STOP -Kommando abgebrochenen, Fahrsatz. Diese Funktion bietet die einzige Möglichkeit einen abgebrochenen Relativ-Fahrsatz zu Ende zu fahren.
IN3MODE=23	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN3TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN3TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN3TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Im Gegensatz zu der Funktion 16, löst eine fallende Flanke kein STOP-Kommando aus.
IN3MODE=24	Umschalten der Betriebsart (OPMODE)	Die Nummern der  OPMODE s, die umgeschaltet werden sollen, werden in der Hilfsvariable  IN3TRIG  eingetragen. Die Bits 0..7 enthalten die Nummer des  OPMODE s auf den umgeschaltet wird, wenn eine fallende Flanke auf dem zugehörigen Eingang erkannt wird, die Bits 8..15 enthalten die Nummer für die steigende Flanke. Beim Einschalten des Reglers wird der  OPMODE  entsprechend dem Eingangspegel eingestellt (keine Flanke notwendig).
		<p>Beispiel:</p> <p>Um mit dem digitalen Eingang INPUT3 zwischen dem Mode „analoge Drehzahlregelung“ (LOW-Zustand) und dem Mode „Lageregelung“ (HIGH-Zustand) umschalten zu können, muß folgende Einstellung vorgenommen werden:</p> <p>IN3MODE = 24 (Aktivieren der Funktion für den Eingang Nr. 1)   IN3TRIG  = 2049 (2049 (Dez) = 801 (Hex), also  OPMODE =1 bei INPUT3=LOW und  OPMODE =8 bei INPUT3=HIGH)</p>
IN3MODE=25	Setzen des ROD-Nullimpulsoffsets	Mit der steigenden Flanke auf dem digitalen Eingang wird die aktuelle Position abhängig von der eingestellten ROD-Auflösung umgerechnet, und in die Variable  ENCZERO  eingetragen. Anschließend wird die Funktion  SAVE  aufgerufen und die neue Einstellung im seriellen EEPROM abgespeichert. Mit dieser Funktion kann erreicht werden, daß der ROD-Nullimpuls immer an der aktuellen Position (innerhalb einer Umdrehung) ausgegeben wird.
IN3MODE=26	Aus	

IN3MODE=27	Nothalt	<p>Der Low-Pegel leitet eine Nothalt-Phase ein (Abbruch einer Bewegung und Anhalten des Antriebes mit der Rampe  DECSTOP ). Unabhängig von der eingestellten Betriebsart ( OPMODE ), wird während der Nothaltphase der Drehzahlregler aktiviert. Die Endstufe bleibt aktiv.</p>
IN3MODE=28	Reserve	
IN3MODE=29	Reserve	
IN3MODE=30	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus. Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind. Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMD  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMD  [Kommandofolge] definiert. Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=30 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMD , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMD  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 30 konfiguriert sein.</p>
IN3MODE=31	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge 2	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus. Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind. Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMDX  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMDX  [Kommandofolge] definiert. Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=31 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMDX , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMDX  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 31 konfiguriert sein.</p>

IN3MODE=32	Bremsen ein/aus	<p><b>ACHTUNG!</b>                  Durch Lösen der Bremse bei gesperrter Endstufe können abhängig von der Maschinenmechanik gefährliche Zustände entstehen !</p> <p>Der High-Pegel auf dem digitalen Eingang lüftet die Bremse (falls konfiguriert). Die Funktion dieses Eingangs ist nur bei gesperrten Endstufe und beim geschlossenen BTB (kein Verstärkerfehler) aktiv. Ab der Version 4.78 kann die Bremse auch bei einem Fehler geöffnet werden)</p>
IN3MODE=33	wie 30	<p>Im Gegensatz zu Funktion 30 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommando-Abfolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN3MODE=34	wie 31	<p>Im Gegensatz zu Funktion 31 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommando-Abfolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN3MODE=35	Anwahl eines Drehzahl/Strom-Eintrages	<p>Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang bewirkt die Übernahme eines VCT-Eintrages (s. Kommando VCT). Die Nummer des VCT-Eintrages wird über die mit der Funktionsnummer 9 konfigurierten digitalen Eingänge vorgegeben.</p>
IN3MODE=36	Addition von Eingangspulsen bei Getriebefunktion	<p>Getriebemodus  OPMODE  4                  Bei einem High-Signal werden zusätzliche Inkremente pro Zeiteinheit in den Masterzähler eingezählt, so dass der Slave mit einer über  IN3TRIG  eingestellten Differenzgeschwindigkeit verfahren werden kann. Damit kann eine Synchronisierung von Master und Slave vorgenommen werden. Die Skalierung von  IN3TRIG  ist in internen Counts (20 Bit pro Umdrehung des Motors) pro 250 µs. Die Differenzdrehzahl ( n ) muss bekannt sein, dann kann IN3TRIG berechnet werden:</p> $ IN3TRIG  = n * \text{min} * 250 / 60$ <p>Beispiel: n = 50 1/min                   IN3TRIG  = 208                   IN3TRIG  kann auch negativ werden.</p>
IN3MODE=37	Umschaltung der Quelle für die Positionserfassung bei  EXTPOS =1.	<p>= 0 Position vom externen Geber (Vorwahl mit  GEARMODE ).                  = 1 Position wird vom ersten Geber am Motor (Resolver bzw. hochauflösenden Geber EnDAT oder Hiperface) erfasst.</p>
IN3MODE=38	Freigabesignal für Folgefahrauftrag	<p>Definition von einem Fahrauftrag mit Folgefahrsätzen. Wenn nun die Funktion INxMODE=15 verwendet wird (Start der Folgefahrsätze über I/O) so kann die Funktion IN3MODE=38 dazu benutzt werden, eine Freigabe des Starts des Folgefahrauftrages zu ermöglichen. Das bedeutet, dass bevor der Folgefahrsatzstart (INxMODE=15) akzeptiert wird, erst einmal eine steigende Flanke an IN3MODE=38 gewesen sein muss.</p>

IN3MODE=39	Konstante Drehzahl für bestimmte Zeit	<p>Mit der Funktion INxMODE=39 kann für eine bestimmte Zeit eine drehzahlgeregelte Bewegung mit konstanter Drehzahl gestartet werden. Die Parameter Zeit und Drehzahl werden in der Hilfsvariable  IN3TRIG  vorgegeben. Die Drehzahl belegt die unteren 16 Bits der Hilfsvariable und wird in den gültigen  VUNIT -Einheiten vorgegeben. Die Fahrzeit wird in msek vorgegeben und belegt die Bits 16..31 der Variable  IN3TRIG .</p> <p>Eine steigende Flanke am Eingang INPUTx bewirkt eine Umschaltung der Betriebsart  OPMODE  auf die „digitale Drehzahlregelung“  OPMODE =0 und Vorgabe eines Drehzahlsollwertes (Bits 0..15 von  IN3TRIG ). Gleichzeitig wird der Zeit-Wert (Bits 16..31 von  IN3TRIG ) in einen 1msek-Timer geladen. Wenn der Timer abgelaufen ist bzw. eine fallende Flanke am Eingang INPUTx festgestellt wird, so wird der digitale Drehzahlsollwert auf 0 gesetzt. Nachdem Drehzahl 0 erreicht worden ist (Stillstand), wird die Betriebsart  OPMODE  auf die Ausgangsbetriebsart umgeschaltet.</p> <p>Beispiel für die Definition der Hilfsvariable  IN3TRIG </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocity = 1000 UPM              Zeit = 10 sek = 10000 msek               IN3TRIG  = 0x271003E8 = 655361000              0x2710 = 10000 msek              03E8 = 1000 UPM</li> <li>2. Velocity = -500 UPM              Zeit = 10 msek               IN3TRIG  = 0x000afe0c = 720396</li> </ol>
IN3MODE=40	Zusätzlicher Hardware Enable Eingang	<p>Bei dieser Einstellung wird der digitale Eingang x in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet. Nur bei High-Zustand auf diesem Eingang kann die Endstufe freigegeben werden.</p> <p>Diese Funktion kann gleichzeitig auch bei mehreren Eingänge konfiguriert werden. In diesem Fall werden alle so konfigurierten Eingänge in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet.</p> <p>Diese Funktion ist ab der Firmware-Version 4.91 verfügbar.</p>
IN3MODE=41	Schnell-Halt	<p>Bewirkt das Auslösen eines Schnell-Haltes über den digitalen Eingang INPUTx bei Low-Pegel. Der Antrieb brems mit der  DECSTOP -Rampe. Nachdem der Stillstand erreicht worden ist (<math> V  &lt;  VEL0 </math>), wird die Endstufe gesperrt. Damit ist die Schnell-Halt-Phase abgeschlossen. Während der Schnell-Halt-Phase wird in der Variable  TRJSTAT  das Bit 24 (0x01000000) gesetzt. Der Schnell-Halt wird in der 250µs-Task ausgewertet.</p>

IN3MODE=42	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben (ab Firmware 5.51).</p>
IN3MODE=43	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes mit Wegdifferenzausgleich.	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben Im Gegensatz zur Funktion IN2MODE=42 wird die Master-Position beim Setzen des digitalen Eingangs gelatcht und die bei der Beschleunigung aufgetretene Wegdifferenz aufgeholt. Zusätzlich dazu kann noch ein Positionsoffset über  IN2TRIG  in  PGEARI  - Einheiten vorgegeben werden (ab Firmware 5.51).</p>
IN3MODE=44		
IN3MODE=45		
IN3MODE=46		
IN3MODE=47		
IN3MODE=48		
IN3MODE=49		
IN3MODE=50		
IN3MODE=51	Aufsynchronisieren des Slaves auf den Master	<p>In der Hilfsvariable  IN3TRIG  wird die Verfahrstrecke eingetragen innerhalb welcher die Geschwindigkeit des Masters erreicht werden soll. Die Strecke bezieht sich auf den Slave und wird in Counts (20 Bit/Umdrehung =&gt; 2^20) eingegeben. CAMMCTRL sollte auf 0, oder auf 256 für Ueberlagerte Fahrsatz, stehen. Bei einer steigenden Flanke am Eingang wird die interne Variable IN51TEMP zu 0 gesetzt und ein zusätzliches Gearing2 aktiviert.</p>
IN3MODE=52	reserviert	
IN3MODE=53	reserviert	
IN3MODE=54	reserviert	
IN3MODE=55	Umschaltung des Spitzenstromes	<p>Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (High) und dem Spitzenstrom2 (Low) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN3TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.</p> <p>Im Gegensatz zu IN3MODE 18 ist hier der Ansteuerpegel entgegengesetzt</p>

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN3TRIG
Syntax Senden	IN3TRIG [Data]
Syntax Empfangen	IN3TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	105

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hilfsvariable für IN3MODE
-----------------	---------------------------

**Beschreibung**  
 Die Funktion der Hilfsvariable IN3TRIG hängt von der Konfiguration |IN3MODE| ab.  
 s. |IN3MODE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN4
Syntax Senden	IN4
Syntax Empfangen	IN4 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	400...4002 P3030 ...P303
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	106

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Zustand des digitalen Eingangs INPUT4
-----------------	---------------------------------------

Beschreibung  
Zustand des digitalen Eingangs INPUT4

ASCII - Kommand	IN4MODE
Syntax Senden	IN4MODE [Data]
Syntax Empfangen	IN4MODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P3030 ...3033		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	107		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Funktion des digitalen Eingangs INPUT4
------------------	--

### Beschreibung

Mit dem Kommando IN4MODE kann die Funktion des digitalen Eingangs INPUT4 konfiguriert werden. Nach der Änderung dieses Parameters muß der Verstärker Aus-/Eingeschaltet werden.  
Es können folgende Funktionen konfiguriert werden:

IN4MODE=0	Keine Funktion	Der Zustand des digitalen Eingangs INPUT1 wird eingelesen und kann über die Feldbus/Slot-Schnittstelle ausgewertet werden.
IN4MODE=1	Verstärker Reset	Beim Auftreten eines Verstärker-Fehlers (BTB=0, Display-Anzeige Fxx) führt eine steigende Flanke auf diesem Eingang zum Resetieren des Fehlers, wenn ein Fehler ansteht. Wenn kein Fehler ansteht, so wird der Eingang ignoriert. Je nach Art des Fehlers, erfolgt ein Hardware- bzw. Software-Reset des Verstärkers. Bei einem Software-Reset, ist der Verstärker sofort betriebsbereit, bei einem Hardware-Reset wird die gesamte Initialisierungsphase durchlaufen (Power on), so dass die Parameter aus dem EEPROM geladen werden. Falls beim Einschalten des Verstärkers ein High-Zustand (24V) am INPUT1 erkannt wird, so wird die Initialisierungsphase unterbrochen bis der Eingang den Zustand Low (0V) aufweist. Dieser "Wartezustand" des Verstärkers kann am Display ("A"-Zeichen im ersten Segment) erkannt werden.
IN4MODE=2	PSTOP	Der Low-Pegel sperrt die positive Drehrichtung (Uhrzeigersinn bei  DIR =1, gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =0). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.

IN4MODE=3	NSTOP (4.78)	Der Low-Pegel sperrt die negative Drehrichtung (Uhrzeigersinn bei  DIR =0, gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =1). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN4MODE=4	PSTOP mit Integral off	Der Low-Pegel sperrt die positive Drehrichtung (Uhrzeigersinn bei  DIR =1, gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =0). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0, kein Integralanteil) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN4MODE=5	NSTOP mit Integral off	Der Low-Pegel sperrt die negative Drehrichtung (gegen Uhrzeigersinn bei  DIR =1, Uhrzeigersinn bei  DIR =0). Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0, kein Integralanteil) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN4MODE=6	PSTOP+NSTOP	Der Low-Pegel sperrt sowohl die positive als auch die negative Drehrichtung. Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 und n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN4MODE=7	PSTOP+NSTOP mit Integral off	Der Low-Pegel sperrt sowohl die positive als auch die negative Drehrichtung. Gleichzeitig wird auf dem Display die Warnung n10 und n11 angezeigt. Falls beim drehenden Antrieb eine fallende Flanke auf diesem Eingang erkannt wird, so bremst der Antrieb (drehzahl geregelt,  OPMODE =0, kein Integralanteil) mit der Rampe  DECSTOP . Nachdem der Stillstand erreicht wurde, wird die ursprüngliche Betriebsart des Reglers aktiviert.
IN4MODE=8	Sollwertumschaltung SW1/SW2	Bei der Konfiguration  ANCNFG =0, kann mit dem digitalen Eingang INPUT1, die Sollwert-Quelle SW1/SW2 umgeschaltet werden (Low = SW1, High=SW2). Der digitale Eingang schaltet nur die physikalische Sollwert-Schnittstelle um. Die Funktion des Sollwerteingangs (Strom-/Drehzahlsollwert) hängt von der eingestellten Betriebsart  OPMODE  ab.

IN4MODE=9	Nummerbit	<p>Alle digitalen Eingänge, die mit der Funktionsnummer 9 konfiguriert wurden, werden als Bits einer Zahl (binäre Darstellung) interpretiert (IN1=LSB,IN4=MSB). Die mit Hilfe dieser Eingänge vorgewählte Nummer, kann für folgende Funktionen benutzt werden:</p> <p>1. Fahrsatznummer wenn ein Eingang mit der Funktion 17 ( INxMODE =17) konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang ein Fahrsatz mit der vorgewählten Nummer gestartet.</p> <p>2. VCT-Nummer wird ein digitaler Eingang mit der Funktion 35 ( INxMODE =35) konfiguriert, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang, ein Drehzahl/Strom-Eintrag mit der vorgewählten Nummer (VCT-Tabelle) aktiviert.</p>
IN4MODE=10	Integral Off	Ein High-Pegel (24V) auf diesem Eingang schaltet den Integral-Anteil des Drehzahlreglers ab. Bei Low-Pegel (0V) wird der Integralanteil wieder aktiviert.
IN4MODE=11	1:1-Regelung	Mit dem Eingang INPUT1 kann die Betriebsart des Verstärkers ( OPMODE ) zwischen der Drehzahl- und Stromregelung umgeschaltet werden. Je nach der Betriebsart-Voreinstellung ( OPMODE ) findet die Umschaltung zwischen  OPMODE =0 (Low) und  OPMODE =2 (High) bzw.  OPMODE =1 (Low) und  OPMODE =3 (High).
IN4MODE=12	Home-Position	An diesem Eingang kann ein Referenzschalter angeschlossen werden. Der Referenzschalter wird bei bestimmten Referenzfahrtarten des Lagereglers benötigt (High-Pegel=Referenzschalter belegt).
IN4MODE=13	ROD/SSI-Umschaltung	Mit dem digitalen Eingang kann die Art der Encoder-Emulation ( ENCMODE ) zwischen ROD ( ENCMODE =1, Low-Pegel) und SSI ( ENCMODE =2, High-Pegel) umgeschaltet werden.
IN4MODE=14	Warnung löschen	Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang löscht eine ggf. anstehende Warnung (Schleppfehler/Ansprechüberwachung).
IN4MODE=15	Folgefahrauftrag Starten	Bei Definition einer Fahrauftragsfolge gibt es eine Möglichkeit, die einzelnen Fahrsätze dieser Folge über einen digitalen Eingang zu starten. Falls für einen Folgefahrsatz als Startbedingung ein bestimmter I/O-Pegel definiert wurde, so wird dieser Fahrsatz erst dann gestartet, wenn dieser Pegel auf diesem Eingang erkannt wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt der Antrieb stehen.
IN4MODE=16	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN1TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN4TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN4TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).
IN4MODE=17	Fahrauftrag/Referenzfahrt starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer über die Eingänge INxMODE=9 vorgegeben wurde. Falls die Nummer=0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Eine fallende Flanke auf diesem Eingang löst das  STOP -Kommando aus (Anhalten einer Bewegung).

IN4MODE=18	Auf Spitzenstrom2 umschalten	Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (Low) und dem Spitzenstrom2 (High) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN1TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.
IN4MODE=19	keine Funktion	
IN4MODE=20	Tippbetrieb starten	Eine steigende Flanke startet einen Tippbetrieb (Einrichtbetrieb/Endlosfahrt). Die Geschwindigkeit wird in der Hilfsvariable  IN1TRIG  vorgegeben. Da der Tippbetrieb über den internen Lageregler abgewickelt wird, so ist der  OPMODE =8 die Voraussetzung für diese Betriebsart. Die Vorgabe der Geschwindigkeit erfolgt in den Einheiten des Lagereglers (vorgegeben durch  VUNIT ) und nicht in UPM.
IN4MODE=21	Unterspannung ein/aus	Der digitale Eingang schaltet die Überwachung der Unterspannung ein (High) und aus (Low).
IN4MODE=22	Fortsetzen eines Fahrsatzes	Eine steigende Flanke am digitalen Eingang startet den, zuletzt mit dem  STOP -Kommando abgebrochenen, Fahrsatz. Diese Funktion bietet die einzige Möglichkeit einen abgebrochenen Relativ-Fahrsatz zu Ende zu fahren.
IN4MODE=23	Fahrauftrag/Referenzfahrt IN4TRIG starten	Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer in der Hilfsvariable  IN4TRIG  vorgegeben wurde. Falls  IN4TRIG =0, so wird eine Referenzfahrt gestartet. Im Gegensatz zu der Funktion 16, löst eine fallende Flanke kein STOP-Kommando aus.
IN4MODE=24	Umschalten der Betriebsart (OPMODE)	Die Nummern der  OPMODE s, die umgeschaltet werden sollen, werden in der Hilfsvariable  IN4TRIG  eingetragen. Die Bits 0..7 enthalten die Nummer des  OPMODE s auf den umgeschaltet wird, wenn eine fallende Flanke auf dem zugehörigen Eingang erkannt wird, die Bits 8..15 enthalten die Nummer für die steigende Flanke. Beim Einschalten des Reglers wird der  OPMODE  entsprechend dem Eingangspegel eingestellt (keine Flanke notwendig).
		<p>Beispiel:</p> <p>Um mit dem digitalen Eingang INPUT4 zwischen dem Mode „analoge Drehzahlregelung“ (LOW-Zustand) und dem Mode „Lageregelung“ (HIGH-Zustand) umschalten zu können, muß folgende Einstellung vorgenommen werden:</p> <p>IN4MODE = 24 (Aktivieren der Funktion für den Eingang Nr. 1)   IN4TRIG  = 2049 (2049 (Dez) = 801 (Hex)), also  OPMODE =1 bei INPUT4=LOW und  OPMODE =8 bei INPUT4=HIGH</p>
IN4MODE=25	Setzen des ROD-Nullimpulsoffsets	Mit der steigenden Flanke auf dem digitalen Eingang wird die aktuelle Position abhängig von der eingestellten ROD-Auflösung umgerechnet, und in die Variable  ENCZERO  eingetragen. Anschließend wird die Funktion  SAVE  aufgerufen und die neue Einstellung im seriellen EEPROM abgespeichert. Mit dieser Funktion kann erreicht werden, daß der ROD-Nullimpuls immer an der aktuellen Position (innerhalb einer Umdrehung) ausgegeben wird.
IN4MODE=26	Aus	

IN4MODE=27	Nothalt	<p>Der Low-Pegel leitet eine Nothalt-Phase ein (Abbruch einer Bewegung und Anhalten des Antriebes mit der Rampe  DECSTOP ). Unabhängig von der eingestellten Betriebsart ( OPMODE ), wird während der Nothaltphase der Drehzahlregler aktiviert. Die Endstufe bleibt aktiv.</p>
IN4MODE=28	Reserve	
IN4MODE=29	Reserve	
IN4MODE=30	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus. Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind. Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMD  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMD  [Kommandofolge] definiert. Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=30 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMD , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMD  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 30 konfiguriert sein.</p>
IN4MODE=31	Ausführen einer beliebigen Kommandofolge 2	<p>Eine steigende bzw. fallende Flanke auf dem digitalen Eingang führt eine beliebige Kommando-Folge aus. Die Kommando-Folge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon-Zeichen (;) getrennt sind. Die Kommando-Folge für die steigende Flanke wird mit dem Kommando  INHCMDX  [Kommandofolge], die für die fallende Flanke mit dem Kommando  INLCMDX  [Kommandofolge] definiert. Die maximale Länge der Kommando-Folge beträgt 56 Zeichen.</p> <p>Falls ein digitaler Eingang mit der Funktion INxMODE=31 konfiguriert wurde, so wird bei einer steigenden Flanke auf diesem Eingang die Kommandofolge aus dem Buffer  INHCMDX , bei einer fallenden Flanke die Kommandofolge aus dem Buffer  INLCMDX  ausgeführt. Beim Einschalten des Verstärkers wird entsprechend dem aktuellen Zustand des digitalen Eingangs, die zugehörige Kommandofolge automatisch ausgeführt (keine Flanke notwendig).</p> <p>Anmerkung: Es darf nur ein einzelner Eingang mit der Funktion 31 konfiguriert sein.</p>

IN4MODE=32	Bremsen ein/aus	<p><b>ACHTUNG!</b>                  Durch Lösen der Bremse bei gesperrter Endstufe können abhängig von der Maschinenmechanik gefährliche Zustände entstehen !</p> <p>Der High-Pegel auf dem digitalen Eingang lüftet die Bremse (falls konfiguriert). Die Funktion dieses Eingangs ist nur bei gesperrten Endstufe und beim geschlossenen BTB (kein Verstärkerfehler) aktiv. Ab der Version 4.78 kann die Bremse auch bei einem Fehler geöffnet werden)</p>
IN4MODE=33	wie 30	<p>Im Gegensatz zu Funktion 30 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommando-Abfolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN4MODE=34	wie 31	<p>Im Gegensatz zu Funktion 31 werden die Antworten, die bei der Ausführung einer Kommando-Abfolge vom Verstärker generiert werden nicht unterdrückt, sondern über die serielle Schnittstelle ausgegeben.</p>
IN4MODE=35	Anwahl eines Drehzahl/Strom-Eintrages	<p>Eine steigende Flanke auf dem digitalen Eingang bewirkt die Übernahme eines VCT-Eintrages (s. Kommando VCT). Die Nummer des VCT-Eintrages wird über die mit der Funktionsnummer 9 konfigurierten digitalen Eingänge vorgegeben.</p>
IN4MODE=36	Addition von Eingangspulsen bei Getriebefunktion	<p>Getriebemodus  OPMODE  4                  Bei einem High-Signal werden zusätzliche Inkremente pro Zeiteinheit in den Masterzähler eingezählt, so dass der Slave mit einer über  IN4TRIG  eingestellten Differenzgeschwindigkeit verfahren werden kann. Damit kann eine Synchronisierung von Master und Slave vorgenommen werden. Die Skalierung von  IN4TRIG  ist in internen Counts (20 Bit pro Umdrehung des Motors) pro 250 µs. Die Differenzdrehzahl ( n ) muss bekannt sein, dann kann  IN4TRIG  berechnet werden:</p> $ IN4TRIG  = n * \text{min} * 250 / 60$ <p>Beispiel: n = 50 1/min                   IN4TRIG  = 208                   IN4TRIG  kann auch negativ werden.</p>
IN4MODE=37	Umschaltung der Quelle für die Positionserfassung bei EXTPOS=1.	<p>= 0 Position vom externen Geber (Vorwahl mit  GEARMODE ).                  = 1 Position wird vom ersten Geber am Motor (Resolver bzw. hochauflösenden Geber EnDAT oder Hiperface) erfasst.</p>
IN4MODE=38	Freigabesignal für Folgefahrauftrag	<p>Definition von einem Fahrauftrag mit Folgefahrsätzen. Wenn nun die Funktion INxMODE=15 verwendet wird (Start der Folgefahrsätze über I/O) so kann die Funktion IN4MODE=38 dazu benutzt werden, eine Freigabe des Starts des Folgefahrauftrages zu ermöglichen. Das bedeutet, dass bevor der Folgefahrsatzstart (INxMODE=15) akzeptiert wird, erst einmal eine steigende Flanke an IN4MODE=38 gewesen sein muss.</p>

IN4MODE=39	Konstante Drehzahl für bestimmte Zeit	<p>Mit der Funktion INxMODE=39 kann für eine bestimmte Zeit eine drehzahlgeregelte Bewegung mit konstanter Drehzahl gestartet werden. Die Parameter Zeit und Drehzahl werden in der Hilfsvariable  IN4TRIG  vorgegeben. Die Drehzahl belegt die unteren 16 Bits der Hilfsvariable und wird in den gültigen  VUNIT -Einheiten vorgegeben. Die Fahrzeit wird in msek vorgegeben und belegt die Bits 16..31 der Variable  IN4TRIG .</p> <p>Eine steigende Flanke am Eingang INPUTx bewirkt eine Umschaltung der Betriebsart  OPMODE  auf die „digitale Drehzahlregelung“  OPMODE =0 und Vorgabe eines Drehzahlsollwertes (Bits 0..15 von  IN4TRIG ). Gleichzeitig wird der Zeit-Wert (Bits 16..31 von  IN4TRIG ) in einen 1msek-Timer geladen. Wenn der Timer abgelaufen ist bzw. eine fallende Flanke am Eingang INPUTx festgestellt wird, so wird der digitale Drehzahlsollwert auf 0 gesetzt. Nachdem Drehzahl 0 erreicht worden ist (Stillstand), wird die Betriebsart  OPMODE  auf die Ausgangsbetriebsart umgeschaltet.</p> <p>Beispiel für die Definition der Hilfsvariable  IN4TRIG </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocity = 1000 UPM              Zeit = 10 sek = 10000 msek               IN4TRIG  = 0x271003E8 = 655361000              0x2710 = 10000 msek              03E8 = 1000 UPM</li> <li>2. Velocity = -500 UPM              Zeit = 10 msek               IN4TRIG  = 0x000afe0c = 720396</li> </ol>
IN4MODE=40	Zusätzlicher Hardware Enable Eingang	<p>Bei dieser Einstellung wird der digitale Eingang x in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet. Nur bei High-Zustand auf diesem Eingang kann die Endstufe freigegeben werden.</p> <p>Diese Funktion kann gleichzeitig auch bei mehreren Eingänge konfiguriert werden. In diesem Fall werden alle so konfigurierten Eingänge in die Reihe mit dem Hardware-Enable geschaltet.</p> <p>Diese Funktion ist ab der Firmware-Version 4.91 verfügbar.</p>
IN4MODE=41	Schnell-Halt	<p>Bewirkt das Auslösen eines Schnell-Haltes über den digitalen Eingang INPUTx bei Low-Pegel. Der Antrieb brems mit der  DECSTOP -Rampe. Nachdem der Stillstand erreicht worden ist (<math> V  &lt;  VEL0 </math>), wird die Endstufe gesperrt. Damit ist die Schnell-Halt-Phase abgeschlossen. Während der Schnell-Halt-Phase wird in der Variable  TRJSTAT  das Bit 24 (0x01000000) gesetzt. Der Schnell-Halt wird in der 250µs-Task ausgewertet.</p>

IN4MODE=42	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben (ab Firmware 5.51).</p>
IN4MODE=43	Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes mit Wegdifferenzausgleich.	<p>Aktivieren bzw. deaktivieren des Master/Slave-Betriebes in  OPMODE  = 4. Diese Funktion ist nur bei der Slave-Achse sinnvoll. Bei der steigenden Flanke am digitalen Eingang wird die Slave-Geschwindigkeit von 0 bis auf die Master-Geschwindigkeit, bzw. von Master-Geschwindigkeit auf 0 verändert. Die Rampenzeiten werden durch  ACCR  (Beschleunigungsrampe) und  DECR  (Bremsrampe vorgegeben Im Gegensatz zur Funktion IN4MODE=42 wird die Master-Position beim Setzen des digitalen Eingangs gelatcht und die bei der Beschleunigung aufgetretene Wegdifferenz aufgeholt. Zusätzlich dazu kann noch ein Positionsoffset über  IN4TRIG  in  PGEARI  - Einheiten vorgegeben werden (ab Firmware 5.51).</p>
IN4MODE=44		
IN4MODE=45		
IN4MODE=46		
IN4MODE=47		
IN4MODE=48		
IN4MODE=49		
IN4MODE=50		
IN4MODE=51	Aufsynchronisieren des Slaves auf den Master	<p>In der Hilfsvariable  IN4TRIG  wird die Verfahrstrecke eingetragen innerhalb welcher die Geschwindigkeit des Masters erreicht werden soll. Die Strecke bezieht sich auf den Slave und wird in Counts (20 Bit/Umdrehung =&gt; 2^20) eingegeben. CAMMCTRL sollte auf 0, oder auf 256 für Ueberlagerte Fahrsatz, stehen. Bei einer steigenden Flanke am Eingang wird die interne Variable IN51TEMP zu 0 gesetzt und ein zusätzliches Gearing2 aktiviert.</p>
IN4MODE=52	reserviert	
IN4MODE=53	reserviert	
IN4MODE=54	reserviert	
IN4MODE=55	Umschalten des Spitzenstromes	<p>Der digitale Eingang schaltet den Spitzenstrom zwischen dem eingestellten Wert  IPEAK  (High) und dem Spitzenstrom2 (Low) um. Der Wert für den Spitzenstrom2 wird über die Hilfsvariable  IN4TRIG  in % von  IPEAK  vorgegeben.</p> <p>Im Gegensatz zu IN4MODE 18 ist hier der Ansteuerpegel entgegengesetzt.</p>

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IN4TRIG
Syntax Senden	IN4TRIG [Data]
Syntax Empfangen	IN4TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	108

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hilfsvariable für IN3MODE
-----------------	---------------------------

Beschreibung

Die Funktion der Hilfsvariable IN4TRIG hängt von der Konfiguration |IN4MODE| ab.  
s. |IN4MODE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	INHCMD
Syntax Senden	INHCMD [Data]
Syntax Empfangen	INHCMD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibun** | **Kommando-Buffer für High-Pegel (INxMODE=30,33)**

Beschreibung

Mit dem Kommando INHCMD kann eine ASCII-Befehlsfolge definiert werden. Diese Befehlsfolge wird immer dann ausgeführt, wenn eine steigende Flanke auf dem, mit der Funktion |INxMODE|=30,33 konfigurierten Eingang, erkannt wird. Eine Befehlsfolge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon (;) getrennt sind. Die maximale Länge dieser Befehlsfolge beträgt 56 Zeichen.

Beispiel:

INHCMD |GV| 10; |GVTN| 15

Wenn eine low/high-Flanke erkannt wird, so wird die Verstärkung des Drehzahlreglers auf 10 und die Nachstellzeit auf 15ms gesetzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	INHCMDX
Syntax Senden	INHCMDX [Data]
Syntax Empfangen	INHCMDX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	ECHO
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Kommando-Buffer für High-Pegel (INxMODE=31,34)

Beschreibung

Mit dem Kommando INHCMDX kann eine ASCII-Befehlsfolge definiert werden. Diese Befehlsfolge wird immer dann ausgeführt, wenn eine steigende Flanke auf dem, mit der Funktion |INxMODE|=31,34 konfigurierten Eingang, erkannt wird. Eine Befehlsfolge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon (;) getrennt sind. Die maximale Länge dieser Befehlsfolge beträgt 56 Zeichen.

Beispiel:

INHCMDX |GV| 10; |GVTN| 15

Wenn eine low/high-Flanke erkannt wird, so wird die Verstärkung des Drehzahlreglers auf 10 und die Nachstellzeit auf 15ms gesetzt.

ASCII - Kommand	INLCMD
Syntax Senden	INLCMD [Data]
Syntax Empfangen	INLCMD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Kommando-Buffer für Low-Pegel (INxMODE=30,33)

Beschreibung

Mit dem Kommando INLCMD kann eine ASCII-Befehlsfolge definiert werden. Diese Befehlsfolge wird immer dann ausgeführt, wenn eine fallende Flanke auf dem, mit der Funktion |INxMODE|=30,33 konfigurierten Eingang, erkannt wird. Eine Befehlsfolge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon (;) getrennt sind. Die maximale Länge dieser Befehlsfolge beträgt 56 Zeichen.

Beispiel:

INLCMD |GV| 5; |GVTN| 10

Wenn einehigh/low-Flanke erkannt wird, so wird die Verstärkung des Drehzahlreglers auf 5 und die Nachstellzeit auf 10ms gesetzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	INLCMDX
Syntax Senden	INLCMD [Data]
Syntax Empfangen	INLCMD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	ECHO
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Kommando-Buffer für Low-Pegel (INxMODE=31,34)

**Beschreibung**  
 Mit dem Kommando INLCMDX kann eine ASCII-Befehlsfolge definiert werden. Diese Befehlsfolge wird immer dann ausgeführt, wenn eine fallende Flanke auf dem, mit der Funktion |INxMODE|=31,34 konfigurierten Eingang, erkannt wird. Eine Befehlsfolge besteht aus einzelnen ASCII-Kommandos, die mit einem Semicolon (;) getrennt sind. Die maximale Länge dieser Befehlsfolge beträgt 56 Zeichen.

Beispiel:  
 INLCMDX |GV| 10; |GVTN| 15

Wenn eine high/low-Flanke erkannt wird, so wird die Verstärkung des Drehzahlreglers auf 10 und die Nachstellzeit auf 15ms gesetzt.

ASCII - Kommand	INPOS
Syntax Senden	INPOS
Syntax Empfangen	INPOS <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	109

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	In-Position-Meldung
-----------------	---------------------

Beschreibung

Das Kommando INPOS liefert den Zustand des IN-Position-Bits des Statusregisters (|DRVSTAT|). Solange die Differenz zwischen der letzten Zielposition (Fahrauftrag) und der Istposition (|PFB|) kleiner ist als das eingestellte IN-Position-Fenster (|PEINPOS|), so wird eine 1 gemeldet, ansonsten eine 0.

Siehe auch |INPT|

ASCII - Kommand	INPT
Syntax Senden	INPT [Data]
Syntax Empfangen	INPT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds
Bereich	1 .. 32000
Default	10
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.08
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	304

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	In-Position-Verzögerung
-----------------	-------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando INPT definiert eine Verzögerungszeit für die In-Position-Meldung. Beim Start eines Fahrsatzes wird die In-Position-Meldung zurückgenommen und erst nach Ablauf der eingestellten Zeit die Überwachung des In-Position-Fensters aktiviert. Diese Funktion ist besonders wichtig bei Positioniervorgängen innerhalb des In-Position-Fensters. In diesem Fall wird auf jeden Fall sichergestellt, daß die In-Position-Meldung für eine definierte Zeit zurückgenommen wird.

Siehe auch |INPOS|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	INS0
Syntax Senden	INS0
Syntax Empfangen	INS0 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	446

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von Eingang A0 der I/O Erweiterungskarte
-----------------	---

**Beschreibung**

INS0 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A0 (Klemme 1) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS1
Syntax Senden	INS1
Syntax Empfangen	INS1 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	447

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von Eingang A1 der I/O Erweiterungskarte
-----------------	---

Beschreibung

INS1 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A1 (Klemme 2 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS2
Syntax Senden	INS2
Syntax Empfangen	INS2 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	448

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von Eingang A2 der I/O Erweiterungskarte
-----------------	---

Beschreibung

INS2 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A2 (Klemme 3 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS3
Syntax Senden	INS3
Syntax Empfangen	INS3 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	449

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von Eingang A3 der I/O Erweiterungskarte
-----------------	---

Beschreibung

INS3 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A3 (Klemme 4 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS4
Syntax Senden	INS4
Syntax Empfangen	INS4 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	450

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von Eingang A4 der I/O Erweiterungskarte
-----------------	---

Beschreibung

INS4 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A4 (Klemme 5 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	INS5
Syntax Senden	INS5
Syntax Empfangen	INS5 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	451

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Status von Eingang A5 der I/O Erweiterungskarte

Beschreibung

INS5 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A5 (Klemme 6 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS6
Syntax Senden	INS6
Syntax Empfangen	INS6 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	452

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun Status von Eingang A6 der I/O Erweiterungskarte

Beschreibung

INS6 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A6 (Klemme 7 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS7
Syntax Senden	INS7
Syntax Empfangen	INS7 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	453

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von Eingang A7 der I/O Erweiterungskarte
-----------------	---

Beschreibung

INS7 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs A7 (Klemme 8 von X11A) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz anzuwählen. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INS8
Syntax Senden	INS8
Syntax Empfangen	INS8 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	454

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status von FSTART_IO der I/O Erweiterungskarte
-----------------	--

**Beschreibung**

INS8 kann benutzt werden, um den Status des digitalen Eingangs FSTART\_IO (Klemme 2 von X11B) der I/O Erweiterungskarte einzulesen. Der Eingang wird normalerweise benutzt, um einen Fahrsatz zu starten. Durch Setzen von |IO11IN| = 2 kann der Eingang auch für eine andere Verwendung freigeschaltet werden.

ASCII - Kommand	INTERPOL
Syntax Senden	INTERPOL [Data]
Syntax Empfangen	INTERPOL <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	5, 6
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.78
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	388

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Interpolationsmethode bei OPMODE 5 und 6
-----------------	--

Beschreibung

Dieser Parameter erlaubt die Auswahl der Interpolationsmethode im Betrieb mit der Vorgabe einer Positionstrajektorie (OPMODE| 5 + 6). Der Parameter wird erst nach dem Speichern und einem Neustart des Reglers wirksam. Dieser Parameter kann nur bei einem synchronen Betrieb des Servoverstärkers genutzt werden, siehe auch ASCII Parameter |SYNCSRC|.

- 0: Lineare Interpolation
- 1: (reserviert) Sercos Spline Interpolation
- 2: Interpolation 2. Ordnung für CAN

ASCII - Kommand	IO11A
Syntax Senden	IO11A [Data]
Syntax Empfangen	IO11A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0,1
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	3.42
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	375		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Verhalten des Starteingangs der I/O-Erweiterung
------------------	---

### Beschreibung

Die Konfigurationsvariable IO11A definiert das Verhalten des Verstärkers beim Start-Folge der I/O-Erweiterungskarte

IO11A = 0 Bei Definition einer Fahrauftragsfolge gibt es eine Variante, die einzelnen Fahrsätze dieser Folge über einen digitalen Eingang zu starten. Falls für einen Folgefahrtsatz als Startbedingung ein bestimmter I/O-Pegel definiert wurde, so wird dieser Fahrsatz erst dann gestartet, wenn dieser Pegel auf diesem Eingang erkannt wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt der Antrieb stehen.

IO11A = 1 Eine steigende Flanke auf diesem Eingang startet einen Fahrsatz dessen Nummer durch die Eingänge X11A 1 ... 8 vorgegeben wurde. Im Gegensatz zum Eingang X11B 2 löst eine fallende Flanke kein STOP-Kommando aus.

- z.B.
1. Anlegen der Fahrsatznummer 1 (Klemmen X11A/1-8)
  2. Mit steigender Flanke auf dem X11A 11 Eingang wird Fahrsatz 1 gestartet.
  3. Setzen des X11A 11-Eingangs auf LOW. Fahrsatz 1 wird weiterhin ausgeführt
  4. Anlegen der Fahrsatznummer 2 (Klemmen X11A/1-8)
  5. Setzen des X11A 11-Eingangs auf HIGH. Es findet eine fliegende Umschaltung zwischen der Geschwindigkeit des Fahrsatzes 1 und 2 statt.

### Anmerkung:

Da die fallende Flanke am Eingang nicht mehr zum Abbruch/Zwischenstopp eines Fahrsatzes benutzt werden kann, sollte bei Bedarf eine andere Möglichkeit geschaffen werden, eine Bewegung anzuhalten.

z.B. über die Funktionen Nothalt oder Start/Stop der digitalen Eingänge der Basis-Platine (s. Kommando |INxMODE|).

ASCII - Kommand	IO11IN
Syntax Senden	IO11IN [Data]
Syntax Empfangen	IO11IN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disbale + Reset (Coldstart)
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	460

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Funktion der Eingänge an der I/O Optionsplatine
------------------	---

### Beschreibung

Die I/O Erweiterungskarte hat 9 Eingänge für die Auswahl und den Start von Fahrsätzen (Klemmen A0 -A7 an X11A für die Anwahl des Fahrsatzes und Klemme 2 an X11B zum Start des Fahrsatzes. IO11IN wird nur bei Verwendung einer I/O Erweiterungskarte benutzt, um die Eingänge freizuschalten für andere Verwendung. Damit können insgesamt bis zu 13 digitale Eingänge (|IN1|-4 und |INS0|-8) für andere Aufgaben zur Verfügung gestellt werden.

Verwendung: IO11IN <Mode>

### Mode:

(Die Beschreibung bezieht sich auf die Klemmen X11A der I/O Optionskarte)

- 0 Alle Klemmen der I/O Optionskarte dienen zur Auswahl der Fahraufträge
- 1 Die Klemmen A0 - A3 dienen zur Auswahl von Fahraufträgen  
A4 - A7 können für Graphical Motion Tasks verwendet werden.
- 2 Die Klemmen A4 - A7 können für Graphical Motion Tasks verwendet werden.

### ab der Version 6.43 :

- 3 Die Standard-Funktionalität der I/O-Karte wird abgeschaltet.  
Bei dieser Einstellung können die Ein-/Ausgänge nur vom internen PLC-Programm benutzt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IPEAK
Syntax Senden	IPEAK [Data]
Syntax Empfangen	IPEAK <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	0.0 ... DIPEAK
Default	IMAX
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	92
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	110

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Spitzenstrom
-----------------	--------------

Beschreibung

Stellt den gewünschten Impulsstrom (Effektivwert) ein.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IPEAKN
Syntax Senden	IPEAKN [Data]
Syntax Empfangen	IPEAKN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A
Bereich	0.0 ... DIPEAK
Default	IMAX
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.77
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	111

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Negative Spitzenstrombegrenzung
-----------------	---------------------------------

Beschreibung  
 Stellt den gewünschten Impulsstrom (Effektivstrom) für den negativen Bereich ein.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	IQ
Syntax Senden	IQ
Syntax Empfangen	IQ <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	112

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Q-Anteil des Stromistwertes
-----------------	-----------------------------

Beschreibung  
Drehmomentbildender Stromistwert (Q-Richtung)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ISCALE1
Syntax Senden	ISCALE1 [Data]
Syntax Empfangen	ISCALE1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A/10Volts
Bereich	0.0 .. 100.0
Default	DIPEAK
Opmode	3
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	113

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Skalierungsfaktor für den analogen Stromsollwert 1
-----------------	--

Beschreibung

Definiert die Normierung des analogen 1-Eingangs (falls Stromsollwert in |OPMODE| = 3). Der eingestellte Strom-Wert entspricht der maximalen Eingangsspannung (10V).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ISCALE2
Syntax Senden	ISCALE2 [Data]
Syntax Empfangen	ISCALE2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A/10Volts
Bereich	0.0 .. 100.0
Default	DIPEAK
Opmode	3
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	114

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Skalierungsfaktor für den analogen Stromsollwert 2
-----------------	--

**Beschreibung**  
 Definiert die Normierung des analogen SW2-Eingangs (falls Stromsollwert in |OPMODE| = 3). Der eingestellte Strom-Wert entspricht der maximalen Eingangsspannung (10V).

ASCII - Kommand	ISTFR
Syntax Senden	ISTFR [Data]
Syntax Empfangen	ISTFR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A
Bereich	0 .. IPEAK
Default	0
Opmode	0,1,4,5,6,7,8
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	420		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Drehzahlabhängige Reibungskompensation

Beschreibung

Die beiden Kommandos ISTFR und |VSTFR| definieren die Eckwerte für die Reibungs-Kompensation. Mit ISTFR wird diese Kompensation aktiviert und bewirkt die Aufschaltung einer drehzahlabhängigen Stromvorsteuerung. Wenn IFSTFR von 0 auf einen anderen Wert geändert wird, so muss der Parameter zunächst gespeichert werden und ein Reset muss erfolgen. Dann kann der Parameter Online geändert werden.

- |V|=0 -> IFRICT = 0
- |V|= 50% von |VSTFR| -> IFRICT = 50% von ISTFR
- |V|>=|VSTFR| -> IFRICT = ISTFR
- |V|= -50% von |VSTFR| -> IFRICT = -50% von ISTFR
- |V|<=-|VSTFR| -> IFRICT = -ISTFR

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	J
Syntax Senden	J [Data]
Syntax Empfangen	J <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Float
DIM	rpm (velocity) / Milliseconds (Time)
Bereich	-15000.0 .. 15000.0 (=velocity),long int (Time)
Default	-
Opmode	0
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope/Service

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	36
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Service-Funktion "konstante Drehzahl"

**Beschreibung**

Mit dem Kommando "J <n> <t>" kann eine konstante Drehzahl <n> (in UPM) für eine bestimmte Zeit <t> (in msek) vorgegeben werden. Fehlt die Eingabe der Zeit <t>, so läuft der Antrieb im Endlosbetrieb.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	K
Syntax Senden	K
Syntax Empfangen	K
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	115

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Software-Sperre der Endstufe
-----------------	------------------------------

Beschreibung

Das K-Kommando stellt eine verkürzte (Kommandolänge) Form des Kommandos "|DIS|" dar.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	KC
Syntax Senden	KC [Data]
Syntax Empfangen	KC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 1.0
Default	1.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	116

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Stromistwert-Vorsteuerung Stromregler

Beschreibung

KC ist ein Parameter des Stromregelkreises. Zur Kompensation von Verzugszeiten kann dem gemessenen Motorstrom eine vorhersehbare Stromänderung hinzugefügt werden (Strom Prädiktion). KC 1 schaltet diese ein, KC 0.5 setzt sie auf 50 % und KC 0 schaltet sie aus. Das Ausschalten der Stromprädiktion kann die Stabilität des Stromregelkreises beeinträchtigen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	KEYLOCK
Syntax Senden	KEYLOCK [Data]
Syntax Empfangen	KEYLOCK <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	117

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Sperre für die Tastenbedienung
-----------------	--------------------------------

### Beschreibung

Bei KEYLOCK=1 ist die Bedienung des Verstärkers über die Tasten auf der Frontplatte gesperrt. Die Anzeige-Funktionen des Gerätes (Fehlermeldungen, Warnungen) sind weiterhin aktiv.

Keylock=2 wirkt nur beim Drive 4xx. Hier wird am Master die Tastatur so geschaltet, wie sie beim Standardgerät arbeit (nur Eingabe der Adresse). Beim Master wird die Variable |ADDR| und beim Slave (es muss dafür die Option -DISP im Slavemodul integriert sein) wird damit die Variable |ADDRFB| verändert.

ASCII - Kommand	KTN
Syntax Senden	KTN [Data]
Syntax Empfangen	KTN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Milliseconds
Bereich	0.2 .. 2.0
Default	0.6
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	107 + 120
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	303

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Integralanteil des Stromreglers

Beschreibung  
Integralanteil des Stromreglers

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	L
Syntax Senden	L [Data]
Syntax Empfangen	L <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	mH
Bereich	0 .. 100
Default	10
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.72
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	119

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Statorinduktivität des Motors
------------------	-------------------------------

Beschreibung  
Statorinduktivität Phase-Phase in mH.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LASTWMASK
Syntax Senden	LASTWMASK
Syntax Empfangen	LASTWMASK <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	462

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Fehlerspeicher von WMASK
-----------------	--------------------------

Beschreibung

Über |WMASK| kann eine Maske erstellt werden, welche Warnungen in Fehler umgewandelt werden sollen. Falls der Fehler F24 auftritt, kann dann über LASTWMASK ausgelesen werden, welche Warnungen zu diesem Fehler geführt haben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LATCH16
Syntax Senden	LATCH16
Syntax Empfangen	LATCH16 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.66
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	120

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM -

**Kurzbeschreibun**      **Gelachte 16 Bit-Position (positive Flanke)**

Beschreibung

Das Kommando LATCH16 gibt die Position aus, die mit der letzten positiven Flanke am digitalen Eingang 2 (|IN2MODE|=26) , gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb einer Umdrehung und wird in den internen Einheiten (Counts 0...65535) ausgegeben. Um die absolute 32-Bit-Position in den SI-Einheiten (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR1|/|PGEAR0|) zu erhalten, sollte das Kommando |LATCH32| benutzt werden. Die Kommandos LATCH16 und |LATCH32| bewirken das Löschen des Status-Bits 20 "positiver Latch erfolgte" im Statusregister |DRVSTAT|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LATCH16N
Syntax Senden	LATCH16N
Syntax Empfangen	LATCH16N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.03
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	121

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** Gelachte 16 Bit-Position (negative Flanke)

### Beschreibung

Das Kommando LATCH16N gibt die Position aus, die mit der letzten negativen Flanke am digitalen Eingang 2 (|IN2MODE|=26) , gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb einer Umdrehung und wird in den internen Einheiten (Counts 0...65535) ausgegeben. Um die absolute 32-Bit-Position in den SI-Einheiten (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR|/|PGEAR0|) zu erhalten, sollte das Kommando |LATCH32N| benutzt werden. Die Kommandos LATCH16N und |LATCH32N| bewirken das Löschen des Status-Bits 23 "negativer Latch erfolgte" im Statusregister |TRJSTAT|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LATCH32
Syntax Senden	LATCH32
Syntax Empfangen	LATCH32 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.66
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	122

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Gelachte 32 Bit-Position (positive Flanke)

### Beschreibung

Das Kommando LATCH32 gibt die Position aus, die mit der letzten positiven Flanke am digitalen Eingang 2 (|IN2MODE|=26) , gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb von 4096 Umdrehungen und wird in um (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR1|/|PGEAR0|) ausgegeben. Um eine absolute Position innerhalb einer Umdrehung zu erhalten, sollte das Kommando |LATCH16| benutzt werden.

Die Kommandos |LATCH16| und LATCH32 bewirken das Löschen des Status-Bits 20 "positiver Latch erfolgte" im Statusregister |DRVSTAT|.

ASCII - Kommand	LATCH32N
Syntax Senden	LATCH32N
Syntax Empfangen	LATCH32N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.03
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	123

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Gelachte 32 Bit-Position (negative Flanke)
------------------	--

**Beschreibung**

Das Kommando LATCH32N gibt die Position aus, die mit der letzten negativen Flanke am digitalen Eingang 2 (|IN2MODE|=26) , gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb von 4096 Umdrehungen und wird in um (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR|/|PGEARO|) ausgegeben. Um eine absolute Position innerhalb einer Umdrehung zu erhalten, sollte das Kommando |LATCH16N| benutzt werden.  
 Die Kommandos |LATCH16N| und LATCH32N bewirken das Löschen des Status-Bits 23 "negativer Latch erfolgte" im Statusregister [TRJSTAT].

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LATCHX16
Syntax Senden	LATCH16
Syntax Empfangen	LATCH16 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.61
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	383

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Gelachte 16 Bit-Position (positive Flanke)

### Beschreibung

Das Kommando LATCHX16 gibt die Position aus, die mit der letzten positiven Flanke am digitalen Eingang 1 (|IN1MODE|=26) , gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb einer Umdrehung und wird in den internen Einheiten (Counts 0...65535) ausgegeben. Um die absolute 32-Bit-Position in den SI-Einheiten (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR1|/|PGEAR0|) zu erhalten, sollte das Kommando |LATCHX32| benutzt werden.  
Die Kommandos LATCHX16 und |LATCHX32| bewirken das Löschen des Status-Bits 25 "positiver Latch erfolgte" im Statusregister |TRJSTAT|.

ASCII - Kommand	LATCHX16N
Syntax Senden	LATCH16N
Syntax Empfangen	LATCH16N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.61
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	384

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM  No

**Kurzbeschreibung** Gelachte 16 Bit-Position (negative Flanke)

**Beschreibung**

Das Kommando LATCHX16N gibt die Position aus, die mit der letzten negativen Flanke am digitalen Eingang 1 (|IN1MODE|=26) , gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb einer Umdrehung und wird in den internen Einheiten (Counts 0...65535) ausgegeben. Um die absolute 32-Bit-Position in den SI-Einheiten (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR1|/|PGEAR0|) zu erhalten, sollte das Kommando |LATCHX32N| benutzt werden. Die Kommandos LATCHX16N und |LATCHX32N| bewirken das Löschen des Status-Bits 26 "negativer Latch erfolgte" im Statusregister |TRJSTAT|.

ASCII - Kommand	LATCHX32
Syntax Senden	LATCHX32
Syntax Empfangen	LATCHX32 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.07
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	124

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Gelatchte 32 Bit-Position (positive Flanke)
-----------------	---

**Beschreibung**

Falls das Einlesen einer externen Geber-Position aktiviert ist (|EXTPOS|=1,2), so wird diese Position beim Auftreten eines Latch-Ereignisses (|IN1MODE|=26) automatisch gespeichert.

Das Kommando LATCHX32 gibt die Position aus, die mit der letzten positiven Flanke am digitalen Eingang 1 (|IN1MODE|=26), gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb von 4096 Umdrehungen und wird in um (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR|/|PGEARO|) ausgegeben. Um eine absolute Position innerhalb einer Umdrehung zu erhalten, sollte das Kommando |LATCHX16| benutzt werden.

Die Kommandos |LATCHX16| und LATCHX32 bewirken das Löschen des Status-Bits 25 "positiver Latch erfolgte" im Statusregister |TRJSTAT|.

ASCII - Kommand	LATCHX32N
Syntax Senden	LATCHX32N
Syntax Empfangen	LATCHX32N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.07
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	125

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Gelachte 32 Bit-Position (negative Flanke)
-----------------	--

**Beschreibung**

Falls das Einlesen einer externen Geber-Position aktiviert ist (|EXTPOS|=1,2), so wird diese Position beim Auftreten eines Latch-Ereignisses (|IN1MODE|=26) automatisch gespeichert.  
 Das Kommando LATCHX32N gibt die Position aus, die mit der letzten negativen Flanke am digitalen Eingang 1 (|IN1MODE|=26), gelatcht wurde. Der Positionswert ist absolut innerhalb von 4096 Umdrehungen und wird in um (mit Berücksichtigung der Lagereglerauflösung |PGEAR|/|PGEARO|) ausgegeben. Um eine absolute Position innerhalb einer Umdrehung zu erhalten, sollte das Kommando |LATCHX16N| benutzt werden.  
 Die Kommandos |LATCHX16N| und LATCHX32N bewirken das Löschen des Status-Bits 26 "negativer Latch erfolgte" im Statusregister |TRJSTAT|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LDUMP
Syntax Senden	LDUMP [data]
Syntax Empfangen	LDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Parameterausgabe eines Motordatensatzes
-----------------	---

### Beschreibung

Mit dem Kommando LDUMP <name> können die Parameter des Motordatensatzes <name> aus der internen Motordatenbank ausgegeben werden. Als <name> muß eine gültige Motorbezeichnungen aus der Motordatenbank angegeben werden (s. [MDBLIST]). Falls der Parameter <name> nicht angegeben wird, so werden die aktuell geladenen Motor-Parameter angezeigt.

ASCII - Kommand	LED1
Syntax Senden	LED1 [Data]
Syntax Empfangen	LED1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 127
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	126

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Anzeigestatus des LED1-Segmentes
------------------	----------------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando LED1 liefert den aktuellen Zustand (7-Segment-Code) des LED1-Segmentes (links).

**Bit-Belegung einer 7-Segment-Anzeige**

- Bit 0 (0x01, 1) Segment A (oben)
- Bit 1 (0x02, 2) Segment B (oben rechts)
- Bit 2 (0x04, 4) Segment C (unten rechts)
- Bit 3 (0x08, 8) Segment D (unten)
- Bit 4 (0x10, 16) Segment E (unten links)
- Bit 5 (0x20, 32) Segment F (oben links)
- Bit 6 (0x40, 64) Segment G (mitte)

Bei einem Schreibzugriff LED1 <code> wird der vorgegebene Code auf dem Display ausgegeben. Dies ist nur dann sinnvoll, wenn die interne Display-Ausgabe abgeschaltet ist (LEDSTAT 0). Die Ausgabe eines Dezimalpunktes ist nicht möglich.

ASCII - Kommand	LED2
Syntax Senden	LED2 [Data]
Syntax Empfangen	LED2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 127
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	127

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Anzeigestatus des LED2-Segmentes
------------------	----------------------------------

Beschreibung

Das Kommando LED2 liefert den aktuellen Zustand (7-Segment-Code) des LED2-Segmentes (mitte).

Bit-Belegung einer 7-Segment-Anzeige

- Bit 0 (0x01, 1) Segment A (oben)
- Bit 1 (0x02, 2) Segment B (oben rechts)
- Bit 2 (0x04, 4) Segment C (unten rechts)
- Bit 3 (0x08, 8) Segment D (unten)
- Bit 4 (0x10, 16) Segment E (unten links)
- Bit 5 (0x20, 32) Segment F (oben links)
- Bit 6 (0x40, 64) Segment G (mitte)

Bei einem Schreibzugriff LED2 <code> wird der vorgegebene Code auf dem Display ausgegeben. Dies ist nur dann sinnvoll, wenn die interne Display-Ausgabe abgeschaltet ist (LEDSTAT 0). Die Ausgabe eines Dezimalpunktes ist nicht möglich.

ASCII - Kommand	LED3
Syntax Senden	LED3 [Data]
Syntax Empfangen	LED3 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 127
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	128

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Anzeigestatus des LED3-Segmentes
------------------	----------------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando LED3 liefert den aktuellen Zustand (7-Segment-Code) des LED3-Segmentes (rechts).

**Bit-Belegung einer 7-Segment-Anzeige**

- Bit 0 (0x01, 1) Segment A (oben)
- Bit 1 (0x02, 2) Segment B (oben rechts)
- Bit 2 (0x04, 4) Segment C (unten rechts)
- Bit 3 (0x08, 8) Segment D (unten)
- Bit 4 (0x10, 16) Segment E (unten links)
- Bit 5 (0x20, 32) Segment F (oben links)
- Bit 6 (0x40, 64) Segment G (mitte)

Bei einem Schreibzugriff LED3 <code> wird der vorgegebene Code auf dem Display ausgegeben. Dies ist nur dann sinnvoll, wenn die interne Display-Ausgabe abgeschaltet ist (LEDSTAT 0). Die Ausgabe eines Dezimalpunktes ist nicht möglich.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LEDSTAT
Syntax Senden	LEDSTAT [Data]
Syntax Empfangen	LEDSTAT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. 16
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	129		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Seitennummer für das LED-Display
------------------	----------------------------------

## Beschreibung

Die Variable LEDSTAT zeigt die Nummer der aktuellen "Display-Seite". Durch die Änderung der Variable LEDSTAT, kann über die serielle Schnittstelle die Anzeige umgeschaltet werden.

Es gilt folgende Zuordnung:

- LEDSTAT=0 Ansteuerung der Anzeige abgeschaltet
- LEDSTAT=1 Status-Anzeige
- LEDSTAT=2 Feldbusadresse
- LEDSTAT=3 CAN-Baudrate
- LEDSTAT=4 Parameter S01 (Kp Drehzahlregler)
- LEDSTAT=5 Parameter S02 (Tn Drehzahlregler)
- LEDSTAT=6 Parameter S03 (Sollwert-Offset)
- LEDSTAT=7 Parameter S04 (Motornummer)
- LEDSTAT=8 Parameter S05 (Encoder-Vorwahl)
- LEDSTAT=9 Parameter S06 (Bremsenvorwahl)
- LEDSTAT=10 Parameter S07 (Multidrive-Vorwahl, ab Software 3.00)
- LEDSTAT=11 Laden der Daten aus dem EEPROM
- LEDSTAT=12 Speichern der Daten im EEPROM
- LEDSTAT=13 Default-Werte setzen (ab Software 3.00)
- LEDSTAT=14 Neukonfiguration des Verstärkers ([M\_RESET], ab Software 3.00)
- LEDSTAT=15 Fehlermeldungen
- LEDSTAT=16 Seriennummer

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LIST
Syntax Senden	LIST
Syntax Empfangen	LIST <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	130

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Auflistung aller ASCII-Kommandos
-----------------	----------------------------------

**Beschreibung**

Es werden alle Kommandos aufgelistet, die für die vorhandene Verstärker/Motor-Konfiguration möglich sind. ASCII-Befehle, die bestimmte Hardware voraussetzen (z.B. Hiperface/Endat, Profibus,Sercos) werden nur dann angezeigt, wenn die entsprechende Hardware korrekt erkannt wurde.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	LOAD
Syntax Senden	LOAD
Syntax Empfangen	LOAD
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	131

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Laden der Parameter aus dem seriellen EEPROM

Beschreibung

Das Kommando LOAD bewirkt das Laden der Parameter aus dem seriellen EEPROM. Alle Parameteränderungen, die seit dem letzten |SAVE|-Kommando (Abspeichern im seriellen EEPROM) durchgeführt wurden, gehen verloren.

ASCII - Kommand	M
Syntax Senden	M [Data]
Syntax Empfangen	M <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Lesen/Schreiben einer Macro-Variable
------------------	--------------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando "M" kann jede interne Macro-Variable angesprochen werden. Macro-Variablen sind Variablen, die von den Macro-Routinen benutzt werden. Sie werden innerhalb einer Macro-Routine mit ihren Namen angesprochen. Die vollständige Variablen-Information (Name, Adresse) wird in Form einer Tabelle verwaltet. Es gibt zwei Arten von Macro-Variablen:

1. System-Variablen - diese Variablen werden fest von der Firmware vorgegeben. Sowohl die Namen als auch die Adressen von diesen Variablen sind innerhalb einer bestimmten Firmware-Version konstant. Die Tabelle mit den Variablen-Daten liegt im Programmbereich, so daß der Zugriff auf System-Variablen jederzeit möglich ist.
2. User-Variablen - diese Variablen werden während der Initialisierungsphase des Verstärkers in den Macro-Routinen angelegt. Das Vorhandensein einer bestimmten Variable bzw. deren physikalische Adresse hängt von der Konfiguration des Verstärkers ab. Die Tabelle mit Variablen-Informationen wird im RAM angelegt und normalerweise nur während der Übersetzung der Macro-Programme (Initialisierungsphase) benötigt. Nachdem die Initialisierung abgeschlossen ist, wird die Tabelle aus dem Speicher entfernt. Der Zugriff auf die User-Variablen mit dem M-Kommando ist in diesem Fall nicht möglich. Falls beim Einschalten des Verstärkers die Parametereinstellung MSG=2 gefunden wird, so wird die Variablen-Tabelle für die User-Variablen im Speicher gelassen. Auf diese Weise kann auch eine User-Variable mit dem M-Kommando angesprochen werden. Das Kommando M kann in einer der drei Formen benutzt werden:
  1. "M" es wird eine Liste aller System- und User-Variablen ausgegeben.
  2. "M name" es wird eine Informationszeile zu der Variable <name> in folgender Form ausgegeben:  
 "Name [TYPE] Adresse FORMAT=Wert"  
 Die einzelnen Komponenten haben folgende Bedeutung:  
 name = Name der Macro-Variable  
 TYPE = Variablentype (SYSTEM oder USER)  
 adresse = physikalische Adresse der Variable (Hexadezimale Darstellung)  
 FORMAT = Variablenart (BYTE,WORD,LONG,STRING), der Zusatz FAST bedeutet, daß die Variable im internen (schnellen) RAM abgelegt ist.  
 Wert= Variableninhalt (Hexadezimale Darstellung bzw. ASCII-String je nach FORMAT)
  3. "M Name Wert" die Zahl "Wert" wird in der Variable "Name" eingetragen.  
 Die Angabe "Wert" wird in dezimaler Darstellung erwartet. Bei Voreinstellung der Zeichenfolge "0x" kann die Zahl auch in hexadezimaler Darstellung angegeben werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	M_1000
Syntax Senden	M_1000
Syntax Empfangen	M_1000 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing des 1msek Macro-Programmes
-----------------	------------------------------------

### Beschreibung

Source-Code der 1msek Macro-Funktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT| 2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

ASCII - Kommand	M_125
Syntax Senden	M_125
Syntax Empfangen	M_125 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun Listing des 125 usek Macro-Programmes

Beschreibung

Source-Code der 125 usek Macro-Funktion (Stromregler) wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	M_1600
Syntax Senden	M_1600
Syntax Empfangen	M_1600 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun Listing des 16 msek Macro-Programmes

### Beschreibung

Source-Code der 16 msek Macro-Funktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	M_250
Syntax Senden	M_250
Syntax Empfangen	M_250 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing des 250 usek Macro-Programmes
-----------------	---------------------------------------

### Beschreibung

Source-Code der 250 usek Macro-Funktion (Drehzahlregler) wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

Ab FW 6.35 ist das Kommando gelöscht.

ASCII - Kommand	M_250p
Syntax Senden	M_250p
Syntax Empfangen	M_250p <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing des 250p usek Macro-Programmes
-----------------	--

**Beschreibung**

Source-Code der 250 usek Macro-Funktion (Lageregler) wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

Ab FW 6.35 ist das Kommando gelöscht.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	M_4000
Syntax Senden	M_4000
Syntax Empfangen	M_4000 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun Listing des 4 msec Macro-Programmes

### Beschreibung

Source-Code der 4 msec Macro-Funktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

ASCII - Kommand	M_DISABLE
Syntax Senden	M_DISABLE
Syntax Empfangen	M_DISABLE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing des Disable Macro-Programmes
-----------------	--------------------------------------

Beschreibung

Source-Code der Disable-Macro-Funktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Sie wird nur einmal beim disablen des Verstärkers durchlaufen. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

Ab FW 6.35 ist das Kommando gelöscht.

ASCII - Kommand	M_ENABLE
Syntax Senden	M_ENABLE
Syntax Empfangen	M_ENABLE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing des Enable Macro-Programmes
-----------------	-------------------------------------

Beschreibung

Source-Code der Enable-Macro-Funktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Sie wird nur einmal beim enablen des Verstärkers durchlaufen. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

ASCII - Kommand	M_INIT
Syntax Senden	M_INIT
Syntax Empfangen	M_INIT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing der Macro-Initialisierungsfunktion
-----------------	--

Beschreibung

Source-Code der Macro-Initialisierungsfunktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Sie wird nur einmal beim Hochfahren des Verstärkers durchlaufen. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

ASCII - Kommand	M_IRQ
Syntax Senden	M_IRQ
Syntax Empfangen	M_IRQ <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Listing der Macro-Interruptfunktion

Beschreibung

Source-Code der Macro-Interruptfunktion wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Sie wird beim Aufruf eines Makro-Interrupts durchlaufen. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

ASCII - Kommand	M_RESET
Syntax Senden	M_RESET
Syntax Empfangen	M_RESET
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disable
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	169		
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Neuübersetzung der Macro-Programme
------------------	------------------------------------

### Beschreibung

Alle Macro-Programme werden beim Einschalten des Verstärkers übersetzt (compiliert) und gestartet. Die Übersetzung der Macro-Programme wird durch s.g. Konfigurationsvariablen gesteuert. Die Werte dieser Konfigurationsvariablen müssen bereits vor dem Start des Übersetzungsvorganges feststehen. Falls der Wert einer Konfigurationsvariable zu einem späteren Zeitpunkt verändert wird, so wirkt sich diese Änderung erst bei der nächsten Übersetzung der Macro-Programme aus. Das bedeutet, daß nach einer Änderung einer Konfigurationsvariable, diese Änderung zunächst im EEPROM abgespeichert (|SAVE| Kommando) und der Verstärker aus- und eingeschaltet werden muß.

Eine Alternative bietet das Kommando M\_RESET. Mit diesem Kommando wird eine Neu-Übersetzung der Makro-Programme erzwungen, ohne daß der Verstärker aus- und eingeschaltet werden muß. Da diese Funktion, im Gegensatz zu der Initialisierungsphase, bei freigeschalteten Interrupts ausgeführt wird, beträgt ihre Ausführungszeit entsprechend länger (ca. 5 Minuten).

ASCII - Kommand	M_SMACRO
Syntax Senden	M_SMACRO [*]
Syntax Empfangen	M_SMACRO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Anzeige der verfügbaren System-Macros

**Beschreibung**

Eine Aufstellung aller verfügbaren System-Macros wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "IPROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

Eine Bildschirmzeile hat folgendes Format: NAME (Parameter) Info

NAME - Name des Macros

(Parameter) - Macro-Übergabeparameter

Info - Macro-Kurzbeschreibung

Das Kommando M\_SMACRO \* liefert für jedes Macro eine Zusatzzeile, in der die Formate der Übergabeparameter angegeben sind.

Es gelten folgende Abkürzungen:

f - fast: der Parameter ist eine Variable, die in dem schnellen Prozessor-RAM liegen muß.

G - global: der Parameter ist eine Variable im schnellen oder langsamen RAM

v - variable: der Parameter ist eine Variable

c - konstante: der Parameter ist eine Konstante (Zahl)

b - Byte: 8-Bit Parameter

w - Word: 16-Bit Parameter

l - Long: 32-Bit Parameter

ASCII - Kommand	M_TASK
Syntax Senden	M_TASK
Syntax Empfangen	M_TASK <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Listing des Macro-Hauptprogrammes
-----------------	-----------------------------------

Beschreibung

Source-Code des Macro-Hauptprogrammes wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Dieser Programmteil wird immer durchlaufen, wenn keine andere Routine durchlaufen wird (Idle). Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.

ASCII - Kommand	M_UMACRO
Syntax Senden	M_UMACRO [*]
Syntax Empfangen	M_UMACRO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Anzeige der verfügbaren User-Macros
-----------------	-------------------------------------

**Beschreibung**

Eine Aufstellung aller verfügbaren User-Macros wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei Einstellung "|PROMPT|=2" erfolgt die Ausgabe seitenweise. Ein Tastedruck bewirkt die Ausgabe der nächsten Bildschirmseite, mit <ESC> kann die Ausgabe abgebrochen werden.  
 Ausgabeformat kann der Beschreibung |M\_SMACRO| entnommen werden.

**Anmerkung:**

Da zur Zeit ausschließlich SYSTEM-Macros verwendet werden, wird eine leere User-Macro-Liste ausgegeben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MAXDIFF
Syntax Senden	MAXDIFF [Data]
Syntax Empfangen	MAXDIFF <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	1/16 sine pulse
Bereich	Int 32
Default	2
Opmode	0,1,4 ... 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.23
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	480

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** max. Positionsabweichung Sincos- Geber

### Beschreibung

Definiert die maximal zulässige Abweichung zwischen der analogen und digitalen Position bei einem Sinus/cosinus Geber (mit Parameterlanal). Bei einer größeren Abweichung wird die Fehlermeldung F04 und die Warnung n21 generiert. Diese Funktion wird mit dem Bit 29 von |DRVCNFG| aktiviert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MAXDIFFI
Syntax Senden	MAXDIFFI [Data]
Syntax Empfangen	MAXDIFFI <Data>
Type	r
ASCII - Format	Integer32
DIM	1/16 sine pulse
Bereich	Int 32
Default	-
Opmode	0, 1 ,4 ... 8
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.23
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	481
Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM No

**Kurzbeschreibung**      Positionsabweichung Sincos- Geber

**Beschreibung**

Die Abweichung zwischen der analogen und digitalen Position bei einem Sinus/cosinus Geber (mit Parameterlanal), die zur Ausgabe der Fehlermeldung F04 und der Warnung n21 geführt hatte.

Siehe auch |MAXDIFF|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MAXSDO
Syntax Senden	MAXSDO
Syntax Empfangen	MAXSDO <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.46
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	0

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Anzahl der Objekte im Parameterkanal
-----------------	--------------------------------------

Beschreibung

Das Kommando MAXSDO liefert die Anzahl der Objekte für das Objekt-Parametrikanal.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MAXTEMPE
Syntax Senden	MAXTEMPE [Data]
Syntax Empfangen	MAXTEMPE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Centigrade Degrees
Bereich	10 .. 80
Default	70
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	205		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	132		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Abschaltwert der Umgebungstemperatur

Beschreibung

Abschaltwert der Umgebungstemperatur. Wenn |TEMPE| den Schwellwert erreicht, wird ein Fehler ausgelöst.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MAXTEMPH
Syntax Senden	MAXTEMPH [Data]
Syntax Empfangen	MAXTEMPH <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Centigrade Degrees
Bereich	20 .. 85 (90 ;SR640,SR670)
Default	80
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	203		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	133		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Abschaltwert der Kühlkörpertemperatur

Beschreibung

Abschaltwert der Kühlkörpertemperatur. Wenn die Kühlkörpertemperatur (ITEMPH) diesen Wert überschreitet, so wird im Verstärker ein Fehler ausgelöst.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MAXTEMPM
Syntax Senden	MAXTEMPM [Data]
Syntax Empfangen	MAXMTEMP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Ohm (KOhm)
Bereich	0.0 .. 6000.0
Default	291
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	134		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Abschaltwert der Motortemperatur (Widerstand)

## Beschreibung

Abschaltwert der Motortemperatur (Widerstand in Ohm)  
 Ab der Version 2.49 wird der Widerstandwert in K-Ohm (und nicht mehr in Ohm) vorgegeben. Beim Update eines Verstärkers auf die Version > 2.49 erfolgt eine automatische Umrechnung des Widerstandswertes.

Firmware <2.49  
 Eingabe in Ohm bis 6000, 6000 entspricht ca. 800 Ohm real

Firmware >= 2.49  
 Eingabe in K-Ohm bis 1.5, 1.5 entspricht 1500 Ohm real  
 Zur Kompatibilität: Ab einer Eingabe von 60 erfolgt eine Interpretation in Ohm (6000 entspricht ca. 800 Ohm real).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MBPDRVSTAT
Syntax Senden	MBPDRVSTAT [Data]
Syntax Empfangen	MBPDRVSTAT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. 15
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.04
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	397

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Zustand des Modbus+ Netzwerks
-----------------	-------------------------------

**Beschreibung**

MBPDRVSTAT gibt den Zustand des Antriebs im Modbus+ Netzwerk an. Das Bit 3 kann vom Antrieb beschrieben und abgespeichert werden. Damit wird gekennzeichnet, ob Modbus+ - Netzwerkfehler zum Antrieb gemeldet werden sollen oder nicht.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MBPSET
Syntax Senden	MBPSET [Data]
Syntax Empfangen	MPBSET <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0,1
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.04
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	398

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun**      **Vorgaberichtung der Adresse bei Modbus+**

Beschreibung  
 Dieser Parameter definiert die Vorgaberichtung bei der Initialisierung für die Modbus Adresse.  
 MBPSET=0 Die Adresse wird von der Modbus-Karte geschrieben.  
 MBPSET=1 Die Adresse des Verstärkers |ADDR| wird in die Modbus-Karte geschrieben.

ASCII - Kommand	MBRAKE
Syntax Senden	MBRAKE [Data]
Syntax Empfangen	MBRAKE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	135

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibun	Vorwahl für Motorbremse
-----------------	-------------------------

Beschreibung

Vorwahl für Motorbremse

Wenn die Motorbremse angewählt wurde, ändert sich das Disable-Verhalten des Gerätes.

MBRAKE = 0 Haltebremsenfunktion ist abgeschaltet

MBRAKE = 1 Haltebremsenfunktion ist aktiviert. Beim Enablen des Verstärkers wird die Bremse gelüftet. Beim Disablen des Verstärkers fällt die Bremse nach dem Stoppen der Achse wieder ein.

MBRAKE = 2 Beim Wake&Shake - Modus (|FBTYPE| = 7 oder 8) wird die Bremse nicht gelüftet, bis der Wake&shake-Modus abgeschlossen ist (ab Firmware Version 5.05).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MCFW
Syntax Senden	MCFW [Data]
Syntax Empfangen	MCFW <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	1 ... 5
Default	1.1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	361

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Korrekturfaktor für die Feldschwächung
-----------------	--

### Beschreibung

Dieses Objekt wird nur bei |MTYPE|=3 (Asynchronmotor) benutzt.  
Korrekturfaktor für die Feldschwächung.

Der Korrekturfaktor wurde eingeführt, um Nichtlinearitäten der magnetisierenden Induktivität durch den kleiner werdenden Magnetisierungsstrom bei steigender Drehzahl während der Feldschwächung zu kompensieren.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MCTR
Syntax Senden	MCTR [Data]
Syntax Empfangen	MCTR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	1 ... 5
Default	1.1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	362

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Korrekturfaktor der Rotorzeitkonstante
-----------------	--

### Beschreibung

Dieses Objekt wird nur mit |MTYPE|=3 (Asynchronmotor) benutzt.  
MCTR ist der Korrekturfaktor der Rotorzeitkonstante, welche eingeführt wurde, um das Drehmoment im Feldschwäcbereich im stationären Bereich zu erhöhen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MDBCNT
Syntax Senden	MDBCNT
Syntax Empfangen	MDBCNT <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	1 .. 127
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	136

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Anzahl der Motorsätze
-----------------	-----------------------

**Beschreibung**

Das Kommando MDBCNT liefert die Anzahl der Motordatensätze die für die vorhandene Endstufe/Feedback-Kombination geladen werden können. Durch Änderung der Feedback-Einstellung |FBTYPE| kann erreicht werden, daß z.B. nur die Datensätze für Resolver-, bzw. Endat-Motoren berücksichtigt werden.

ASCII - Kommand	MDBGET
Syntax Senden	MDBGET
Syntax Empfangen	MDBGET <Data>
Type	Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	1 .. MDBCNT
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	137		
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Info-Zeile für einen Motordatensatz
------------------	-------------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando MDBGET liefert eine Informationszeile (Directory-Eintrag) für den zuletzt mit dem |MDBSET|-Kommando angewählten Motordatensatz. Die Informationszeile besteht aus folgenden Komponenten:

Datensatznummer, Motornamen, Motornummer, Motorfamilie

Die einzelnen Komponenten haben folgende Bedeutung:

Datensatznummer: Nummer des Motordatensatzes innerhalb der Motordatenbank. Über diese Nummer kann ein Motordatensatz mit dem Kommando |MDBSET| adressiert werden. Mit jedem MDBGET-Aufruf wird diese Nummer automatisch erhöht.

Motornamen: eine symbolische Motorbezeichnung (max. 12 Zeichen lang)

Motornummer: eine Nummer, über die ein bestimmter Motor eindeutig identifiziert werden kann. Diese Nummer wird verwendet, um einen Datensatz mit dem |MNUMBER|-Kommando aus der Motordatenbank zu laden.

Motorfamilie: eine Zusatzbezeichnung (nur für internen Gebrauch)

Die Kommando-Gruppe |MDBCNT|,|MDBSET|,MDBGET kann von einer externen Steuerung benutzt werden, um das Inhaltsverzeichnis der Motordatenbank einzulesen. Die Vorgehensweise ist wie folgt:

1. Mit dem "|MDBCNT"-Kommando die Anzahl der verfügbaren Datensätze einlesen.
2. Mit dem "|MDBSET| 1"-Kommando den Datensatzzeiger auf den ersten Datensatz setzen.
3. Mit dem "MDBGET"-Kommando den ersten Directory-Eintrag einlesen.
4. Schritt 3 wiederholen bis die Anzahl der verfügbaren Datensätze (|MDBCNT|) eingelesen wurde.

Eine Alternative bietet das Kommando |MDBLIST|. Mit diesem Kommando kann das gesamte Inhaltsverzeichnis angezeigt werden.

ASCII - Kommand	MDBLIST
Syntax Senden	MDBLIST [*]
Syntax Empfangen	MDBLIST <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Inhaltsverzeichnis der Motordatenbank
------------------	---------------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando MDBLIST kann das Inhaltsverzeichnis der Motordatenbank (für die vorhandene Endstufe/Feedback-Kombination) ausgegeben werden. Pro Bildschirmzeile wird ein Motordatenbank-Eintrag im folgenden Format angezeigt: Motorname, Motornummer, Motorfamilie, Verstärkerbezeichnung

Die einzelnen Komponenten haben folgende Bedeutung:

Motorname: eine symbolische Motorbezeichnung (max. 12 Zeichen lang)

Motornummer: eine Nummer, über die ein bestimmter Motor eindeutig identifiziert werden kann. Diese Nummer wird verwendet, um einen Datensatz mit dem |MNUMBER|-Kommando aus der Motordatenbank zu laden.

Motorfamilie: eine Zusatzbezeichnung (nur für internen Gebrauch)

Bei Einstellung "|PROMPT| 2" erfolgt eine formatierte Ausgabe, die besonders für die Terminaldarstellung geeignet ist.

Mit dem Kommando "MDBLIST \*" kann das gesamte Inhaltsverzeichnis der Motordatenbank ausgegeben werden. Im Gegensatz zu der MDBLIST-Ausgabe erscheinen in dem Inhaltsverzeichnis auch Motordatensätze die für die aktuelle Endstufe/Feedback-Kombination nicht geeignet sind. Diese Datensätze werden zwar angezeigt, sie können aber nicht geladen werden.

Im Vergleich zu der "MDBLIST"-Ausgabe wurde die "MDBLIST \*-Ausgabe um die Spalten "Verstärkerbezeichnung" und "Feedback" erweitert. Anhand dieser Bezeichnungen kann erkannt werden, für welche Endstufe/|FBTYPE|-Einstellung dieser Datensatz erstellt wurde.

Verstärkerbezeichnung: (6xx, wobei xx=Stromstärke).

Feedback: 0=Resolver, 2=Hiperface, 4=Endat

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MDBSET
Syntax Senden	MDBSET [Data]
Syntax Empfangen	MDBSET <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	1 .. MDBCNT
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	138

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Vorwahl eines Motordatensatzes

Beschreibung

Mit dem MDBSET-Kommando kann ein bestimmter Datensatz aus der Motordatenbank adressiert werden. Das anschließende [MDBGET]-Kommando liefert den Directory-Eintrag für den angewählten Motordatensatz. S. Beschreibung [MDBGET].

ASCII - Kommand	MDRV
Syntax Senden	MDRV [Data]
Syntax Empfangen	MDRV <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	313

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Anwahl der Multidrive Funktionalität
------------------	--------------------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando MDRV gibt die Multidrive-Funktionalität des Verstärkers frei.

MDRV=0 Multidrive-Funktionalität (Adressbereich von |ADDR| 0...127)  
Das |SCAN|-Kommando liefert immer 0 als Anzahl der angeschlossenen Stationen.

MDRV=1 Multidrive aktiv (Adressbereich von |ADDR| 0..63)  
Das |SCAN|-Kommando überprüft den gültigen Adressbereich nach angeschlossenen Stationen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MDUMP
Syntax Senden	MDUMP
Syntax Empfangen	MDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	139

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Anzeige der aktuellen Motorparameter
-----------------	--------------------------------------

Beschreibung  
 Auflistung der aktuellen Motorparameter

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MH
Syntax Senden	MH
Syntax Empfangen	MH
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	141

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Start der Referenzfahrt
-----------------	-------------------------

### Beschreibung

Mit dem MH-Kommando (move home) kann über die serielle Schnittstelle eine Referenzfahrt gestartet werden. Die Referenzfahrt-Art, Richtung und Geschwindigkeit werden den Parametern |NREF|, |DREF| und |VREF| entnommen. Siehe auch |SETREF| besonders für |OPMODE| 1...6.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MICONT
Syntax Senden	MICONT [Data]
Syntax Empfangen	MICONT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	10% of DICONT, .. 2* DICONT
Default	DICONT
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	111 + 196
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	142

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Motor Nennstrom
-----------------	-----------------

Beschreibung

Dieser Parameter begrenzt die |ICONT|-Einstellung des Verstärkers in Abhängigkeit vom max. Motordauerstrom.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MIMR
Syntax Senden	MIMR [Data]
Syntax Empfangen	MIMR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A
Bereich	(0.0 ... 0.8) * ICONT
Default	0.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	363

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Magnetisierungsstrom (Asynchronmotor)

### Beschreibung

Dieses Objekt ist nur bei Einstellung |MTYPE|=3 (Asynchronmotor) aktiv.  
MIMR definiert den Magnetisierungsstrom des Asynchronmotors, welcher normalerweise auf 40% - 50% des Dauerstroms des Motors gesetzt wird.  
Unterhalb der Nenndrehzahl des Motors bleibt der Magnetisierungsstrom konstant. Wenn der Motor oberhalb der Nenndrehzahl betrieben wird, so wird der Strom entsprechend der Motordrehzahl verkleinert (Feldschwächung).

Bei dem sensorlosen Synchronmotor (|MTYPE|=2, |FBTYPE|=10), definiert dieser Parameter den Strom bei kleinen Drehzahlen. Da in diesem Bereich das Maschinenmodell noch nicht funktioniert, wird der Motor hier wie ein Schrittmotor betrieben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MIPEAK
Syntax Senden	MIPEAK [Data]
Syntax Empfangen	MIPEAK <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	10% of DIPEAK, .. 2*DIPEAK
Default	DIPEAK
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	109
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	143

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Motor Spitzenstrom
-----------------	--------------------

### Beschreibung

Dieser Parameter begrenzt die |IPEAK|-Einstellung des Verstärkers in Abhängigkeit vom max. Motordauerstrom.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MJOG
Syntax Senden	MJOG
Syntax Empfangen	MJOG
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	145

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Start des Tippbetriebes
-----------------	-------------------------

### Beschreibung

Mit dem MJOG-Kommando kann über die serielle Schnittstelle der Tippbetrieb gestartet werden. Die Tippbetrieb-Geschwindigkeit wird dem Parameter |VJOG| entnommen (vorzeichenbehaftet). Der Tippbetrieb kann gefahren werden, ohne vorher eine Referenzfahrt durchzuführen zu müssen. Die Hardware-Endschalter werden ausgewertet. Die Software-Endschalter werden ausgewertet, wenn der Referenzpunkt gesetzt ist, sonst nicht. Als Rampen werden ebenfalls die Rampen der Referenzfahrt benutzt (|ACCR|, |DECR|, |VJOG|).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MKT
Syntax Senden	MKT [Data]
Syntax Empfangen	MKT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 10.0
Default	1.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	147

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Motor KT

Beschreibung

Die Drehmomentkonstante des Motors in Nm/A.

Dieser Parameter wird bei sensorlosen Antrieben benutzt. Diese Variable kann online kontrolliert werden über die Gleichung:

$$K_t = 60 * \text{SQRT}(3) * U_i / (2 * \text{PI} * n)$$

- U<sub>i</sub> Induzierte Spannung des Motors
- n Aktuelle Drehzahl des Motors

ASCII - Kommand	MLGC
Syntax Senden	MLGC [Data]
Syntax Empfangen	MLGC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ratet to MLGQ
Bereich	0.2 .. 1.0
Default	0.7
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	149		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | **Relative Stromreglerverstärkung bei Dauerstrom**

Beschreibung

Der Stromregler enthält eine adaptive Änderung der Verstärkung in Abhängigkeit des Stromes. Der Parameter MLGC gibt die relative Verstärkung bezogen auf |MLGQ| bei Dauerstrom an.

MLGC = 0.8 bedeutet, dass die Verstärkung des Stromreglers bei Dauerstrom 80% von |MLGQ| beträgt. Es erfolgt eine lineare Interpolation der Verstärkung von Strom = 0 auf Strom = |ICONT|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MLGD
Syntax Senden	MLGD [Data]
Syntax Empfangen	MLGD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ratet to MLGQ
Bereich	0.4 .. 1.0
Default	0.7
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	119		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	150		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | **Relative Stromreglerverstärkung des D-Stromreglers**

Beschreibung

Der D-Anteil des Stromregler (feldbildende Komponente). Der Parameter MLGD gibt die relative Verstärkung bezogen auf |MLGQ| an.

MLGD = 0.6 bedeutet, dass die Verstärkung des D-Stromreglers 60% von |MLGQ| beträgt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MLGP
Syntax Senden	MLGP [Data]
Syntax Empfangen	MLGP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ratet to MLGQ
Bereich	0.1 .. 1.0
Default	0.4
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	151		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | **Relative Stromreglerverstärkung bei Spitzenstrom**

Beschreibung

Der Stromregler enthält eine adaptive Änderung der Verstärkung in Abhängigkeit des Stromes. Der Parameter MLGP gibt die relative Verstärkung bezogen auf |MLGQ| bei Spitzenstrom an.

MLGP = 0.6 bedeutet, dass die Verstärkung des Stromreglers bei Spitzenstrom 60% von |MLGQ| beträgt. Es erfolgt eine lineare Interpolation der Verstärkung von Strom = |ICONT| auf Strom = |IPEAK|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MLGQ
Syntax Senden	MLGQ [Data]
Syntax Empfangen	MLGQ <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.01 .. 15.0
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Current

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	106
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	152

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Absolute Verstärkung des Stromreglers
-----------------	---------------------------------------

Beschreibung

MLGQ gibt die absolute Verstärkung des Stromreglers an. Beeinflusst auch |MLGC|, |MLGP| und |MLGD|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MNAME
Syntax Senden	MNAME [Data]
Syntax Empfangen	MNAME <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	max 12 ASCII Characters
Default	Blanks
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	141
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Motor-Name
-----------------	------------

### Beschreibung

Der Parameter MNAME steht im direkten Zusammenhang mit der Motornummer [MNUMBER].  
 Beim Ladden eines Motordatensatzes aus der Motordatenbank (Kommando MNUMBER), wird auch die Motorbezeichnung MNAME übernommen. Falls eine kundenspezifische Motorbezeichnung vergeben werden soll, so kann dies mit dem Kommando MNAME geschehen.  
 Bei Änderung des Motornamens wird die Motornummer ([MNUMBER]) auf 0 gesetzt (als Kennzeichen für den kundenspezifischen Motordatensatz).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MNUMBER
Syntax Senden	MNUMBER [Data]
Syntax Empfangen	MNUMBER <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3046
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	153

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Laden eines Motor-Datensatzes
-----------------	-------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando "MNUMBER nr" wird ein Motordatensatz (mit der Motornummer nr) aus der Motordatenbank geladen. Bei Vorgabe von "MNUMBER 0" wird kein Datensatz geladen sondern lediglich die Variable MNUMBER auf 0 gesetzt. Diese Einstellung bedeutet einen kundenspezifischen Motor-Datensatz.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MONITOR1
Syntax Senden	MONITOR1
Syntax Empfangen	MONITOR1 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16
DIM	mV
Bereich	-10000 ..10000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	154

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun Monitor1-Ausgangsspannung

Beschreibung

Istwert der Monitor1-Ausgangsspannung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MONITOR2
Syntax Senden	MONITOR2
Syntax Empfangen	MONITOR2 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16
DIM	mV
Bereich	-10000 ..10000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	155

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun Monitor2-Ausgangsspannung

Beschreibung  
Istwert der Monitor2-Ausgangsspannung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MOVE
Syntax Senden	MOVE [Data]
Syntax Empfangen	MOVE <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0,1,...,180,192 .. 255
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	322

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Starten eines Fahrsatzes
-----------------	--------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando "MOVE nr" startet den Fahrsatz "nr" aus dem Fahrsatzspeicher.  
 Falls das Kommando ohne Parameter benutzt wird, so wird die zuletzt gestartete Fahrsatznummer angezeigt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MPHASE
Syntax Senden	MPHASE [Data]
Syntax Empfangen	MPHASE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Electrical Degrees
Bereich	0 .. 360
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Feedback

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	156

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung**      Phasenoffset zwischen Feedback und Motorwicklung

Beschreibung

Der Parameter Motorphase wird je nach eingesetzter Rückführeinheit (FBTYPE) unterschiedlich gehandhabt.

FBTYPE=0 Resolver

MPHASE wird im seriellen EEPROM des Verstärkers gespeichert (Kommando |SAVE|) und nach jedem Einschalten des Verstärkers übernommen.

FBTYPE=2,4 Hiperface/Endat

MPHASE wird im EEPROM des Gebers abgelegt (Kommando |HSAVE|) und nach jedem Einschalten des Verstärkers aus dem Geber eingelesen. Beim Tausch eines Gebers wandert die MPHASE-Einstellung mit dem Geber mit. Beim Einsatz eines neuen Gebers muß der MPHASE-Wert neu ermittelt und in dem Geber abgespeichert werden (|HSAVE| Kommando).

FBTYPE=7 sinus/cosinus-Geber ohne internes EEPROM

MPHASE wird beim ersten Freigeben der Endstufe automatisch ermittelt (Wake & Shake)

Es gibt keine Notwendigkeit den MPHASE-Wert zu ermitteln bzw. abzuspeichern.

ASCII - Kommand	MPHASE2
Syntax Senden	MPHASE2 [Data]
Syntax Empfangen	MPHASE2 <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 ... 359, 1000
Default	1000
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.35
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	54

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibun	Kommutierungsfeinabstimmung
-----------------	-----------------------------

Beschreibung

Mit dem Parameter MPHASE2 <= 359 wird eine Funktion aktiviert, bei der am Ende einer Referenzfahrt die MPHASE-Einstellung durch MPHASE2 überschrieben wird. Diese Funktion kann benutzt werden um eine grobe MPHASE-Einstellung, die durch die Wake&Shake-Funktion gefunden wurde, durch eine genauere zu ersetzen.

Mit dem WERT MPHASE2 1000 wird diese Funktion abgeschaltet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MPOLES
Syntax Senden	MPOLES [Data]
Syntax Empfangen	MPOLES <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	Poles
Bereich	0, 2, 4, 6, .. , 256
Default	6
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	157

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Anzahl der Motorpole
------------------	----------------------

Beschreibung  
 Anzahl der Motorpole pro Umdrehung des Motors. Ab Firmware 5.07 wird MPOLES = 0 nicht mehr im Regler gespeichert und auch nicht bei der MMI angezeigt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MRD
Syntax Senden	MRD
Syntax Empfangen	MRD
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	158

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibun** Fahre zum nächsten Nulldurchgang des Resolvers

Beschreibung

Das Kommando MRD startet die Referenzfahrt Nr. 5 (|NREF|=5, zum nächsten Nulldurchgang des Resolvers). Die Geschwindigkeit und die Fahrtrichtung werden den Variablen |VREF| und |DREF| entnommen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MRESBW
Syntax Senden	MRESBW [Data]
Syntax Empfangen	MRESBW <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Hz
Bereich	25 .. 1200
Default	600
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.38
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Feedback

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	160

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Resolver-Bandbreite
------------------	---------------------

### Beschreibung

MRESBW ist ein Parameter des Luenberger Beobachters und bestimmt die Bandbreite in Hz (Resolver Digital Konverter). Ein hoher Wert (>800 Hz) ergibt ein schnelles (geringe Phasenverschiebung) durch Rauschen gestörtes Signal. Ein niedriger Wert (< 400 Hz) resultiert in einem langsameren (höhere Phasenverschiebung) aber weniger gestörtem Signal. Der Standardwert von 600 Hz ist ein Kompromiß zwischen Störungen und Phasenverschiebung.

Ab 1.57 für Resolver  
Ab 3.10 für Encoder

Ab 4.72 Für sensorlose Antriebe wird der Luenberger Beobachter als adaptiver Controller benutzt. MRESBW ist dann die Bandbreite des adaptiven Controllers. Werte sollten dann zwischen 25 und 100 Hz liegen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MRESD
Syntax Senden	MRESD [Data]
Syntax Empfangen	MRESD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.5 .. 2
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.78
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	407

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Dämpfung im Luenberger Beobachter

Beschreibung  
MRESD stellt die Firmware Kompatibilität des Lünberger Beobachters her.

Wenn die Parameter verwendet werden sollen, die mit den Firmware Versionen 3.00 bis 3.38 bzw. 4.00 bis 4.77 abgespeichert wurden, so muss der Parameter auf 0,5 eingestellt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MRESPOLES
Syntax Senden	MRESPOLES [Data]
Syntax Empfangen	MRESPOLES <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	2, 4, .. 32
Default	2
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Feedback

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	161

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Anzahl der Resolverpole
-----------------	-------------------------

Beschreibung  
Anzahl der Resolverpole (Multispeed-Resolver) pro Umdrehung.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MRS
Syntax Senden	MRS [Data]
Syntax Empfangen	MRS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Ohm
Bereich	0 .. 100
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.72
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	390

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Wicklungswiderstand des Stators Phase-Phase

Beschreibung  
Wicklungswiderstand des Stators Phase-Phase in Ohm.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MSERIALNO
Syntax Senden	MSERIALNO [Data]
Syntax Empfangen	MSERIALNO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	Long Int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.93
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	419

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Motorseriennummer bei Encoder mit Parameterkanal

**Beschreibung**

Mit dem Kommando MSERIALNO kann die Motor-Seriennummer eingegeben werden. Wird anschließend das Kommando |HSAVE| eingegeben, so wird diese Nummer in dem seriellen EEPROM des SinCos-Gebers abgespeichert. Über MSERIALNO kann auch die Seriennummer eines angeschlossenen Motors ausgelesen werden. Das Kommando MSERIALNO kann nur bei geschlossenem SinCos-Geber mit Parameterkanal (EnDat oder Hiperface) benutzt werden.

ASCII - Kommand	MSG
Syntax Senden	MSG [Data]
Syntax Empfangen	MSG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Communication

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	162

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RS232-Ausgabe der Warnungen/Fehlermeldungen
------------------	---

Beschreibung

Bei der Einstellung "MSG 2" wird beim Einschalten des Verstärkers (Initialisierungsphase) die Ausführung der einzelnen Initialisierungsschritte über die serielle Schnittstelle gemeldet. Diese Einstellung sollte nur zu Testzwecken (Inbetriebnahmephase) vorgenommen werden. Da das PC-Bedienprogramm grundsätzlich mit der Einstellung "MSG 1" arbeitet, kann die Einstellung "MSG 2" nur mit Hilfe eines Terminalprogrammes vorgenommen werden (nicht im Terminalfenster des Bedienprogrammes).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MSLBRAKE
Syntax Senden	MSLBRAKE [Data]
Syntax Empfangen	MSLBRAKE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	1 .. 32
Default	8
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.05
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	369

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Bremsrampe bei sensorlosem Nothalt
-----------------	------------------------------------

**Beschreibung**

Bei Ausfall einer Feedback-Einheit (Fehler F04, F08, F25) ist es nicht mehr möglich den Antrieb über die Drehzahlregelung anzuhalten (mit einer definierten Rampe). In diesem Fall wird versucht über die Stromregelung den Antrieb zum Stillstand zu bringen. Die Drehzahlrampe die sich bei dieser Nothalt-Situation ergibt, hängt von mechanischen Gegebenheiten (Last, Reibung) ab. Mit dem Kommando MSLBRAKE (Motor sensorles brake) kann die Steigung dieser Rampe in bestimmten Grenzen beeinflusst werden (je kleiner der Faktor um so länger die Bremsphase).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MSPEED
Syntax Senden	MSPEED [Data]
Syntax Empfangen	MSPEED <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	rpm
Bereich	0.0 .. 12000.0
Default	3000
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	113
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	163

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Motor Maximaldrehzahl
-----------------	-----------------------

**Beschreibung**

Die Einstellung MSPEED stellt die obere Grenze für folgende Verstärkerparameter: |VLIM|, |VLIMN|, 5/6 \* |VOSPD|.

Ab Firmware 4.0 kann die Grenze in verschiedenen Einheiten deklariert werden. Einheiten sind beim Parameter |ACCUNIT| erklärt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MTANGLP
Syntax Senden	MTANGLP [Data]
Syntax Empfangen	MTANGLP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Electrical Degrees
Bereich	0 .. 45
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	165

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Stromvoreilung
------------------	----------------

Beschreibung  
 Stromabhängige Phasenvoreilung zur Ausnutzung des Reluktanz-Drehmomentes.

ASCII - Kommand	MTDEL
Syntax Senden	MTDEL [Data]
Syntax Empfangen	MTDEL <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 ... 1000
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.35
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Fahrsatzverzögerung
------------------	---------------------

**Beschreibung**

Verzögerung für die Ausführung von Fahrsätzen. Die Ausführung eines Fahrsatzes wird um mindestens MTDEL/4 Msek verzögert (Vorgabe der Zeit in 250 µsec-Schritten).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MTMUX
Syntax Senden	MTMUX [Data]
Syntax Empfangen	MTMUX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0, 192 ... 255
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.43
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	347

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Voreinstellung für zu bearbeitenden Fahrsatz
-----------------	--

**Beschreibung**

Mit dem Kommando MTMUX kann die Nummer eines Fahrsatzes für die Kommandos |O\_P|,|O\_V|,|O\_C|,|O\_ACC1|,|O\_ACC2|,|O\_DEC1|,|O\_DEC2|,|O\_FT|,|O\_FN| vorgegeben werden. Jedes von diesen Kommandos greift dann direkt auf den eingestellten Fahrsatz zu.

Der Parameter MTMUX darf nur mit der Nummer eines RAM-Fahrsatzes beschrieben werden.

Die Einstellung für MTMUX wird nicht im EEPROM abgespeichert. Beim Einschalten des Verstärkers wird dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MTR
Syntax Senden	MTR [Data]
Syntax Empfangen	MTR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	ms
Bereich	30 .. 1000
Default	200
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	364

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Rotorzeitkonstante
------------------	--------------------

Beschreibung

Dieses Objekt wird nur bei |MTYPE|=3 (Asynchronmotor) verwendet.  
MTR definiert die Rotorzeitkonstante bei Nennlast ( $T_r = L_h/R_r$ ).  $L_h$  ist die magnetisierende Induktivität und  $R_r$  der Rotorwiderstand.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MTYPE
Syntax Senden	MTYPE [Data]
Syntax Empfangen	MTYPE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	1, 2, 3
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	166

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Art des Motors
------------------	----------------

Beschreibung

Über MTYPE wird der Verstärker auf den Motortyp eingestellt. Folgende Motortypen sind definiert:

- MTYPE=1 Synchron Servomotor
- MTYPE=2 Synchronmotor mit ID Stromregelung (für Linearmotore und sensorloses betreiben der Synchronmotore)
- MTYPE=3 Asynchronmotor

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MUNIT
Syntax Senden	MUNIT [Data]
Syntax Empfangen	MUNIT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.02
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	372		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Einheit der drehzahlabhängigen Motorparameter

Beschreibung

Mit dem Kommando MUNIT kann die Einheit für alle drehzahlabhängigen Motor-Parameter definiert werden. Dazu gehören Parameter |MVANGLP| und |MSPEED|.

- MUNIT=0 UPM
- MUNIT=1 als Einheit wird die |VUNIT|-Einstellung übernommen

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MVANGLB
Syntax Senden	MVANGLB [Data]
Syntax Empfangen	MVANGLB <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	rpm
Bereich	0 .. 15000
Default	3000
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	167

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Drehzahlabhängige Voreilung (Einsatz Phi)

**Beschreibung**

Die induktive Phasenverschiebung zwischen Motorstrom und Motorspannung läßt sich bei hohen Drehzahlen kompensieren. Bei gegebenen Spannungsverhältnissen wird hierdurch ein höheres Drehmoment bei Enddrehzahl ermöglicht. Wahlweise läßt sich auch die erreichbare Enddrehzahl bis zu 30 % steigern. Abhängig von der Motordrehzahl wird zwischen Einsatz Phi und der Enddrehzahl die Phasenverschiebung linear bis zum Endwert Phi (|MVANGLF|) gesteigert. Die günstigste Einstellung hängt vom Motortyp und der Enddrehzahl ab.  
 Siehe auch |MVANGLF|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MVANGLF
Syntax Senden	MVANGLF [Data]
Syntax Empfangen	MVANGLF <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Electrical Degrees
Bereich	0 .. 45
Default	20
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Motor

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	168

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Drehzahlabhängige Voreilung (Endwert Phi)

**Beschreibung**

Die induktive Phasenverschiebung zwischen Motorstrom und Motorspannung läßt sich bei hohen Drehzahlen kompensieren. Bei gegebenen Spannungsverhältnissen wird hierdurch ein höheres Drehmoment bei Enddrehzahl ermöglicht. Wahlweise läßt sich auch die erreichbare Enddrehzahl bis zu 30 % steigern. Abhängig von der Motordrehzahl wird zwischen Einsatz Phi (|MVANGLB|) und der Enddrehzahl die Phasenverschiebung linear bis zum Endwert Phi gesteigert. Die günstigste Einstellung hängt vom Motortyp und der Enddrehzahl ab.  
 Siehe auch |MVANGLB|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MVANGLP
Syntax Senden	MVANGLP [Data]
Syntax Empfangen	MVANGLP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Electrical Degrees
Bereich	0 .. 60
Default	20
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.42
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	146

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Drehzahlabhängige Voreilung
-----------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Die induktive Phasenverschiebung zwischen Motorstrom und induzierter Motorspannung wird bei hohen Drehzahlen kompensiert. Diese kann entweder dazu benutzt werden, um bei gleicher Drehzahl ein größeres Drehmoment zu bekommen oder die Enddrehzahl des Motors um bis zu 30% zu erhöhen. Die Phasenverschiebung wird linear von "0" bei der Drehzahl |MVANGLB| bis zu dem in |MVANGLF| vorgegebenen Winkel bei VLIM verändert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MVER
Syntax Senden	MVER [Data]
Syntax Empfangen	MVER <Data>
Type	ro
ASCII - Format	Float
DIM	
Bereich	
Default	
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	6.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	865

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.6

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Version der Motordatenbank
-----------------	----------------------------

Beschreibung  
Dieser Parameter informiert über dieVersion der Motordatenbank

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	MVR
Syntax Senden	MVR [Data]
Syntax Empfangen	MVR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	rpm
Bereich	0 .. 10000
Default	6000
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.72
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	365

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Einsatzdrehzahl der Feldschwächung
------------------	------------------------------------

### Beschreibung

Im Mode für Asynchronmotore (|MTYPE|=3), muss der Parameter MVR auf die Nenndrehzahl des Motors gesetzt werden. Dieses ist die Schwelle für den Beginn der Feldschwächung.

Für eine zweipoligen Motor am 50Hz-Netz, muss 3000 UPM eingestellt werden, für eine vierpoligen entsprechend 1500 UPM.

Wenn ein sensorloser Motor betrieben werden soll (|MTYPE|=2 und |FBTYPE|=10), gibt MVR den Umschaltpunkt zwischen der Stromvorgabe bei kleinen Drehzahlen und dem Maschinenmodell bei größeren Drehzahlen. Der Wert dieses Parameters sollte dann zwischen 10 und 20% der Nenndrehzahl des Motors betragen.

Wenn nur Hall-Geber als Rückführung verwendet werden, so gibt der Parameter MVR die Schaltschwelle zwischen der Drehzahlvorhersage über die sensorlose Erfassungsmethode und der reinen Erfassung über die Hall's an. Die Parameter |MKT|, |MKS| und |L| müssen korrekt eingestellt sein. Außerdem muss |MTYPE| = 2 gesetzt werden. Wenn MVR = 0, wird die sensorlose Erfassung der Drehzahl abgeschaltet.

Der optimale Wert dieses Parameters hängt von der Anzahl der Motorpole und der Nenndrehzahl ab. Normalerweise liegt MVR zwischen 20 und 30% von |VLIM|.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	NONBTB
Syntax Senden	NONBTB [Data]
Syntax Empfangen	NONBTB <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	170

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Netz-BTB-Überprüfung ein/aus
-----------------	------------------------------

**Beschreibung**

Das Fehlen der Leistungseinspeisung führt beim Freigeben der Endstufe zu der Fehlermeldung F16 (Netz-BTB). Falls dieses Verhalten unerwünscht ist, so kann die Überwachung des Netz-BTB-Signals ausgeschaltet werden (NONBTB 1). Diese Funktion kann für eine DC-Einspeisung verwendet werden.

Siehe auch |UVLTMODE|.

Ab der Firmware 5.41, ist der Parameter ein Konfigurationsparameter.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	NREF
Syntax Senden	NREF [Data]
Syntax Empfangen	NREF <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 20
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3027		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	173		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Referenzfahrtart
------------------	------------------

## Beschreibung

Bevor eine Positionierfahrt gestartet werden kann (gilt nur für Linearachse), muß eine Referenzfahrt durchgeführt werden. Der dabei gesetzte Referenzpunkt gilt bis zum nächsten Hardware-Reset des Verstärkers. Der Versuch eine Positionierung zu starten ohne daß ein Referenzpunkt gesetzt wurde, wird mit einer Warnung beantwortet (LED-Anzeige n09). Vor dem Start einer Referenzfahrt wird der ggf. bereits gesetzte Referenzpunkt gelöscht.

Die möglichen Referenzfahrtarten können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Für die Referenzfahrten 1 und 3 muß ein digitaler Eingang als Nullposition-Eingang (Home-Position) konfiguriert werden (|INxMODE|=12 bzw. I/O-Erweiterungskarte).

Für die Referenzfahrten 2 und 4 muß ein digitaler Eingang als Hardware-Endschalter konfiguriert werden (|INxMODE|=2 oder 3).

Bei den Referenzfahrten 1..5,7 wird die Einstellung des Nullimpulsoffsets für die ROD-Ausgabe berücksichtigt (|ENCZERO|) d.h. der Nullpunkt wird so gelegt, daß sowohl die Ausgabe des Nullimpulses als auch die Anzeige der 0-Position bei „Nullimpulsoffset“ erfolgen.

Bei allen Referenzfahrten wird die Einstellung des Referenzoffsets (|ROFFS|) berücksichtigt. Damit kann dem Nullpunkt ein beliebiger absoluter Positionswert zugeordnet werden.

Wenn ein Multiturngerber als Rückführung eingesetzt wird, so kann auch eine beliebige Referenzfahrt gestartet werden. Nach Beendigung der Referenzfahrt, wird |RSOFFS| übernommen und die ermittelten Parameter automatisch im EEPROM gespeichert. Damit steht die gefundene Position auch noch nach dem Aus-/Einschalten der 24V - Versorgung zur Verfügung.

Siehe auch |REFMODE|

Zustand	Kurzbeschreibung	Erweiterte Beschreibung
NREF=0	Setzen des Referenzpunktes	Die aktuelle Position wird zum Nullpunkt erklärt (die Ist-/Soll-Position wird auf  ROFFS  gesetzt). Der Abstand zwischen der Ist- und Soll-Position (Schleppfehler) geht dabei verloren.

NREF=1	Referenzfahrt auf Referenzschalter mit Nullpunktsuche	<p>Der Antrieb fährt in die vorgegebene Richtung ( DREF ), bis eine steigende Flanke am Referenzeingang erkannt wurde. Ab dieser Position wird die Entfernung zum nächsten Nulldurchgang des Resolvers ermittelt und eine Fahrt zu der Nullposition gestartet.</p> <p>Falls beim Starten der Referenzfahrt der Referenzschalter belegt ist (Pegel=High), so wird eine Fahrt in die zu  DREF  entgegengesetzte Richtung gestartet bis eine fallende Flanke auf dem Referenzeingang erkannt wurde.</p> <p>Anschliessend wird die Referenzfahrt neu gestartet.</p> <p>Falls während der Ausführung der Referenzfahrt ein Hardware-Endschalter erreicht wird (Start der Referenzfahrt hinter dem Referenzschalter), so wird die Fahrtrichtung gedreht und eine Bewegung gestartet, bis eine steigende und anschliessend fallende Flanke auf dem Referenzeingang erkannt wurde (Fahrt zu einer Position vor dem Referenzschalter).Anschliessend wird eine neue Referenzfahrt gestartet.</p> <p>Nach der Ausführung der Referenzfahrt steht der Antrieb auf der Position  ROFFS .</p>
NREF=2	Referenzfahrt auf Endschalter mit Nullpunktsuche	<p>Der Antrieb fährt in die vorgegebene Richtung ( DREF ) bis der entsprechende Hardware-Endschalter erreicht wurde. Anschliessend wird die Fahrtrichtung gedreht bis der Hardware-Endschalter verlassen wurde. Dann wird eine Fahrt zum nächsten Nulldurchgang des Resolvers gestartet.</p> <p>Nach der Ausführung der Referenzfahrt steht der Antrieb auf der Position  ROFFS .</p>
NREF=3	Referenzfahrt auf Referenzschalter ohne Nullpunktsuche	<p>Der Antrieb fährt in die vorgegebene Richtung ( DREF ), bis eine steigende Flanke am Referenzeingang erkannt wurde. Dieser Position wird die Position  ROFFS  zugeordnet und der Antrieb wird angehalten.</p> <p>Falls beim Starten der Referenzfahrt der Referenzschalter belegt ist (Pegel=High), so wird eine Fahrt in die zu  DREF  entgegengesetzte Richtung gestartet bis eine fallende Flanke auf dem Referenzeingang erkannt wurde.</p> <p>Anschliessend wird die Referenzfahrt neu gestartet.</p> <p>Falls während der Ausführung der Referenzfahrt ein Hardware-Endschalter erreicht wird (Start der Referenzfahrt hinter dem Referenzschalter), so wird die Fahrtrichtung gedreht und eine Bewegung gestartet, bis eine steigende und anschliessend fallende Flanke auf dem Referenzeingang erkannt wurde (Fahrt zu einer Position vor dem Referenzschalter).Anschliessend wird eine neue Referenzfahrt gestartet.</p> <p>Nach der Ausführung der Referenzfahrt steht der Antrieb an einer zufälligen Position. Die Entfernung zu dem gesetzten Nullpunkt (Referenzschalter) hängt von der gefahrenen Geschwindigkeit und der Bremsrampe ab.</p>

NREF=4	Referenzfahrt auf Endschalter ohne Nullpunktsuche	<p>Der Antrieb fährt in die vorgegebene Richtung ( DREF ) bis der entsprechende Hardware-Endschalter erreicht wurde. Anschliessend wird die Fahrtrichtung gedreht und eine Fahrt gestartet, bis der Hardware-Endschalter verlassen wird.</p> <p>Steht die Achse beim Start der Referenzfahrt auf dem entsprechenden Endschalter, so wird dieser wahlweise Freigefahren. Über den Parameter DREF kann gewählt werden, ob ein Freifahren erfolgt.</p> <p>Die Position die der Flanke des Endschalters entspricht wird auf  ROFFS  gesetzt und der Antrieb wird angehalten. Nach der Ausführung der Referenzfahrt steht der Antrieb an einer zufälligen Position. Die Entfernung zum Endschalter hängt von der gefahrenen Geschwindigkeit und der Bremsrampe ab.</p>
NREF=5	Referenzfahrt innerhalb einer Umdrehung	<p>Der Antrieb fährt bis zum nächsten Nullpunkt des Resolvers. Die Fahrtrichtung wird durch die Variable  DREF  vorgegeben  DREF =0 negativ  DREF =1 positiv  DREF =2 die Richtung wird je nach Entfernung zum Nullpunkt gewählt (kleinste Entfernung).</p>
NREF=6	Setzen des Referenzpunktes 2	<p>Die aktuelle Position wird zum Nullpunkt erklärt (die Ist-/Soll-Position wird auf  ROFFS  gesetzt). Im Gegensatz zu NREF=0 geht der Abstand zwischen der Ist- und Ziel-Position (Schleppfehler) nicht verloren.</p>
NREF=7	Auf Anschlag mit Nullpunktsuche	<p>Beim Start der Referenzfahrtart 7 wird der aktuelle Spitzenstrom ( IPEAK ) auf den Wert  REFIP  (Spitzenstrom für die Referenzfahrt Nr: 7 in Ampere) gesetzt und eine Fahrt in die vorgegebene Richtung ( DREF =0 positiv,  DREF =1 negativ) gestartet. Während der Fahrt wird der Schleppabstand überwacht. Beim Überschreiten eines Grenzwertes ( PEMAX  / 2, die Hälfte des Schleppfehlerfensters), wird die Drehrichtung gewechselt und eine Fahrt zum nächsten Nullpunkt des Resolvers gestartet. Der Antrieb bleibt im Nullpunkt stehen. Die IST- und Sollposition wird auf  ROFFS  gesetzt. Der Spitzenstrom  IPEAK  wird auf den Ausgangswert gesetzt.</p>
NREF=8	Fahren auf die absolute SSI-Position	<p>( FW  &gt; 3.20)</p> <p>Beim Start der Referenzfahrt 8 wird eine 32-Bit SSI-Position über den SSI-Eingang ( GEARMODE =7) eingelesen, mit den Skalierungsfaktoren  GEARI  und  GEARO  und dem Offsetwert  ROFFS2  verrechnet, und als Zielposition für einen Fahrsatz benutzt. Der Fahrsatz wird gestartet und nachdem die Zielposition erreicht wurde, wird die Meldung IN-POSITION ausgegeben.</p> <p>( FW  &gt; 3.20)</p>

NREF=9

Fahren auf Anschlag ohne  
Nullimpulssuche

Beim Start der Referenzfahrtart 9 wird der aktuelle Spitzenstrom (IPEAK) auf den Wert |REFIP| (Spitzenstrom für die Referenzfahrt Nr: 9 in Ampere) gesetzt und eine Fahrt in die vorgegebene Richtung (DREF=0 positiv, DREF=1 negativ) gestartet. Während der Fahrt wird der Schleppabstand überwacht. Beim Überschreiten eines Grenzwertes (PEMAX) / 2, die Hälfte des Schleppfehlerfensters), wird an dieser Stelle die IST- und Sollposition auf |ROFFS| gesetzt. Der Spitzenstrom |IPEAK| wird auf den Ausgangswert gesetzt.

(|FW| > 4.71)

ASCII - Kommand	NREFMT
Syntax Senden	NREFMT [Data]
Syntax Empfangen	NREFMT <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	
Bereich	0 ... 511
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	466		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM

**Kurzbeschreibung** Referenzfahrt mit automatischem Folgefahrauftrag

**Beschreibung**

Mit dem Kommando NREFMT kann das automatische Starten eines Fahrsatzes am Ende einer Referenzfahrt aktiviert werden. Der Parameter NREFMT kann als eine Bit-Variable (16 Bit) interpretiert werden:

FEDCBA9876543210  
xxxxxxxxcnnnnnnnn

Bits 0..7 (nnnnnnnn) beschreiben die Nummer des zu startenden Fahrsatzes  
Bei Nummer=0 wird kein Fahrsatz gestartet.

Bit 8 (c) =0 Fahrsatz nn wird gestartet erst nachdem der Stillstand erreicht wurde. In diesem Fall werden die Bits „Referenzfahrt läuft=0“ und „Referenzfahrt beendet=1“ vor dem Start des Fahrsatzes nn gesetzt.

=1 fliegender Start des Fahrsatzes nn. Die Bits „Referenzfahrt läuft=0“ und Referenzfahrt beendet=1“ werden erst nach dem Ende des Fahrsatzes nn gesetzt.

(diese Option ist erst ab der Firmware 5.70 verfügbar)

ASCII - Kommand	O_ACC1
Syntax Senden	O_ACC1 [Data]
Syntax Empfangen	O_ACC1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds, mm/sec ^2
Bereich	1 .. 32000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	183		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Beschleunigungszeit für den Fahrsatz 0
-----------------	--

**Beschreibung**

Mit dem Kommando O\_ACC1 kann die Beschleunigungsrampe für den Fahrsatz 0 (Direktfahrsatz) definiert werden. Die Normierung der Beschleunigungszeit hängt von den Parameter |PGEAR|, |PGEARO| und |O\_C| ab.

- Das Bit 12 der Fahrsatz-Steuervariable |O\_C| gleich 0.  
Die Beschleunigungszeit wird in msek von 0 auf die Zielgeschwindigkeit |O\_V| vorgegeben.
- Das Bit 12 der Fahrsatz-Steuervariable =\_C gleich 1.  
Die Beschleunigung wird in mm/sek2 vorgegeben. Die sich daraus ergebende Anfahrzeit wird bei Fahrsatzstart berechnet.

Anmerkung: Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEAR|=|PGEARO|) so werden für die Geschwindigkeit, Position und Beschleunigung grundsätzlich interne Einheiten (Counts) verwendet. In diesem Fall wird O\_ACC1 als Anfahrzeit in msek gewertet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	O_ACC2
Syntax Senden	O_ACC2 [Data]
Syntax Empfangen	O_ACC2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds
Bereich	1 .. 32000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	184		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Beschleunigungszeit 2 für den Fahrsatz 0
------------------	--

### Beschreibung

Mit dem Kommando O\_ACC2 kann die Zeit für den Aufbau der Anfahr-Beschleunigung für den Fahrsatz 0 (Direktfahrsatz) vorgegeben werden.

Es sind folgende Einstellungen möglich:

- O\_ACC2 = 0 die Beschleunigung wird sprunghaft aufgebaut (V-Rampe=Trapez)
- O\_ACC2 = 0.5 \* |O\_ACC1| die Beschleunigung wird linear aufgebaut (V-Rampe=sinus2)
- O\_ACC2 < 0.5 \* |O\_ACC1| Wird intern auf 0.5 \* |O\_ACC1| gesetzt

Ab der Firmware Version 4.86 kann über den Fahrsatz auch ein Tabellenfahrsatz gestartet werden. Hierzu muss das Bit 9 von |O\_C| gesetzt werden. In diesem Fall wird O\_ACC2 nicht als Beschleunigungszeit, sondern als Nummer der selektierten Tabelle verwendet. Die Tabelle bzw. Tabellen muss/müssen zuvor über |UPDATE| Lookup in den Verstärker geladen worden sein.

ASCII - Kommand	O_C
Syntax Senden	O_C [Data]
Syntax Empfangen	O_C <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	185		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Steuervariable für den Fahrsatz 0
------------------	-----------------------------------

Beschreibung

Das Kommando O\_C definiert die Fahrauftragsart für den lokalen Fahrsatz Nr. 0 (Direktfahrsatz). Als Parameter wird eine Bit-Variable übergeben (16 Bits). Die einzelnen Bits dieser Variable haben folgende Bedeutung:

Bit	Wertigkeit	Bedeutung
0	0x0001	Bit für die Art des relativen/absoluten Fahrsatzes (s. Tabelle 2)
1	0x0002	Bit für die Art des relativen Fahrsatzes (s. Tabelle 2)
2	0x0004	Bit für die Art des relativen Fahrsatzes (s. Tabelle 2)
3	0x0008	=0 kein Folgefahrsatz vorhanden, nach dem Erreichen der Zielposition bleibt der Antrieb stehen =1 Folgefahrsatz vorhanden, nach dem Erreichen der Zielposition wird automatisch der Folgefahrsatz gestartet. Die Nummer des Folgefahrsatzes wird mit dem Kommando  O_FN  vorgegeben.
4	0x0010	Bit für die Art des Folgefahrsatzes (s. Tabelle 3)
5	0x0020	Bit für die Art des Folgefahrsatzes (s. Tabelle 3)
6	0x0040	Bit für die Art des Folgefahrsatzes (s. Tabelle 3)
7	0x0080	Bit für die Art des Folgefahrsatzes (s. Tabelle 3)
8	0x0100	Bit für die Art des Folgefahrsatzes (s. Tabelle 3)
9	0x0200	=0 Der Fahrsatz wird über den internen Trajektoriengenerator gesteuert =1 Es wird der Tabellenfahrsatz gestartet. Hierzu muss die Tabelle über LOOKUP in den Verstärker eingespielt werden.  O_ACC2  gibt die Tabellennummer, die gefahren werden soll, an. Die Summe von  O_ACC1  und  O_DEC1  geben die Verfahrszeit des Profils an.  O_V  und  O_DEC2  haben keine Bedeutung.

10	0x0400	=0 Das Geschwindigkeitsprofil wird in der definierten Richtung durchlaufen. =1 Das Geschwindigkeitsprofil wird in umgekehrter Richtung durchlaufen.
11	0x0800	reserviert
12	0x1000	=0 die Brems- und Anfahrbeschleunigung wird als Brems-/Anfahrzeit von 0 auf die Zielgeschwindigkeit (in msec) vorgegeben. =1 die Brems- und Anfahrbeschleunigung wird in mm/sek <sup>2</sup> vorgegeben. (s. auch Kommandos  O_ACC1 ,  O_ACC2 ,  O_DEC1 ,  O_DEC2 ). Dieses Bit wird nur berücksichtigt, wenn  ACCUNIT  = 0 ist
13	0x2000	=0 die Zielposition und die Zielgeschwindigkeit des Fahrsatzes werden als Inkremente interpretiert. Es findet keine Umrechnung statt. =1 die Zielposition und die Zielgeschwindigkeit werden vor dem Start des Fahrsatzes in Inkremente umgerechnet. Für die Umrechnung werden die Parameter  PGEARI  und  PGEARO  benutzt. (s. auch Kommandos  O_S ,  O_V ,  PGEARI ,  PGEARO )
14	0x4000	=0 die Geschwindigkeit des Fahrsatzes wird beim Fahrsatzstart als die Zielgeschwindigkeit übernommen. =1 die Zielgeschwindigkeit wird beim Fahrsatzstart analog vorgegeben (SW1). Beim Start des Fahrsatzes wird der analoge SW1-Wert eingelesen und als die Zielgeschwindigkeit übernommen (Skalierung: 10V= VSCALE1 ). Das Vorzeichen der SW1-Spannung wird ignoriert.
15	0x8000	Bit 3 für die Art des relativen Fahrsatzes (s. separate Tabelle)

Tabelle 2

Art des relativen/absoluten Fahrsatzes

Bit 15/2/1/0 xxx0	Bedeutung Absoluter Fahrsatz, die Positionsangabe innerhalb des Fahrsatzes wird als die Zielposition gewertet.
x001	Relativer Fahrsatz, die Positionsangabe innerhalb des Fahrsatzes wird als Verfahrstrecke gewertet. Die Zielposition wird abhängig vom Zustand der IN-POSITION-Meldung berechnet: IN-POSITION=1: neue Zielposition=letzte Zielposition+Verfahrstrecke IN-POSITION=0: neue Zielposition=aktuelle Position+Verfahrstrecke
x011	Relativer Fahrsatz, die Positionsangabe innerhalb des Fahrsatzes wird als Verfahrstrecke gewertet. neue Zielposition=letzte Zielposition+Verfahrstrecke
x101	Relativer Fahrsatz, die Positionsangabe innerhalb des Fahrsatzes wird als Verfahrstrecke gewertet. neue Zielposition=aktuelle Position+Verfahrstrecke

- 0111 Relativer Fahrsatz, die Positionsangabe innerhalb des Fahrsatzes wird als Verfahrstrecke gewertet.  
neue Zielposition=positive Latchposition+Verfahrstrecke  
(s. auch Kommando [LATCH32])
- 1111 Relativer Fahrsatz, die Positionsangabe innerhalb des Fahrsatzes wird als Verfahrstrecke gewertet.  
neue Zielposition=negativeLatchposition+Verfahrstrecke  
(s. auch Kommando [LATCH32N])

Tabelle 3

Art des Folgefahrsatzes

- | Bit 8/7/6/5/4 | Bedeutung   |
|---------------|---|
| 00000         | Umschalten auf Folgefahrauftrag mit Abbremsen.<br>Der Antrieb bremst in die Zielposition des ersten Fahrsatzes. Anschließend wird der Folgefahrsatz gestartet.  |
| 00001         | Fliegendes Umschalten auf den Folgeauftrag in der Zielposition.<br>Der Antrieb fährt mit der Zielgeschwindigkeit bis in die Zielposition des ersten Fahrsatzes. Anschließend wird bei voller Geschwindigkeit auf den Folgefahrsatz umgeschaltet.  |
| 10001         | Diese Funktion ist nur bei linearer Beschleunigung möglich.<br>Fliegendes Umschalten auf den Folgeauftrag in der Zielposition.<br>Der Umschaltpunkt auf den Folgefahrauftrag wird so vorverlegt, daß in der Zielposition des ersten Fahrsatzes die Zielgeschwindigkeit des Folgefahrsatzes bereits erreicht wird. |
| 00010         | Umschalten auf Folgefahrauftrag mit Abbremsen.<br>Der Antrieb bremst in die Zielposition des ersten Fahrsatzes. Der Folgefahrsatz wird gestartet, wenn der zum Starten des Folgefahrsatzes definierter Eingang (Funktion  INxMODE =15) den Zustand LOW erreicht hatte.  |
| 00110         | Umschalten auf Folgefahrauftrag mit Abbremsen.<br>Der Antrieb bremst in die Zielposition des ersten Fahrsatzes. Der Folgefahrsatz wird gestartet, wenn der zum Starten des Folgefahrsatzes definierter Eingang (Funktion  INxMODE =15) den Zustand HIGH erreicht hatte.   |
| 01000         | Umschalten auf Folgefahrauftrag mit Abbremsen.<br>Der Antrieb bremst in die Zielposition des ersten Fahrsatzes. Der Folgefahrsatz wird gestartet, nachdem die programmierte Verzögerungszeit ( O_FT ) abgelaufen ist.   |

- 01010 Umschalten auf Folgefahrauftrag mit  
Abbremsen.  
Der Antrieb bremst in die Zielposition  
des ersten Fahrsatzes. Der Folgefahrsatz  
wird gestartet, wenn der zum Starten des  
Folgefahrsatzes definierter Eingang  
(Funktion |INxMODE|=15) den Zustand  
LOW erreicht hatte oder nachdem die  
programmierte Verzögerungszeit  
(|O\_FT|) abgelaufen ist.
- 01110 Umschalten auf Folgefahrauftrag mit  
Abbremsen.  
Der Antrieb bremst in die Zielposition  
des ersten Fahrsatzes. Der Folgefahrsatz  
wird gestartet, wenn der zum Starten des  
Folgefahrsatzes definierter Eingang  
(Funktion |INxMODE|=15) den Zustand  
HIGH erreicht hatte oder nachdem die  
programmierte Verzögerungszeit  
(|O\_FT|) abgelaufen ist.

ASCII - Kommand	O_DEC1
Syntax Senden	O_DEC1 [Data]
Syntax Empfangen	O_DEC1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds, mm/sec ^2
Bereich	1 .. 32000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	186		

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Bremsszeit für den Fahrsatz 0
------------------	-------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando O\_DEC1 kann die Bremsrampe für den Fahrsatz 0 (Direktfahrsatz) definiert werden. Die Normierung der Bremszeit hängt von den Parameter |PGEAR|, |PGEARO| und |O\_C| ab.

- Das Bit 12 der Fahrsatz-Steuervariable |O\_C| gleich 0.  
Die Bremszeit wird in msec von der Zielgeschwindigkeit |O\_V| auf 0 vorgegeben.
- Das Bit 12 der Fahrsatz-Steuervariable =|O\_C| gleich 1.  
Die Bremsbeschleunigung wird in mm/sek<sup>2</sup> vorgegeben. Die sich daraus ergebende Bremszeit wird bei Fahrsatzstart berechnet.

Anmerkung: Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEAR|=|PGEARO|) so werden für die Geschwindigkeit, Position und Beschleunigung grundsätzlich interne Einheiten (Counts) verwendet. In diesem Fall wird O\_DEC1 als Bremszeit in msec gewertet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	O_DEC2
Syntax Senden	O_DEC2 [Data]
Syntax Empfangen	O_DEC2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds
Bereich	1 .. 32000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	187

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Beschleunigungszeit 2 für den Fahrsatz 0
-----------------	--

Beschreibung

Mit dem Kommando O\_DEC2 kann die Zeit für den Aufbau der Bremsbeschleunigung für den Fahrsatz 0 (Direktfahrsatz) vorgegeben werden.

Es sind folgende Einstellungen möglich:

- O\_DEC2 = 0 die Beschleunigung wird sprunghaft aufgebaut (V-Rampe=Trapez)
- O\_DEC2 = 0.5 \* |O\_DEC1| die Beschleunigung wird linear aufgebaut (V-Rampe=sinus2)
- O\_DEC2 < 0.5 \* |O\_DEC1| Wird intern auf 0.5 \* |O\_DEC1| gesetzt

ASCII - Kommand	O_FN
Syntax Senden	O_FN [Data]
Syntax Empfangen	O_FN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0, 1, .. ,180,192 .. 255
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	188		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Folgefahrstanz-Nummer für den Fahrstanz 0
-----------------	---

**Beschreibung**

Mit dem Kommando O\_FN kann die Nummer des Folgefahrstanzes definiert werden. Diese Nummer wird nur dann verwendet, wenn das Bit3 (Folgefahrstanz aktiv) des Fahrstanz-Steuerwortes auf 1 steht.  
 Die Fahrstanz-Nummer kann folgende Werte annehmen:  
 0 - Direktfahrstanz  
 1...180 Fahrstanz aus dem Flash-EEPROM  
 192...255 Fahrstanz aus dem RAM

ASCII - Kommand	O_FT
Syntax Senden	O_FT [data]
Syntax Empfangen	O_FT <data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds
Bereich	1 .. 32767
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	189

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Verzögerungszeit für den Folge-Fahrsatz

Beschreibung

Mit Hilfe dieses Parameters kann der Start des Folge-Fahrsatzes (falls definiert) verzögert werden. Dieser Parameter wird nur dann ausgewertet, wenn das Bit3 (Folgefahrsatz aktiv) und das Bit7 (Verzögerungszeit aktiv) des Fahrsatz-Steuerwortes gesetzt sind.

ASCII - Kommand	O_P
Syntax Senden	O_P [data]
Syntax Empfangen	O_P <data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	190

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Zielposition/Verfahrstrecke für den Fahrsatz 0
------------------	--

**Beschreibung**

Mit dem Parameter O\_P kann die Zielposition für den Fahrsatz 0 (Direktfahrsatz) vorgegeben werden. Abhängig von der Fahrauftragsart (absolut oder relativ) wird dieser Parameter als absolute Zielposition oder als relative Verfahrstrecke interpretiert. Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| und |O\_C| ab:

1. Bit13 des Fahrsatz-Kontrollwortes gleich 0 (Vorgabe als interne Einheiten)  
 Die Position/Verfahrstrecke wird in Counts vorgegeben.  
 Normierung: |PRBASE|=20 -> 1048576 Inkremente pro Umdrehung  
               |PRBASE|=16 -> 65536 Inkremente pro Umdrehung
2. Bit 13 des Fahrsatz-Kontrollwortes gleich 1 (Berücksichtigung der Auflösung)  
 Die Position wird nach folgender Formel umgerechnet:  
 Position [Inkremente] = |O\_P| \* |PGEARO| / |PGEAR|

Anmerkung: Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEAR|=|PGEARO|) so werden für die Geschwindigkeit, Position und Beschleunigung grundsätzlich interne Einheiten (Counts) verwendet.

ASCII - Kommand	O_V
Syntax Senden	O_V [data]
Syntax Empfangen	O_V <data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	191		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Zielgeschwindigkeit für den Fahrsatz 0
------------------	--

**Beschreibung**

Mit dem Parameter O\_V kann die Zielgeschwindigkeit für den Fahrsatz 0 (Direktfahrsatz) vorgegeben werden. Die Normierung der Geschwindigkeit hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEAR0| / |PRBASE| und |O\_C| ab:

1. Bit13 des Fahrsatz-Kontrollwortes gleich 0 (Vorgabe als interne Einheiten)  
Die Geschwindigkeit wird in Counts vorgegeben.  
Normierung: |PRBASE|=20 -> 140/32 Inkremente pro UPM  
              |PRBASE|=16 -> 140/512 Inkremente pro UPM
2. Bit 13 des Fahrsatz-Kontrollwortes gleich 1 (Berücksichtigung der Auflösung)  
Die Geschwindigkeit wird nach folgender Formel umgerechnet:  
Geschwindigkeit [Inkremente] = |O\_V| \* |PGEAR0| / |PGEAR| / 4000

Anmerkung: Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEAR|=|PGEAR0|) so werden für die Geschwindigkeit grundsätzlich interne Einheiten (Counts) verwendet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	O1
Syntax Senden	O1 [data]
Syntax Empfangen	O1 <data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3036 ... 7
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	174

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Zustand des digitalen Ausgangs 1
-----------------	----------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando O1 liefert den Zustand des digitalen Ausgangs 1 (0=Low,1=High).  
 Falls der digitale Ausgang 1 keiner Funktion zugeordnet ist (|O1MODE|=0), so kann mit dem Kommando "O1 1" oder "O1 0" der High/Low-Zustand am Ausgang 1 ausgegeben werden.

ASCII - Kommand	O1MODE
Syntax Senden	O1MODE [Data]
Syntax Empfangen	O1MODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3005 ... 6
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	175
Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	Funktion des digitalen Ausgangs 1
------------------	-----------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando O1MODE kann die Funktion des digitalen Ausgangs OUT1 konfiguriert werden. Nach der Änderung dieses Parameters muß der Verstärker Aus-/Eingeschaltet werden.  
Es können folgende Funktionen konfiguriert werden:

Zustand	Funktion	Beschreibung
O1MODE=0	keine Funktion	Der Zustand des digitalen Ausgangs OUT1 kann über die RS232/Feldbus/Slot-Schnittstelle gesetzt werden.
O1MODE=1	$ V  <  O1TRIG $	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Ist-Drehzahl den Wert $ O1TRIG $ (in UPM) unterschreitet. Die Drehzahlauswertung ist mit einer Hysterese versehen. Der Ausgang wird High wenn $ O1TRIG $ unterschritten wird und Low wenn $ O1TRIG  + 0.01 *  MSPEED $ überschritten wird. Der Wert hat die Einheit von $ VUNIT $
O1MODE=2	$V >  O1TRIG $	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Ist-Drehzahl den Wert $ O1TRIG $ (in UPM) überschreitet. Die Drehzahlauswertung ist mit einer Hysterese versehen. Der Ausgang wird High wenn $ O1TRIG $ überschritten wird und Low wenn $ O1TRIG  - 0.01 *  MSPEED $ unterschritten wird. Der Wert hat die Einheit von $ VUNIT $
O1MODE=3	NETZ-BTB-Meldung	Der Ausgang wird auf low gesetzt, solange die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle ( $ VBUSMIN $ ) überschreitet. Die Vorwahl dieser Funktion sperrt gleichzeitig die Fehlerüberwachung für das Netz-BTB. Darüber hinaus wird die Funktion für die Software-Freigabe der Endstufe umgeschaltet. Der Wegfall der NETZ-BTB-Meldung führt nicht automatisch zum Abschalten der Endstufe. Solange die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle nicht unterschreitet bleibt die Endstufe freigegeben. Erst beim Unterschreiten der Unterspannungsschwelle wird die Endstufe gesperrt (Leerpumpen des Zwischenkreises).

O1MODE=4	Ballastwiderstand abgeschaltet	Der Ausgang zeigt den Zustand des internen Ballastwiderstandes an. Bei Low-Pegel ist der Ballastwiderstand zugeschaltet, bei High-Pegel abgeschaltet. Der Ballastwiderstand wird immer dann abgeschaltet, wenn die eingestellte Ballastschwelle  PBALMAX  überschritten wurde. Bei einer 40/70A-Endstufe und Vorwahl "interner Ballastwiderstand" ( PBALRES =0), wird der Ballastwiderstand grundsätzlich abgeschaltet.
O1MODE=5	Software-Endschalter aktiv	Der Ausgang wird gesetzt, wenn ein Software-Endschalter überfahren wurde (Software-Endschalter 1 unterschritten bzw. Software-Endschalter 2 überschritten). Diese Funktion ist nur dann sinnvoll, wenn wenigstens einer der Software-Endschalter konfiguriert wurde ( SWCNFG ).
O1MODE=6	Position überschritten	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Position  O1TRIG  überschritten wurde. Die Position muss in Lagereglereinheiten ( PGEAR1  /  PGEAR0 ) vorgegeben werden.
O1MODE=7	In-Position aktiv	Das Erreichen der Zielposition (In-Position-Fenster  PEINPOS ) eines Fahrauftrages wird durch Ausgabe eines "High"-Signals gemeldet. Wenn eine Folge von Fahraufträgen automatisch ausgeführt wird, wird die Meldung für das Erreichen der Endposition der Fahrauftragsfolge ausgegeben (Zielposition des letzten Fahrauftrages).
O1MODE=8	I<O1TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, solange der Effektivwert des Iststromes kleiner ist als ein angegebener Wert ( O1TRIG  in mA).
O1MODE=9	I> O1TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, solange der Effektivwert des Iststromes größer ist als ein angegebener Wert ( O1TRIG  in mA).
O1MODE=10	kein Schleppfehler	Das Verlassen des eingestellten Schleppfehler-Fensters ( PEMAX ) wird mit einem Low-Signal gemeldet.
O1MODE=11	I2T	Das Erreichen der eingestellten I2t-Meldeschwelle ( I2TLIM ) wird mit einem High-Signal gemeldet.
O1MODE=12	Positionsregister 1	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 1 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O1MODE=13	Positionsregister 2	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 2 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O1MODE=14	Positionsregister 3	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 3 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O1MODE=15	Positionsregister 4	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 4 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O1MODE=16	Folge-In-Position	Das Erreichen der Zielposition (In-Position-Fenster) jedes Fahrauftrages in einer automatisch ausgeführten Folge von Fahraufträgen wird durch Ausgabe eines Low/High-Signales gemeldet. Der Zeitpunkt und die Art der Meldung kann mit dem Parameter  IN2PM  konfiguriert werden.

O1MODE=17	Fehler/Warnung	Der Ausgang gibt ein High-Signal aus, wenn ein Fehler (Display Fxx) oder eine Warnmeldung (Display nxx) vom Servoverstärker gemeldet wird (siehe  ERRCODE ).
		n32 wirkt nicht auf den Ausgang
O1MODE=18	Fehler	Der Ausgang gibt ein High-Signal aus, wenn ein Fehler (Display Fxx) vom Servoverstärker gemeldet wird (siehe  ERRCODE ).
O1MODE=19	Zwischenkreisspannung >  O1TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Istwert der Zwischenkreisspannung größer als ein angegebener Wert  O1TRIG  ist (in Volt).
O1MODE=20	Zwischenkreisspannung <  O1TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Istwert der Zwischenkreisspannung kleiner als ein angegebener Wert  O1TRIG  ist (in Volt).
O1MODE=21	Endstufenzustand (Enable / Disable)	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Servoverstärker freigegeben ist. Der Verstärker ist freigegeben, wenn Software-Freigabe und Hardware-Freigabe gesetzt sind und kein Fehler ansteht (BTB-Kontakt geschlossen).
		Falls die Funktion NETZ-BTB aktiviert ist ( OxMODE =3) wird die Endstufe erst freigegeben, wenn die die Leistungsversorgung eingeschaltet wurde und der Zwischenkreis geladen ist. Wenn die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle ( VBUSMIN ) unterschreitet, wird wieder disabled.
O1MODE=22	Nullimpuls	Der Nullimpuls (High-Signal) der Ecoder-Emulation wird gemeldet. Diese Funktion ist nur bei sehr kleinen Drehzahlen sinnvoll.  Vmax = 15000 /  ENCOUT  z.B.  ENCOUT =256 Impulse/Umdrehung Vmax = 58 UPM
O1MODE=23	DPR-Ausgabe	Bei dieser Konfiguration werden interne Funktionen abgeschaltet und der Zustand einer DPR-Speicherzelle (DPR-Slot-Karte Offset 0x3E4) auf den Ausgang gespiegelt. Falls keine DPR-Slot-Karte vorhanden ist, so entspricht diese Einstellung der Einstellung O1MODE=0. Wenn eine Device-Net Optionskarte verwendet wird, erlaubt diese Einstellung die Ausgabe von Digital-Ausgang 1 über Device-Net.
O1MODE=24	Referenzpunkt gesetzt	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Referenzpunkt gesetzt ist. (s. Referenzfahrt  NREF ).
O1MODE=25	Reserve	
O1MODE=26	Reserve	
O1MODE=27	Reserve	
O1MODE=28	Positionsregister 0	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 0 wird mit einem High-Signal gemeldet. Nur bei Optionskarte I/O-14/8.
O1MODE=29	Positionsregister 5	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 5 wird mit einem High-Signal gemeldet. Nur bei Optionskarte I/O-14/8.

O1MODE=30	ODER-Verknüpfung aller Positionsmeldungen	<p>Bei OxMODE=30 wird der Ausgang OUTPUTx auf 1 gesetzt wenn eine Nocke "aktiv" ist. Der Ausgang wird auf 0 gesetzt wenn keine Nocke gemeldet wird.</p> <p>Um diese Funktion nutzen zu können, muß zunächst eine Nocke (oder mehrere) definiert werden. Dies geschieht mit Hilfe der Positionsregister P1..P16. Die Positionsregister sollten paarweise benutzt werden z.B.</p> <p>Nocke 1: P1 und P2 Nocke 2: P5 und P6 Nocke 3: P11 und P12</p> <p>Mit Hilfe der OxTRIG-Variable werden die zu überwachenden Nocken definiert. Die Maske für das obere Beispiel würde wie folgt aussehen:</p> <p>OxTRIG = 3123 (Hex-Darstellung 0x0C33, für jedes Positionsregister wird das zugehörige Bit gesetzt)</p> <p>Sobald eine der drei Nocken überfahren wird, so wird der Ausgang OUTPUTx auf 1 gesetzt.</p> <p>Beispiel 2: O1MODE=30 O1TRIG=3 (Hex 0x0003) O2MODE=30 O2TRIG=3120 (Hex 0x0C30) Der Ausgang 1 wird gesetzt, wenn die Nocke 1 aktiv ist (P1 und P2). Der Ausgang 2 wird gesetzt, wenn die Nocke 2 (P5,P6) oder die Nocke 3 (P11,P12) aktiv ist.</p>
O1MODE=31	SW1 <  O1TRIG	<p>Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW1 den vorgegebenen Schwellenwert  O1TRIG  unterschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).</p>
O1MODE=32	SW1 >  O1TRIG	<p>Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW1 den vorgegebenen Schwellenwert  O1TRIG  überschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).</p>
O1MODE=33	SW2 <  O1TRIG	<p>Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW2 den vorgegebenen Schwellenwert  O1TRIG  unterschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).</p>
O1MODE=34	SW2 >  O1TRIG	<p>Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW2 den vorgegebenen Schwellenwert  O1TRIG  überschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).</p>
O1MODE=35	internes Enable-Signal	<p>Der Zustand des internes Freigabe-Signals wird auf den digitalen Ausgang gespiegelt. Bei Einstellungen  MBRAKE =0,  STOPMODE =0,  ACTFAULT =0, gleicht diese Funktion der Funktion  O1MODE =21. Falls eine der oben genannten Optionen aktiviert ist, geht der Ausgang auf Low sobald der Disable-Vorgang eingeleitet ist (Bremsvorgang auf Drehzahl=0). Bei der Funktion  O1MODE =21 geht der Ausgang erst auf Low, wenn die Endstufe tatsächlich gesperrt wird (Drehzahl=0 erreicht).</p>

O1MODE=36	logisches ODER zwischen  DRVSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden.
O1MODE=37	logisches UND zwischen  DRVSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer UND Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden.
O1MODE=38	logisches ODER zwischen  TRJSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden.
O1MODE=39	logisches UND zwischen  TRJSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer UND Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden.
O1MODE=40	logisches ODER zwischen  POSRSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  POSRSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden.
O1MODE=41	logisches UND zwischen  POSRSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer UND Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  POSRSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden.
O1MODE=42	Ausgabe einer Übertemperaturwarnung	<p>Mit Hilfe dieser Funktion kann eine Temperaturwarnung konfiguriert werden. Falls einer der Temperaturwerte die zugehörige Abschaltschwelle überschreitet, so wird zunächst nur der digitale Ausgang OUTPUTx auf High gesetzt. Erst nach Ablauf der eingestellten Vorwarnzeit  O1TRIG  (msek), wird eine Fehlermeldung generiert und die Endstufe gesperrt.</p> <p>Die Vorwarnzeit kann im Bereich 0...30000 msek eingestellt werden und gilt für folgende Temperaturen:</p> <p>Motortemperatur:  TEMPM  (Schwelle:  MAXTEMPM )                  Kühlkörpertemperatur:  TEMPH  (Schwelle:  MAXTEMPH )                  Innentemperatur:  TEMPE  (Schwelle:  MAXTEMPE )                  (ab Firmware 3.41)</p>
O1MODE=43	Es wird das Vorzeichen der Ist-Drehzahl ausgegeben.	<p>OUTPUT1 = 0 V &gt;  VEL0                   Diese Funktion ist ab der Firmware 4.01 verfügbar.</p>
O1MODE=44	Drehzahl In-Position (High aktiv)	<p>Der Ausgang OUTPUT1 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Drehzahlsollwert und dem Drehzahl-Istwert kleiner ist als  O1TRIG .                  Die Größe des Velocity-In-Position-Fensters ( O1TRIG ) wird in den gültigen Velocity-Einheiten ( VUNIT ) vorgegeben (ab 4.30).</p>

O1MODE=45	Drehzahl In-Position (low aktiv)	Der Ausgang OUTPUT1 wird gesetzt, wenn dert Betrag der Differenz zwischen dem internen Drehzahlsollwert und dem Drehzahl-Istwert größer ist als  O1TRIG . Die Größe des Velocity-In-Position-Fensters ( O1TRIG ) wird in den gültigen Velocity-Einheiten ( VUNIT ) vorgegeben (ab 4.30).
O1MODE=46	Strom im Sollwertfenster (high aktiv)	Der digitale Ausgang 1 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Stromsollwert und dem Strom-Istwert kleiner ist als  O1TRIG . Die Größe des Strom-In-Position-Fensters wird in mA vorgegeben.
O1MODE=47	Strom nicht im Sollwertfenster (low aktiv)	Der digitale Ausgang 1 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Stromsollwert und dem Strom-Istwert größer ist als  O1TRIG . Die Größe des Strom-In-Position-Fensters wird in mA vorgegeben.
O1MODE=48	logisches NOR zwischen  DRVSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden. (ab 4.92)
O1MODE=49	logisches NAND zwischen  DRVSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten UND Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden. (ab 4.92)
O1MODE=50	logisches NOR zwischen  TRJSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten ODER Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden. (ab FW 4.92)
O1MODE=51	logisches NAND zwischen  TRJSTAT  und  O1TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten UND Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O1TRIG  auf den digitalen Ausgang 1 ausgegeben werden. (ab 4.92)
O1MODE=52	logisches UND zwischen  POSRSTAT  und  O1TRIG  mit Zeitverzögerung	wie O1MODE = 41, jedoch bleibt der Ausgang um die Zeit  PTBASE  * 250 us auf High Level
O1MODE=53	Master Slave synchron	Ausgang wird gesetzt, wenn Slave auf Master aufsynchronisiert ist (siehe auch  INIMODE  = 51)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	O1TRIG
Syntax Senden	O1TRIG [Data]
Syntax Empfangen	O1TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3007 ... 8
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	176

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hilfsvariable für O1MODE
-----------------	--------------------------

**Beschreibung**  
 Die Funktion der Hilfsvariable O1TRIG hängt von der Konfiguration [O1MODE] ab.  
 s. [O1MODE]

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	O2
Syntax Senden	O2 [Data]
Syntax Empfangen	O2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3036 ... 7		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	177		

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun Zustand des digitalen Ausgangs 1

### Beschreibung

Das Kommando O2 liefert den Zustand des digitalen Ausgangs 2 (0=Low,1=High).  
 Falls der digitale Ausgang 2 keiner Funktion zugeordnet ist (|O2MODE|=0), so kann mit dem Kommando "|O2| 1" oder "|O2| 0" der High/Low-Zustand am Ausgang 2 ausgegeben werden.

ASCII - Kommand	O2MODE
Syntax Senden	O2MODE [Data]
Syntax Empfangen	O2MODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3005 ... 6
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	178
Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Funktion des digitalen Ausgangs 2
------------------	-----------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando O2MODE kann die Funktion des digitalen Ausgangs OUT2 konfiguriert werden. Nach der Änderung dieses Parameters muß der Verstärker Aus-/Eingeschaltet werden.  
Es können folgende Funktionen konfiguriert werden:

Zustand	Funktion	Beschreibung
O2MODE=0	keine Funktion	Der Zustand des digitalen Ausgangs OUT2 kann über die RS232/Feldbus/Slot-Schnittstelle gesetzt werden.
O2MODE=1	$V <  O2TRIG $	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Ist-Drehzahl den Wert $ O2TRIG $ (in UPM) unterschreitet. Die Drehzahlauswertung ist mit einer Hysterese versehen. Der Ausgang wird High wenn $ O2TRIG $ unterschritten wird und Low wenn $ O2TRIG  + 0.01 *  MSPEED $ überschritten wird.
O2MODE=2	$V >  O2TRIG $	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Ist-Drehzahl den Wert $ O2TRIG $ (in UPM) überschreitet. Die Drehzahlauswertung ist mit einer Hysterese versehen. Der Ausgang wird High wenn $ O2TRIG $ überschritten wird und Low wenn $ O2TRIG  - 0.01 *  MSPEED $ unterschritten wird.
O2MODE=3	NETZ-BTB-Meldung	Der Ausgang wird auf 0 gesetzt, solange das Netz-BTB-Signal ansteht (Netzspannung vorhanden) bzw. solange die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle ( $ VBUSMIN $ ) überschreitet. Die Vorwahl dieser Funktion sperrt gleichzeitig die Fehlerüberwachung für das Netz-BTB. Darüber hinaus wird die Funktion für die Software-Freigabe der Endstufe umgeschaltet. Der Wegfall der NETZ-BTB-Meldung führt nicht automatisch zum Abschalten der Endstufe. Solange die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle nicht unterschreitet bleibt die Endstufe freigegeben. Erst beim Unterschreiten der Unterspannungsschwelle wird die Endstufe gesperrt (Leerpumpen des Zwischenkreises).

O2MODE=4	Ballastwiderstand abgeschaltet	Der Ausgang zeigt den Zustand des internen Ballastwiderstandes an. Bei Low-Pegel ist der Ballastwiderstand zugeschaltet, bei High-Pegel abgeschaltet. Der Ballastwiderstand wird immer dann abgeschaltet, wenn die eingestellte Ballastschwelle  PBALMAX  überschritten wurde. Bei einer 40/70A-Endstufe und Vorwahl "interner Ballastwiderstand" ( PBALRES =0), wird der Ballastwiderstand grundsätzlich abgeschaltet.
O2MODE=5	Software-Endschalter aktiv	Der Ausgang wird gesetzt, wenn ein Software-Endschalter überfahren wurde (Software-Endschalter 1 unterschritten bzw. Software-Endschalter 2 überschritten). Diese Funktion ist nur dann sinnvoll, wenn wenigstens einer der Software-Endschalter konfiguriert wurde ( SWCNFG ).
O2MODE=6	Position überschritten	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Position  O2TRIG  überschritten wurde. Die Position muss in Lagereglereinheiten ( PGEARI  /  PGEARO ) vorgegeben werden.
O2MODE=7	In-Position aktiv	Das Erreichen der Zielposition (In-Position-Fenster  PEINPOS ) eines Fahrauftrages wird durch Ausgabe eines "High"-Signals gemeldet. Wenn eine Folge von Fahraufträgen automatisch ausgeführt wird, wird die Meldung für das Erreichen der Endposition der Fahrauftragsfolge ausgegeben (Zielposition des letzten Fahrauftrages).
O2MODE=8	$I <  O2TRIG $	Ein High-Signal wird ausgegeben, solange der Effektivwert des Iststromes kleiner ist als ein angegebener Wert ( O2TRIG  in mA).
O2MODE=9	$I >  O2TRIG $	Ein High-Signal wird ausgegeben, solange der Effektivwert des Iststromes größer ist als ein angegebener Wert ( O2TRIG  in mA).
O2MODE=10	kein Schleppfehler	Das Verlassen des eingestellten Schleppfehler-Fensters ( PEMAX ) wird mit einem Low-Signal gemeldet.
O2MODE=11	I2t	Das Erreichen der eingestellten I2t-Meldeschwelle ( I2TLIM ) wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=12	Positionsregister 1	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 1 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=13	Positionsregister 2	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 2 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=14	Positionsregister 3	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 3 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=15	Positionsregister 4	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 4 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=16	Folge-In-Position	Das Erreichen der Zielposition (In-Position-Fenster) jedes Fahrauftrages in einer automatisch ausgeführten Folge von Fahraufträgen wird durch Ausgabe eines Low/High-Signales gemeldet. Der Zeitpunkt und die Art der Meldung kann mit dem Parameter  IN2PM  konfiguriert werden.

O2MODE=17	Fehler/Warnung	Der Ausgang gibt ein High-Signal aus, wenn ein Fehler (Display Fxx) oder eine Warnmeldung (Display nxx) vom Servoverstärker gemeldet wird, siehe  ERRCODE . n32 wirkt nicht auf den Ausgang
O2MODE=18	Fehler	Der Ausgang gibt ein High-Signal aus, wenn ein Fehler (Display Fxx) vom Servoverstärker gemeldet wird, siehe  ERRCODE .
O2MODE=19	Zwischenkreisspannung >  O2TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Istwert der Zwischenkreisspannung größer als ein angegebener Wert  O2TRIG  ist (in Volt).
O2MODE=20	Zwischenkreisspannung <  O2TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Istwert der Zwischenkreisspannung kleiner als ein angegebener Wert  O2TRIG  ist (in Volt).
O2MODE=21	Endstufenzustand (Enable / Disable)	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Servoverstärker freigegeben ist. Der Verstärker ist freigegeben, wenn Software-Freigabe und Hardware-Freigabe gesetzt sind und kein Fehler ansteht (BTB-Kontakt geschlossen). Falls die Funktion NETZ-BTB aktiviert ist ( OxMODE =3) wird die Endstufe erst freigegeben, wenn die die Leistungsversorgung eingeschaltet wurde und der wischenkreis geladen ist. Wenn die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle ( VBUSMIN ) unterschreitet, wird wieder disabled..
O2MODE=22	Nullimpuls	Der Nullimpuls (High-Signal) der Ecoder-Emulation wird gemeldet. Diese Funktion ist nur bei sehr kleinen Drehzahlen sinnvoll.  Vmax = 15000 /  ENCOUT  z.B.  ENCOUT =256 Impulse/Umdrehung Vmax = 58 UPM
O2MODE=23	DPR-Ausgabe	Bei dieser Konfiguration werden interne Funktionen abgeschaltet und der Zustand einer DPR-Speicherzelle (DPR-Slot-Karte Offset 0x3E4) auf den Ausgang gespiegelt. Falls keine DPR-Slot-Karte vorhanden ist, so entspricht diese Einstellung der Einstellung O2MODE=0. Wenn eine Device-Net Optionskarte verwendet wird, erlaubt diese Einstellung die Ausgabe von Digital-Ausgang 2 über Device-Net.
O2MODE=24	Referenzpunkt gesetzt	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn der Referenzpunkt gesetzt ist. (s. Referenzfahrt  NREF ).
O2MODE=25	Reserve	
O2MODE=26	Reserve	
O2MODE=27	Reserve	
O2MODE=28	Positionsregister 0	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 0 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=29	Positionsregister 5	Die eingestellte Funktion (unterschritten/überschritten) des Positionsregisters 5 wird mit einem High-Signal gemeldet.
O2MODE=30	ODER-Verknüpfung aller Positionsmeldungen	Sobald eine der Positionsmeldungen 0...5 einen High-Zustand hat, wird der Ausgang auf High gesetzt, ansonsten wird der Zustand Low ausgegeben.
O2MODE=31	SW1 <  O2TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW1 den vorgegebenen Schwellenwert  O2TRIG  unterschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).

O2MODE=32	SW1 >  O2TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW1 den vorgegebenen Schwellenwert  O2TRIG  überschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).
O2MODE=33	SW2 <  O2TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW2 den vorgegebenen Schwellenwert  O2TRIG  unterschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).
O2MODE=34	SW2 >  O2TRIG	Ein High-Signal wird ausgegeben, wenn die Eingangsspannung SW2 den vorgegebenen Schwellenwert  O2TRIG  überschreitet. Die Eingabe des Schwellenwertes erfolgt in mV (vorzeichenbehaftet).
O2MODE=35	internes Enable-Signal	Der Zustand des internen Freigabe-Signals wird auf den digitalen Ausgang gespiegelt. Bei Einstellungen  MBRAKE =0,  STOPMODE =0,  ACTFAULT =0, gleicht diese Funktion der Funktion O2MODE=21. Falls eine der oben genannten Optionen aktiviert ist, geht der Ausgang auf Low sobald der Disable-Vorgang eingeleitet ist (Bremsvorgang auf Drehzahl=0). Bei der Funktion O2MODE=21 geht der Ausgang erst auf Low, wenn die Endstufe tatsächlich gesperrt wird (Drehzahl=0 erreicht).
O2MODE=36	logisches ODER zwischen  DRVSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer ODER Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden.
O2MODE=37	logisches UND zwischen  DRVSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer UND Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden.
O2MODE=38	logisches ODER zwischen  TRJSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer ODER Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden.
O2MODE=39	logisches UND zwischen  TRJSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer UND Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden.
O2MODE=40	logisches ODER zwischen  POSRSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer ODER Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  POSRSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden.
O2MODE=41	logisches UND zwischen  POSRSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer UND Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  POSRSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden.

O2MODE=42	Ausgabe einer Übertemperaturwarnung	<p>Mit Hilfe dieser Funktion kann eine Temperaturwarnung konfiguriert werden. Falls einer der Temperaturwerte die zugehörige Abschaltschwelle überschreitet, so wird zunächst nur der digitale Ausgang OUTPUTx auf High gesetzt. Erst nach Ablauf der eingestellten Vorwarnzeit  O2TRIG  (msek), wird eine Fehlermeldung generiert und die Endstufe gesperrt.</p> <p>Die Vorwarnzeit kann im Bereich 0...30000 msek eingestellt werden und gilt für folgende Temperaturen:</p> <p>Motortemperatur:  TEMPM  (Schwelle:  MAXTEMPM )                  Kühlkörpertemperatur:  TEMPH  (Schwelle:  MAXTEMPH )                  Innentemperatur:  TEMPE  (Schwelle:  MAXTEMPE )                  (ab Firmware 3.41)</p>
O2MODE=43	Es wird das Vorzeichen der Ist-Drehzahl ausgegeben.	<p>OUTPUT2 = 0 V &gt;  VEL0                   Diese Funktion ist ab der Firmware 4.01 verfügbar.</p>
O2MODE=44	Drehzahl In-Position (High aktiv)	<p>Der Ausgang OUTPUT2 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Drehzahlsollwert und dem Drehzahl-Istwert kleiner ist als  O2TRIG .                  Die Größe des Velocity-In-Position-Fensters ( O2TRIG ) wird in den gültigen Velocity-Einheiten ( VUNIT ) vorgegeben (ab 4.30).</p>
O2MODE=45	Drehzahl In-Position (low aktiv)	<p>Der Ausgang OUTPUT2 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Drehzahlsollwert und dem Drehzahl-Istwert größer ist als  O2TRIG .                  Die Größe des Velocity-In-Position-Fensters ( O2TRIG ) wird in den gültigen Velocity-Einheiten ( VUNIT ) vorgegeben (ab 4.30).</p>
O2MODE=46	Strom im Sollwertfenster (high aktiv)	<p>Der digitale Ausgang 2 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Stromsollwert und dem Strom-Istwert kleiner ist als  O1TRIG . Die Größe des Strom-In-Position-Fensters wird in mA vorgegeben.</p>
O2MODE=47	Strom nicht im Sollwertfenster (low aktiv)	<p>Der digitale Ausgang 2 wird gesetzt, wenn der Betrag der Differenz zwischen dem internen Stromsollwert und dem Strom-Istwert größer ist als  O2TRIG . Die Größe des Strom-In-Position-Fensters wird in mA vorgegeben.</p>
O2MODE=48	logisches NOR zwischen  DRVSTAT  und  O2TRIG	<p>Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden. (ab 4.92)</p>
O2MODE=49	logisches NAND zwischen  DRVSTAT  und  O2TRIG	<p>Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten UND Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  DRVSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden. (ab 4.92)</p>
O2MODE=50	logisches NOR zwischen  TRJSTAT  und  O2TRIG	<p>Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden. (ab 4.92)</p>

O2MODE=51	logisches NAND zwischen  TRJSTAT  und  O2TRIG	Mit Hilfe dieser Funktionen kann das Ergebnis einer invertierten UND Verknuepfung zwischen der Bit-Variable  TRJSTAT  und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable  O2TRIG  auf den digitalen Ausgang 2 ausgegeben werden. (ab 4.92)
O2MODE=52	logisches UND zwischen  POSRSTAT  und  O2TRIG  mit Zeitverzögerung	wie O2MODE = 41, jedoch bleibt der Ausgang um die Zeit  PTBASE  * 250 us auf High Level
O2MODE=53	Master Slave synchron	Ausgang wird gesetzt, wenn Slave auf Master aufsynchronisiert ist (siehe auch  IN2MODE  = 51)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	O2TRIG
Syntax Senden	O2TRIG [Data]
Syntax Empfangen	O2TRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3007 ... 8
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	179

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Hilfsvariable für O2MODE
-----------------	--------------------------

**Beschreibung**  
 Die Funktion der Hilfsvariable O2TRIG hängt von der Konfiguration [O2MODE] ab.  
 s. [O2MODE]

ASCII - Kommand	OCOPY
Syntax Senden	OCOPY <Data> [- Data] <data>
Syntax Empfangen	OCOPY <Data> <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer8 Integer8
DIM	-
Bereich	0,1,...,180,192..255
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled (only RAM) / Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Parameter Motion Task

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Speichern der Fahrsätze
------------------	-------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando OCOPY können Fahraufträge zwischen verschiedenen Speicherplätzen kopiert werden. Die Fahrsatznummer kann folgende Werte annehmen:

0 - lokaler Fahrsatz/ Direktfahrsatz

1...180 ROM-Fahrsätze, Die ROM -Fahrsätze werden in einem Segment des internen Flash-Eproms abgelegt. Sie bleiben auch nach dem Ausschalten der 24V-Versorgung im Speicher des Verstärkers. Der Schreibzugriff auf diese Fahrsätze wird nur bei gesperrter Endstufe zugelassen.

192...255 RAM-Fahrsätze, Die RAM-Fahrsätze können beschrieben werden auch während die Endstufe freigegeben ist. Der Inhalt dieser Fahrsätze geht verloren, wenn die 24V-Versorgung abgeschaltet wird. Beim Einschalten des Reglers werden die RAM-Fahraufträge mit den Inhalten der ROM-Fahrsätze 1...64 vorinitialisiert.

z.B:

OCOPY 0 1 Abspeichern des lokalen Fahrsatzes (Direktfahrsatz/RAM) als ROM-Fahrauftrag 1

(bei diesem Kommando muß die Endstufe gesperrt sein)

OCOPY 1 192 Kopieren des ersten ROM-Fahrsatzes ins RAM (Nummer 192)

OCOPY 1 - 16 192 Kopieren der ROM-Fahrsätze 1...16 ins RAM (192...207)

ASCII - Kommand	OLIST
Syntax Senden	OLIST [Data] [Data]
Syntax Empfangen	OLIST <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ausgabe der Fahrsatzdaten
-----------------	---------------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando "OLIST x anzahl" werden ausgehend von dem Fahrauftrag x die Inhalte von "anzahl" aufeinanderfolgenden Fahraufträgen ausgegeben. Die Bedeutung und die Reihenfolge der angezeigten Parameter entsprechen dabei den Parametern des [ORDER]-Kommandos.

Falls der Parameter "anzahl" fehlt, so wird nur der Inhalt des Fahrsatzes "x" angezeigt.

Falls beide Parameter "x" und "anzahl" fehlen, so werden die Inhalte aller gültigen Fahrsätze angezeigt (d.h. Fahrsätze mit gültigen Daten und korrekter Checksumme).

ASCII - Kommand	OPMODE
Syntax Senden	OPMODE [Data]
Syntax Empfangen	OPMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, .. , 8
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Amplifier

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	32 + 33		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	180		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Betriebsart des Verstärkers
------------------	-----------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando OPMODE kann die Betriebsart (Grundfunktion) des Verstärkers eingestellt werden. Diese Betriebsart kann zu jedem Zeitpunkt über Feldbus-Schnittstelle bzw. digitales I/O (|INxMODE|=24) umgeschaltet werden  
Es sind folgende Einstellungen möglich:

Zustand	Kurzbeschreibung	Beschreibung
OPMODE=0	Drehzahl digital	Der Drehzahlsollwert kann entweder über die RS232-Schnittstelle (Kommando " J ") oder aber über eine Feldbus-Schnittstelle (PROFIBUS,CANBUS,SERCOS,DPR-Slot-Karten) vorgegeben werden. Bei aktivierter VCT-Funktion (s.  INxMODE =35) kann der Drehzahlsollwert über die digitalen Eingänge aus einer Drehzahl/Strom-Tabelle ausgewählt werden.
OPMODE=1	Drehzahl analog	Der Drehzahlsollwert wird von der Analschnittstelle 1/2 eingelesen. Die Konfiguration der zu verwendeten SW-Schnittstelle kann mit Hilfe der Parameter  ANCNFG ,  INxMODE =8 vorgenommen werden.
OPMODE=2	Drehmoment digital	Der Stromsollwert kann entweder über die RS232-Schnittstelle (Kommando " T ") oder aber über eine Feldbus-Schnittstelle (PROFIBUS,CANBUS,SERCOS,DPR-Slot-Karten) vorgegeben werden.
OPMODE=3	Drehmoment analog	Der Stromsollwert wird von der Analschnittstelle SW1/SW2 eingelesen. Die Konfiguration der zu verwendeten SW-Schnittstelle kann mit Hilfe der Parameter  ANCNFG ,  INxMODE =8 vorgenommen werden.

OPMODE=4	Position elektrisches Getriebe (Master/Slave)	Elektronisches Getriebe Der Lageregler-Positionssollwert wird über die Master (Encoder) Schnittstelle vorgegeben. Die Art der zu verwendeten Schnittstelle kann mit dem Parameter  GEARMODE  vorgewählt werden. Bei der  FBTYPE  -wahl eines SinCos - Types ist  FPGA  = 3 einzustellen (ab FW >4.56)
		REV 2.3 Falls über  EXTPOS  ein P-Lageregler eingestellt ist sollten die Werte für  ACC  und  DEC  minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen.
OPMODE=5	Position externe Trajektorie	Der Lageregler-Positionssollwert wird über die Feldbus-Schnittstelle (PROFIBUS,CANBUS,DPR-Slot-Karte) vorgegeben. Die Zykluszeit für die Vorgabe des Sollwertes kann mit dem Parameter  PTBASE  in 250 usek-Schritten eingestellt werden. Der Lageregler sorgt dafür, daß die vorgegebene Sollposition innerhalb der eingestellten Zeit erreicht wird. Bei Einstellung  ANCNFG =8 kann die externe Trajektorie über den Analogeingang SW1 vorgegeben werden. Die analoge Spannung wird alle 250 µsek eingelesen und als Positionssollwert für die Lageregelung benutzt. Die Skalierung wird mit Hilfe der Parameter  SRND  (Position bei 0V) und  ERND  (Position bei +/- 10V) festgelegt. Bevor diese Funktion aktiv wird, muss zunächst eine Referenz fahrt gestartet werden.
OPMODE=6	SERCOS	Der Sollwert wird über die SERCOS-Schnittstelle vorgegeben.
OPMODE=7	Reserve	
OPMODE=8	Position Fahrsätze	Bei dieser Einstellung können die internen Fahrsätze ausgeführt werden. Der interne Trajektoriengenerator, der bei dieser Einstellung aktiviert wird, sorgt dafür, daß die vorgegebene Fahrsatzposition mit den eingestellten Fahrsatz-Rampen und Fahrsatz-Geschwindigkeit angefahren wird.
		REV 2.3 Falls über  EXTPOS  ein P-Lageregler eingestellt ist sollten die Werte für  ACC  und  DEC  minimiert werden, sonst kann es zum Schwingen beim Antrieb kommen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	OPTION
Syntax Senden	OPTION
Syntax Empfangen	OPTION <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	int (=Word)
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	181

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Slotkarten-Kennung
-----------------	--------------------

**Beschreibung**

Das Kommando OPTION liefert die Kennung der erkannten Slot-Karte. Es sind zurzeit folgende Kennungen möglich:

- H0000 keine Slot-Karte erkannt
- H01xx I/O-Erweiterungskarte
- H02xx (S600 = PROFIBUS)
- H03xx (S600 = SERCOS)
- H06xx kundenspezifisch
- H8100 kundenspezifisch
- H8200 kundenspezifisch (S400 = PROFIBUS)
- H8300 kundenspezifisch (S400 = 8300 SERCOS)

0x0Cxx S300 - Profibus - Karte

Die unteren 8 Bits (xx) zeigen die Hardware-Revision der entsprechenden Karte.

ASCII - Kommand	ORDER
Syntax Senden	ORDER [Data1...Data10]
Syntax Empfangen	ORDER <Data1...Data10>
Type	Command
ASCII - Format	Integer32 ... Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 180, 192 .. 255
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	Enabled (only RAM) / Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Parameter Motion Task

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Definition eines Fahrsatzes
------------------	-----------------------------

### Beschreibung

Mit dem ORDER-Kommando kann ein beliebiger RAM/ROM-Fahrsatz vollständig definiert werden. Das Kommando ORDER kann in 3 verschiedenen Formen benutzt werden:

- ORDER Es wird der Inhalt des Direkt-Fahrsatzes (nr=0) angezeigt
- ORDER nr Es wird der Inhalt des Fahrsatzes Nummer "nr" angezeigt
- ORDER nr o\_p o\_v o\_c o\_acc1 o\_dec1 o\_acc2 o\_dec2 o\_fn o\_ft = Definition des Fahrsatzes "nr"

Der Parameter "nr" gibt die Nummer des zu definierenden Fahrsatzes an. Die Fahrsatznummer kann folgende Werte annehmen:  
 0 - lokaler Fahrsatz/ Direktfahrsatz  
 1...180 ROM-Fahrsätze, Die ROM -Fahrsätze werden in einem Segment des internen Flash-Eproms abgelegt. Sie bleiben auch nach dem Ausschalten der 24V-Versorgung im Speicher des Verstärkers. Der Schreibzugriff auf diese Fahrsätze wird nur bei gesperrter Endstufe zugelassen.  
 192...255 RAM-Fahrsätze, Die RAM-Fahrsätze können beschrieben werden auch während die Endstufe freigegeben ist. Der Inhalt dieser Fahrsätze geht verloren, wenn die 24V-Versorgung abgeschaltet wird. Beim Einschalten des Reglers werden die RAM-Fahraufträge mit den Inhalten der ROM-Fahrsätze 1...64 vorinitialisiert.

Die einzelnen Komponenten o\_p ... o\_ft haben die gleiche Bedeutung wie das entsprechende ASCII-Kommando .

- [O\_P] Zielposition/Verfahrstrecke des Fahrsatzes
- [O\_V] Zielgeschwindigkeit
- [O\_C] Fahrsatzart (Kontrollwort)
- [O\_ACC1] Anfahrrampe/Anfahrbeschleunigung
- [O\_DEC1] Bremsrampe/Bremsbeschleunigung
- [O\_ACC2] Aufbauzeit für die Anfahrbeschleunigung (>0 für sinus2)
- [O\_DEC2] Aufbauzeit für die Bremsbeschleunigung (>0 für sinus2)
- [O\_FN] Nummer des Folgefahrsatzes
- [O\_FT] Verzögerungszeit vor dem Start des Folgefahrsatzes

ASCII - Kommand	OS1
Syntax Senden	OS1 [Data]
Syntax Empfangen	OS1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	455

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** Setzen von "Posreg1" der I/O Erweiterungskarte

Beschreibung

Die I/O Erweiterungskarte hat 5 digitale Ausgänge, welche normalerweise zur Ausgabe der Positionsregister [SWE0]-4 benutzt werden. OS1 setzt den Ausgang "PosReg1" (Klemme 6 von X11B) der I/O Erweiterungskarte.

Setze [SWCNFG] Bit 0 auf "0", um den Ausgang vom Positionsregister [SWE1] abzuschalten und dann den Zugriff über OS1 zu ermöglichen.

Dieses Kommando erlaubt den Zugriff auf den Ausgang über Standard Kommunikationskanäle und auch durch Fahrsatz Programmierung.

ASCII - Kommand	OS2
Syntax Senden	OS2 [Data]
Syntax Empfangen	OS2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	456

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Setzen von "Posreg2" der I/O Erweiterungskarte
------------------	--

**Beschreibung**

Die I/O Erweiterungskarte hat 5 digitale Ausgänge, welche normalerweise zur Ausgabe der Positionsregister [SWE0]-4 benutzt werden. OS2 setzt den Ausgang "PosReg2" (Klemme 7 von X11B) der I/O Erweiterungskarte.

Setze [SWCNFG] Bit 4 auf "0", um den Ausgang vom Positionsregister [SWE2] abzuschalten und dann den Zugriff über OS2 zu ermöglichen.

Dieses Kommando erlaubt den Zugriff auf den Ausgang über Standard Kommunikationskanäle und auch durch Fahrsatz Programmierung.

ASCII - Kommand	OS3
Syntax Senden	OS3 [Data]
Syntax Empfangen	OS3 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	457

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Setzen von "Posreg3" der I/O Erweiterungskarte
------------------	--

**Beschreibung**

Die I/O Erweiterungskarte hat 5 digitale Ausgänge, welche normalerweise zur Ausgabe der Positionsregister [SWE0]-4 benutzt werden. OS3 setzt den Ausgang "PosReg3" (Klemme 8 von X11B) der I/O Erweiterungskarte.

Setze [SWCNFG] Bit 8 auf "0", um den Ausgang vom Positionsregister [SWE3] abzuschalten und dann den Zugriff über OS3 zu ermöglichen.

Dieses Kommando erlaubt den Zugriff auf den Ausgang über Standard Kommunikationskanäle und auch durch Fahrsatz Programmierung.

ASCII - Kommand	OS4
Syntax Senden	OS4 [Data]
Syntax Empfangen	OS4 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	458

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Setzen von "Posreg4" der I/O Erweiterungskarte
------------------	--

**Beschreibung**

Die I/O Erweiterungskarte hat 5 digitale Ausgänge, welche normalerweise zur Ausgabe der Positionsregister |SWE0|-4 benutzt werden. OS4 setzt den Ausgang "PosReg4" (Klemme 9 von X11B) der I/O Erweiterungskarte.

Setze |SWCNFG| Bit 12 auf "0", um den Ausgang vom Positionsregister |SWE4| abzuschalten und dann den Zugriff über OS4 zu ermöglichen.

Dieses Kommando erlaubt den Zugriff auf den Ausgang über Standard Kommunikationskanäle und auch durch Fahrsatz Programmierung.

ASCII - Kommand	OS5
Syntax Senden	OS5 [Data]
Syntax Empfangen	OS5 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	459

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** Setzen von "Posreg5" der I/O Erweiterungskarte

Beschreibung

Die I/O Erweiterungskarte hat 5 digitale Ausgänge, welche normalerweise zur Ausgabe der Positionsregister |SWE0|-4 benutzt werden. OS5 setzt den Ausgang "PosReg5" (Klemme 10 von X11B) der I/O Erweiterungskarte.

Setze |SWCNFG2| Bit 0 auf "0", um den Ausgang vom Positionsregister |SWE0| abzuschalten und dann den Zugriff über OS5 zu ermöglichen.

Dieses Kommando erlaubt den Zugriff auf den Ausgang über Standard Kommunikationskanäle und auch durch Fahrsatz Programmierung.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	OVERRIDE
Syntax Senden	OVERRIDE [Data]
Syntax Empfangen	OVERRIDE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 3
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.08
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	108		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	182		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Override-Funktion
-----------------	-------------------

## Beschreibung

Mit Override-Funktion kann die Geschwindigkeit eines Fahrsatzes, der Referenzfahrt oder des Tippbetriebes über die analoge/digitale Schnittstelle beeinflusst werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, so wird jede msec der analoge Sollwert eingelesen und für die Skalierung der Fahrsatzgeschwindigkeit benutzt.

SW=10V Fahrsatzgeschwindigkeit = Zielgeschwindigkeit, die im Fahrsatz programmiert ist  
 SW=5V Fahrsatzgeschwindigkeit = 50% der programmierten Zielgeschwindigkeit

Die OVERRIDE – Funktion ist nicht bei sin^2 – Rampen möglich !

Es sind folgende Einstellungen möglich:

OVERRIDE=0 Override-Funktion abgeschaltet

OVERRIDE=1 analog input 1-Eingang für die Override-Funktion aktiviert

OVERRIDE=2 SW2-Eingang für die Override-Funktion aktiviert

OVERRIDE=3 DigitaleSchnittstelle für die Override-Funktion aktiviert. Die dig. Schnittstellen können sein: Sercos, PROFIBUS, CAN, DPR und alle weiteren Feldbusse, sowie auch RS 232. Der zugehörige Befehl ist [DOVERRIDE].

ab der Firmware 6.48 (SR600 /400)

OVERRIDE=4 Begrenzung der Fahrsatz-Geschwindigkeit durch die Master-Geschwindigkeit

Bei Verwendung von Fahrsätzen im Master/Slave-Betrieb (Überlagerung) wird die Fahrsatz-Geschwindigkeit so begrenzt, daß kein Vorzeichenwechsel bei der Slave-Geschwindigkeit (Master + Fahrsatz) erfolgt.

Beispiel 1: Master-Geschwindigkeit (PSPEED1) = +1000  
 die Fahrsatz-Geschwindigkeit (PSPEED3) wird auf den Bereich (-1000...PVMAX) begrenzt.

Beispiel 2: Master-Geschwindigkeit (PSPEED1) = -2000  
 die Fahrsatz-Geschwindigkeit (PSPEED3) wird auf den Bereich (-PVMAX...+2000) begrenzt.

OVERRIDE=5 Begrenzung der Fahrsatz-Geschwindigkeit durch die positive Master-Geschwindigkeit

Bei negativer Master-Geschwindigkeit wird die Fahrsatz-Geschwindigkeit auf 0 begrenzt.

Beispiel 1: Master-Geschwindigkeit (PSPEED1) = +1000  
 die Fahrsatz-Geschwindigkeit (PSPEED3) wird auf den Bereich (-1000...PVMAX) begrenzt.

Beispiel 2: Master-Geschwindigkeit (PSPEED1) = -2000  
 die Fahrsatz-Geschwindigkeit (PSPEED3) wird auf 0 begrenzt.

OVERRIDE=6 Begrenzung der Fahrsatz-Geschwindigkeit durch die negative Master-Geschwindigkeit

Bei positiver Master-Geschwindigkeit wird die Fahrsatz-Geschwindigkeit auf 0 begrenzt.

Beispiel 1: Master-Geschwindigkeit (PSPEED1) = +1000  
 die Fahrsatz-Geschwindigkeit (PSPEED3) wird auf 0 begrenzt.

Beispiel 2: Master-Geschwindigkeit (PSPEED1) = -2000  
 die Fahrsatz-Geschwindigkeit (PSPEED3) wird auf den Bereich (-PVMAX...+2000) begrenzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	P1...P16
Syntax Senden	P1 [Data]
Syntax Empfangen	P1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	324

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	schnelle Positionsschwelle 1...16
-----------------	-----------------------------------

**Beschreibung**

Die Variablen P1...P16 enthalten die Positionswerte für die Positionsschwellen 1...16.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$P[\text{Inkrement}] = P[\text{Eingabe}] * |PGEARO| * 2^{|PRBASE|} / |PGEAR|$$

1048576 Inkremente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkremente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |WPOS|, |WPOSE|, |WPOSP|, |WPOSX|, |POSSTAT|

Die angegebene Objekt Nummer gilt für P1. Die Objekt Nummer bis P16 sind aufsteigend.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PASS
Syntax Senden	PASS [Data]
Syntax Empfangen	PASS <Data>
Type	w
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-2147483648...2147483647
Default	0
Opmode	
Verstärker Status	
ab Firmware	6.02
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	469		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM

Kurzbeschreibun	Password Eingabe
-----------------	------------------

**Beschreibung**

Bei aktiviertem Password-Schutz (|PASSX| = y) ist eine Änderung von Verstärker-Parametern nur nach der Eingabe eines gültigen Passwort-Wertes möglich ("PASS y").

ASCII - Kommand	PASSCNFG
Syntax Senden	PASSCNFG [Data]
Syntax Empfangen	PASSCNFG <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	0,1
Default	0
Opmode	
Verstärker Status	
ab Firmware	6.02
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	472

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM

Kurzbeschreibung	Passwort Funktion
------------------	-------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando PASSCNFG kann die Art der Passwort-Funktion konfiguriert werden.(siehe auch |PASS|,|PASSX|)

PASSCNFG=0 bei aktiviertem Passwortschutz sind alle Parameter-Schreibzugriffe gesperrt.

PASSCNFG=1 bei aktiviertem Passwortschutz ist nur das Kommando SAVE gesperrt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PASSX
Syntax Senden	PASSX [Data]
Syntax Empfangen	PASSX <Data>
Type	w
ASCII - Format	Integer32
DIM	
Bereich	-2147483648...2147483647
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	468		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

**Kurzbeschreibun** | **Passwort-Schutz aktivieren**

Beschreibung

Mit dem Parameter PASSX kann der Passwort-Schutz für die Parameter-Eingaben aktiviert werden.  
 PASSX=0 kein Passwortschutz  
 PASSX=y Die Parametereingaben sind erst nach der Eingabe des Passwortes “|PASS| y” möglich.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PBAL
Syntax Senden	PBAL
Syntax Empfangen	PBAL <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	W
Bereich	0 .. 1500
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	192

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Istwert der Ballastleistung
-----------------	-----------------------------

Beschreibung  
Istwert der mittleren Ballastleistung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PBALMAX
Syntax Senden	PBALMAX [Data]
Syntax Empfangen	PBALMAX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	W
Bereich	see Manual
Default	80 / 200
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	193

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Maximale Ballastleistung
-----------------	--------------------------

**Beschreibung**

Mit diesem Parameter kann die Dauerleistung des Ballastwiderstandes begrenzt werden. Falls der Istwert der Ballastleistung den eingestellten Maximalwert überschreitet, so wird der Ballastwiderstand abgeschaltet. Als Folge kann die Fehlermeldung "Überspannung" ausgelöst werden. Bei einem zu hohen Maximalwert kann der Ballastwiderstand überlastet werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PBALRES
Syntax Senden	PBALRES [Data]
Syntax Empfangen	PBALRES <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	194

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Vorwahl des Ballastwiderstandes

Beschreibung

Über diesen Parameter kann vorgewählt werden, ob der interne (0) oder ein externer (1) Ballastwiderstand verwendet werden soll. Beeinflusst den Parameter [PBALMAX].

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PBAUD
Syntax Senden	PBAUD
Syntax Empfangen	PBAUD <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	kBaud
Bereich	1.0 .. 12000.0
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.73
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	195

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Profibus-Baudrate
-----------------	-------------------

### Beschreibung

Das Kommando PBAUD liest die aktuelle PROFIBUS - Baudrate aus. Die Baudrate wird vom Master (Steuerung) vorgegeben. Der Verstärker erkennt dies Baudrate automatisch.

Es sind folgende Baudraten möglich [in kBaud]:

- 12000
- 6000
- 3000
- 1500
- 500
- 187.5
- 93.75
- 45.45
- 19.2
- 9.6

ASCII - Kommand	PDUMP
Syntax Senden	PDUMP
Syntax Empfangen	PDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	196

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibung** Liste aller Lagereglerparameter

Beschreibung  
 Auflistung aller Lageregler Parameter.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PE
Syntax Senden	PE
Syntax Empfangen	PE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	µm
Bereich	long int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	189
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	197

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Istwert des Schleppfehlers
-----------------	----------------------------

### Beschreibung

Der Schleppfehler stellt die aktuelle Differenz zwischen dem Lagesoll- und dem Lageistwert dar und wird in den Einheiten des Lagereglers angezeigt (|PGEARI| / |PGEARO|).  
s. Beschreibung von |PFB|

ASCII - Kommand	PEERCOP
Syntax Senden	PEERCOP [Data]
Syntax Empfangen	PEERCOP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 9
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.04
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	399

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Anzahl der Datenworte (Sollwert) bei MODBUS+
-----------------	--

**Beschreibung**

Dieser Parameter definiert die Anzahl der Datenworte (Sollwerte), die zyklisch übertragen werden. Daten, die durch diesen Parameter als Prozessdaten freigegeben sind, können nicht über den SDO Parameterkanal (Messaging) beschrieben werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PEERCOPS
Syntax Senden	PEERCOPS [Data]
Syntax Empfangen	PEERCOPS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	1 .. 64
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.04
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	400

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Anzahl der Datenworte (Sollwert) bei MODBUS+
-----------------	--

Beschreibung

Dieser Parameter gibt die Adresse des Modbus-Masters für diesen Verstärker an. Während der Initialisierung wird dieser Parameter vom Verstärker zur Modbuskarte geschrieben. Auf der Karte werden dann nur Modbusdaten an den verstärker weitergeleitet, die von diesem Master gesendet wurden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PEINPOS
Syntax Senden	PEINPOS [Data]
Syntax Empfangen	PEINPOS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	PUNIT
Bereich	long int
Default	4000
Opmode	>=4
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	198		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	In-Position-Fenster
------------------	---------------------

### Beschreibung

Falls bei Ausführung eines internen Fahrsatzes die Entfernung zwischen der aktuellen Position und der Zielposition die eingestellte Fenstergröße unterschreitet, so wird die Meldung In-Position generiert (Statusmeldung, Digitaler Ausgang). Das In-Position-Fenster wird in den Einheiten des Lagereglers eingegeben (|PGEARI| / |PGEARO|).  
s. Beschreibung von |PFB|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PEMAX
Syntax Senden	PEMAX [Data]
Syntax Empfangen	PEMAX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	µm
Bereich	long int
Default	262144
Opmode	>=4
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	159		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	199		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Max. Schleppfehler
-----------------	--------------------

### Beschreibung

Falls der aktuelle Schleppfehler (|PE|) den eingestellten Maximalwert überschreitet, so wird der Fahrsatz abgebrochen und die Warnung "Schleppfehler" generiert. Erst nachdem diese Warnung quittiert wird (Kommando |CLRFAULT|, digitaler Eingang |INxMODE|=14), kann der Fahrsatz Fortgesetzt (|CONTINUE|) oder neu gestartet werden.

Die Einstellung PEMAX=0 schaltet die Schleppfehlerüberwachung ab.

Negative Werte in PEMAX (ab Version 4.78) führen nicht zu einem Stillsetzen der Achse bei Schleppfehler. Das Statusbit und die Warnung werden allerdings gesetzt. Es lässt sich dann kein weiterer Fahrsatz starten, bis der Schleppfehler gelöscht wurde. Auch eventuelle Folgefahrsätze werden nicht mehr gestartet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PFB
Syntax Senden	PFB
Syntax Empfangen	PFB <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	µm
Bereich	long int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	51
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	200

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	aktuelle Lagereglerposition
-----------------	-----------------------------

### Beschreibung

Das Kommando PFB liefert den Istwert der Lageregler-Position. Die Einheit des Positionswertes hängt von den Einstellungen |PGEAR|, |PGEARO| und |PRBASE|.

$$PFB = \text{Position} * |PGEAR| / |PGEARO|$$

wobei:

Position = Positionswert in Inkrementen, 1048576/Umdrehung bei |PRBASE|=20, 65536/Umdrehung bei |PRBASE|=16  
 |PGEAR|, |PGEARO| - Lagereglerauflösung

Anmerkung: Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEAR|=|PGEARO|) so liefert das PFB-Kommando die internen Einheiten(Counts).

Wenn die Positionsinformation eines externen Gebers erfasst wird (|EXTPOS|=1,2,3), so kann diese Information mit Hilfe des |PFB0| - Kommandos angezeigt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PFB0
Syntax Senden	PFB0
Syntax Empfangen	PFB0 <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Counts
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	53		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	201		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Lagereglerposition über den externen Encoder

### Beschreibung

Das Kommando PFB0 liefert den Positions-Istwert der anhand der Positionsinformation eines externen Gebers berechnet wird. Die Position über einen externen Geber wird nur dann erfasst, wenn die Konfigurationsvariable |EXTPOS| auf 1,2,3 steht. Die Einheit des Positionswertes hängt von den Einstellungen |PGEARI|, |PGEARO|, |ENCIN| und |EXTMUL| ab.

$$PFB0 = \text{Position} * |PGEARI| / |PGEARO|$$

wobei:

$$\text{Position} = \text{Positionswert in Inkrementen (Auflösung: } |EXTMUL| * |ENCIN| \text{ pro Umdrehung*4)}$$

$$|PGEARI|, |PGEARO| - \text{Lagereglerauflösung}$$

Anmerkung: Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEARI|=|PGEARO|) so liefert das PFB0-Kommando die internen Einheiten(Counts).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PGEARI
Syntax Senden	PGEARI [Data]
Syntax Empfangen	PGEARI <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	µm
Bereich	long int
Default	10000
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	202		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Lageregler-Auflösung (Zähler)

## Beschreibung

Der Parameter PGEARI wird in Verbindung mit dem Parameter |PGEARO| benutzt, um die Lageregler-Position und Geschwindigkeit von SI-Einheiten auf Inkremente umzurechnen.  
 Der Parameter |PGEARO| enthält die Anzahl der Inkremente, die gefahren werden, wenn die zu fahrende Strecke PGEARI beträgt.  
 Die Umrechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$\text{Position[Inkremente]} = \text{Position[SI]} * |\text{PGEARO}| / \text{PGEARI}$$

$$\text{Geschwindigkeit[Inkremente]} = \text{Geschwindigkeit[SI]} * |\text{PGEARO}| / \text{PGEARI} / 4000$$

Wenn PGEARI = |PGEARO| so findet keine Umrechnung von SI-Einheiten auf Inkremente statt. In diesem Fall muß die Position und Geschwindigkeit in Inkrementen vorgegeben werden.

Geschwindigkeit: 140/32 \* Drehzahl in UPM

Beispiele:

PGEARI=10000  
 |PGEARO|=1048576  
 |PRBASE|=20

Bei einer Auflösung von 10 mm/Umdrehung soll die Fahrstrecke in µm vorgegeben werden. Es soll die Auflösung von 20 Bit/Umdrehung benutzt werden. Für diese Aufgabenstellung sind folgende Einstellungen notwendig:  
 Position: 1046576 Inkremente/Umdrehung bei |PRBASE| = 20 oder 65536 Inkremente/Umdrehung bei |PRBASE| = 16.

Alle Positionsangaben (|PFB|, |O\_P|, |PE|, |PEMAX|, |PEINPOS|) erfolgen in µm, die Geschwindigkeitvorgaben in µm/sek, Beschleunigungsvorgaben (falls vorgewählt) in 1000µm/sek<sup>2</sup>

PGEARI = 3600  
 |PGEARO| = 65536  
 |PRBASE| = 16

Bei einer Auflösung von 360 Grad/Umdrehung soll die Fahrstrecke in 0.1 Grad Schritten vorgegeben werden. Es soll die Auflösung von 16 Bit/Umdrehung benutzt werden. Für diese Aufgabenstellung sind folgende Einstellungen notwendig:

Alle Positionsangaben (|PFB|, |O\_P|, |PE|, |PEMAX|, |PEINPOS|) erfolgen in 0.1\*Grad, die Geschwindigkeitvorgaben in 0.1\*Grad/sek, Beschleunigungsvorgaben (falls vorgewählt) in 1000\*0.1\*Grad/sek<sup>2</sup>

Beispiel:  
 |LINEARMOTOR|  
 |CENTER\_DRIVE|  
 |OUTSIDE\_DRIVE|  
 |SPINDLE\_DRIVE|  
 |BELTDRIVE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PGEARO
Syntax Senden	PGEARO [Data]
Syntax Empfangen	PGEARO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	µm
Bereich	long int
Default	1048576
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	203

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Lageregler-Auflösung (Nenner)
-----------------	-------------------------------

### Beschreibung

Der Parameter |PGEARI| wird in Verbindung mit dem Parameter PGEARO benutzt, um die Lageregler-Position und Geschwindigkeit von SI-Einheiten auf Inkremente umzurechnen.

Der Parameter PGEARO enthält die Anzahl der Inkremente, die gefahren werden, wenn die zu fahrende Strecke |PGEARI| beträgt. Die Umrechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$\text{Position[Inkremente]} = \text{Position[SI]} * \text{PGEARO} / |\text{PGEARI}|$$

$$\text{Geschwindigkeit[Inkremente]} = \text{Geschwindigkeit[SI]} * \text{PGEARO} / |\text{PGEARI}| / 4000$$

Wenn |PGEARI| = PGEARO so findet keine Umrechnung von SI-Einheiten auf Inkremente statt. In diesem Fall muß die Position und Geschwindigkeit in Inkrementen vorgegeben werden.

Geschwindigkeit: Drehzahl [UPM] \* 2<sup>PRBASE</sup> / (4000 \* 60)  
eingefügt werden, da das PRBASE verändert werden kann. Der Faktor 140/32 gilt nur für PRBASE=20.

Beispiele siehe |PGEARI|

ASCII - Kommand	PIOBUF
Syntax Senden	PIOBUF
Syntax Empfangen	PIOBUF <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.73
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	204

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Profibus-Daten
-----------------	----------------

**Beschreibung**

Dieses Kommando liest die PROFIBUS Eingangs- und Ausgangsbuffer aus. Der Ausgangsbuffer beschreibt die Datenrichtung von der Steuerung zum Verstärker - der Eingangsbuffer beschreibt die Datenrichtung vom Verstärker zur Steuerung. Jeder Buffer besteht aus 20 Byte (Telegrammlänge) und setzt sich aus PKW – Teil (8 Byte bzw. 4 Worte) und PZD – Teil (12 Byte bzw. 6 Worte) zusammen. Die Darstellungsform der einzelnen Bytes ist hexadezimal. PIOBUF liefert in der ersten Zeile 20 Byte Ausgangsbuffer und in der zweiten Zeile 20 Byte Eingangsbuffer.

Ist die Kommunikation über den Profibus gestört oder nicht vorhanden, wird die Fehlermeldung „ERR [PIOBUF] NO DATA EXCHANGE SPC3 - INTERRUPT“ generiert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PMODE
Syntax Senden	PMODE [Data]
Syntax Empfangen	PMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	205

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Netz-Phase Modus
------------------	------------------

### Beschreibung

Der Parameter PMODE konfiguriert das Verhalten des Verstärkers beim Ausfall einer Netzphase.  
 PMODE=0 keine Warnung, keine Fehlermeldung, Strombegrenzung auf max. 4A  
 PMODE=1 Warnung n05, Strombegrenzung auf max. 4A  
 PMODE=2 Fehlermeldung F19, Sperren der Endstufe

Falls die Strombegrenzung aktiv wird, so gilt sie nur für die Beschleunigungsphasen. Ein Bremsvorgang kann weiterhin mit vollem Strom durchgeführt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PNOID
Syntax Senden	PNOID
Syntax Empfangen	PNOID <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.73
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	206

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Profibus-Kennung (ID)
-----------------	-----------------------

### Beschreibung

Das Kommando PNOID liest die „Identnummer“ des Verstärkers aus. Anhand dieser Nummer ist der Verstärker im PROFIBUS Netz eindeutig als Teilnehmer zu identifizieren. Die Identnummer wird von der PROFIBUS - Nutzerorganisation vergeben und verwaltet. Diese Geräteerkennung ist auch Bestandteil der Gerätestammdaten (GSD).

PNOID liefert die Identnummer 045D hexadezimal.

ASCII - Kommand	POP
Syntax Senden	POP time1(msec) time2(msec)
Syntax Empfangen	POP <Data>
Type	Multi Line Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	4.32
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Erzeugen eines Stromsprunges
-----------------	------------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando POP wird zusammen mit den Kommandos |POPI|, |POPI2| und |POPV| benutzt, damit der Verstärker einen Stromsprung erzeugt. Dieses Kommando wird nur mit |MSG| = 2 ausgeführt. POP wird vom "Current Loop Wizard" und anderen Testprogrammen benutzt und wird nicht im Normalbetrieb verwendet.

POP time1 (msec) time2 (msec)

Wenn der Kommando ausgeführt wird, schaltet der Verstärker in |OPMODE| = 2 und gibt einen Strom definiert mit |POPI| für die Zeit time1 aus. Anschließend gibt er den Strom definiert mit |POPI2| für die Zeit time2 aus, falls time2 angegeben ist. Danach schaltet der Verstärker automatisch in den ursprünglichen |OPMODE| zurück. Wenn der Motor während der Ausführung des Kommandos die Drehzahlschwelle |POPV| erreicht, wird das Kommando abgebrochen.

ASCII - Kommand	POPI
Syntax Senden	POPI [Data]
Syntax Empfangen	POPI <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A
Bereich	-DIPEAK .. DIPEAK
Default	0
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.32
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** | **Vorgabe des Stromes für das POP - Kommando**

Beschreibung  
 POPI gibt den Strom an, der beim |POP| - Kommando verwendet wird. POPI wird vom "Current Loop Wizard" und anderen Testprogrammen verwendet. Es wird nicht im Normalbetrieb verwendet.

Siehe auch: |POP|, |POPI2|, |POPV|

ASCII - Kommand	POPI2
Syntax Senden	POPI2 [Data]
Syntax Empfangen	POPI2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A
Bereich	-DIPEAK .. DIPEAK
Default	0
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.32
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun Vorgabe des Stromes für das POP - Kommando

Beschreibung

POPI2 gibt den Strom an, der beim |POP| - Kommando im zweiten Schritt verwendet wird. POPI2 wird vom "Current Loop Wizard" und anderen Testprogrammen verwendet. Es wird nicht im Normalbetrieb verwendet.

Siehe auch: |POP|, |POPI|, |POPV|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	POPV
Syntax Senden	POPV [Data]
Syntax Empfangen	POPV <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	A
Bereich	-VLIM .. VLIM
Default	0
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.32
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Vorgabe der max. Drehzahl für das POP - Kommando
-----------------	--

### Beschreibung

POPV begrenzt die Drehzahl des Motors bei der Ausführung eines |POP| - Kommandos. Wenn die Drehzahl des Motors während eines |POP| - Kommandos die Schwelle POPV erreicht, so wird das |POP| - Kommando abgebrochen. POPV wird vom "Current Loop Wizard" und anderen Testprogrammen verwendet. Es wird nicht im Normalbetrieb verwendet.

Siehe auch: |POP|, |POPI|, |POPI2|

ASCII - Kommand	POSCNFG
Syntax Senden	POSCNFG [Data]
Syntax Empfangen	POSCNFG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	207		

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Achsentyp
------------------	-----------

Beschreibung

Mit dem Parameter POSCNFG kann der Achsentyp für die Lageregelung eingestellt werden. Es sind folgende Einstellungen möglich:

POSCNFG=0	Linearachse	<p>Achse mit begrenztem Verfahrbereich Die Nullstellung für die Positionserfassung wird durch eine Referenzfahrt festgelegt. Bei dieser Einstellung ist das Setzen des Referenzpunktes die Voraussetzung für die Ausführung von Fahrsätzen. Nachdem die Referenzfahrt (Setzen des Referenzpunktes) ausgeführt wurde, wird die Lagereglerposition laufend erfasst und behält bis zum Ausschalten des Verstärkers ihre Gültigkeit.</p>
POSCNFG=1	Rundachse	<p>alle Fahraufträge werden relativ ausgeführt. Vor dem Start eines Fahrauftrages wird die Istposition auf 0 gesetzt. Es wird kein Referenzpunkt benötigt. Diese Einstellung sollte bei Anwendungen benutzt werden, wo es nicht auf die absolute Position, sondern nur auf die Verfahrstrecke ankommt.</p>

POSCNFG=2

Modulo-Achse

Die Lagereglerposition wird auf den Bereich <|SRND|...|ERND|> beschränkt. Sobald das Ende dieses Bereiches (|ERND|-1) erreicht wird, fängt die Position am Anfang (|SRND|) wieder an. Die absoluten Zielpositionen für die Fahrsätze müssen in dem gültigen Bereich liegen. Beim Versuch einen absoluten Fahrsatz zu starten dessen Zielposition außerhalb des Bereiches liegt, wird die Warnung n08 (fehlerhafter Fahrsatz) ausgegeben. Bei relativen Fahrsätzen wird die Zielposition so korrigiert, daß sie immer innerhalb des gültigen Bereiches liegt. Da beim Positionieren innerhalb des Modulo-Bereiches eine Zielposition von zwei Seiten angefahren werden kann, kann mit Hilfe der Variable DREF die Vorzugsrichtung definiert werden.

Bezüglich des Referenzpunktes gelten die gleichen Einschränkungen wie bei POSCNFG=0 d.h. die Ausführung einer Referenzfahrt ist Voraussetzung für alle Positioniervorgänge.

Die Beschränkung auf den Modulo-Bereich gilt nicht während der Referenzfahrt d.h während der Referenzfahrt werden die Lagereglerpositionen ähnlich gehandhabt wie bei POSCNFG=0. Erst nach Abschluß der Referenzfahrt, wird die Begrenzung auf den Modulo-Bereich aktiviert.

Die Einstellung POSCNFG=2 wirkt sich bei allen Betriebsarten (|OPMODE|) aus. D.h. auch bei analoger Sollwertvorgabe (z.B. |OPMODE|=1) wird die Ist-Position (|PFB|) auf den Modulo-Bereich beschränkt.

s. auch Beschreibung für |SRND|, |ERND|, |DREF|

ASCII - Kommand	POSRSTAT
Syntax Senden	POSRSTAT [Data]
Syntax Empfangen	POSRSTAT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	323

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status der schnellen Positionsregister 1...16
-----------------	---

**Beschreibung**

Die Variable POSRSTAT liefert den aktuellen Status der schnellen Positionsregister.  
 Die Variable ist als 32-Bit Variable zu sehen bei der die unteren 16 Bits (Bit 0...15) als Statusinformation für Positionsregister P1...P16 benutzt werden.  
 Bit=0 Positionsmeldung nicht aktiv  
 Bit=1 Positionsmeldung aktiv (Position überschritten bei |WPOSP|=0 bzw. unterschritten bei |WPOSP|=1).

s. auch |WPOS|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PPOTYP
Syntax Senden	PPOTYP
Syntax Empfangen	PPOTYP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	2
Default	2
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.73
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	208

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Profibus PPO-Typ

Beschreibung

Das Kommando PPOTYP liest den PROFIBUS DP Telegrammtyp aus. Der Verstärker unterstützt Telegrammtyp 2, d.h. das Telegramm besteht aus 10 Worte (20 Byte) und unterteilt sich in PKW – Teil (4 Worte) und PZD – Teil (6 Worte).

PPOTYP liefert den Wert 2.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PRBASE
Syntax Senden	PRBASE [Data]
Syntax Empfangen	PRBASE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	16, 20
Default	20
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	79 + 116		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	209		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	interne Lage-Auflösung
------------------	------------------------

## Beschreibung

Mit dem ASCII-Kommando PRBASE [16/20] kann die interne Lageauflösung zwischen 16 und 20 Bits/Umdrehung umgeschaltet werden.  
Die Übernahme der Auflösung erfolgt erst nach Aus- und Einschalten des Verstärkers.

20 Bits Inkremente/Umdrehung 0...1048575  
Max. Verfahrenweg (absolut) +/- 2047 Umdrehungen

16 Bits Inkremente/Umdrehung 0...65535  
Max. Verfahrenweg (absolut) +/- 32767 Umdrehungen

ab der Firmware 5.41 wurden PRBASE=24 und 28 eingeführt.

Die Einstellungen PRBASE=24,28 können nicht mit |SPSET|=1,2 und sinus2-Fahrsätzen benutzt werden !

PRBASE=24 24 Bits Inkremente/Umdrehung 0...16777216  
Max. Verfahrenweg (absolut) +/- 127 Umdrehungen

PRBASE=28 28 Bits Inkremente/Umdrehung 0...268435456  
Max. Verfahrenweg (absolut) +/- 8 Umdrehungen

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PRD
Syntax Senden	PRD
Syntax Empfangen	PRD <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Counts
Bereich	0 .. 1048575
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	210

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	20 Bit Feedback-Position
-----------------	--------------------------

### Beschreibung

Das Kommando PRD liefert eine 20 Bit-Position (absolut innerhalb einer Umdrehung), die anhand der Signale der Feedback-Einheit (FBTYPE) ermittelt wurde. Diese Position kann, im Gegensatz zu der Lagereglerposition PFB, nicht verändert werden.

ASCII - Kommand	PROMPT
Syntax Senden	PROMPT [Data]
Syntax Empfangen	PROMPT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Communication

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	211		

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Vorwahl des RS232-Protokolls
------------------	------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Parameter PROMPT kann das Protokoll für die RS232-Übertragung festgelegt werden. Es sind folgende Einstellungen möglich:

PROMPT=0	kein Echo	Die über die RS232-Schnittstelle empfangenen Daten werden nicht automatisch gespiegelt (gesendet). Es erfolgt keine Ausgabe des Prompt (-->) Zeichens.
PROMPT=1	Prompt-Zeichen + Echo	Als Eingabenaufforderung wird das Prompt-Zeichen (-->) ausgegeben. Jedes Zeichen, das über die RS232-Schnittstelle empfangen wird, wird sofort zurückgesendet.
PROMPT=2	Terminal-Mode	Einstellung entspricht der Einstellung PROMPT=1. Zusätzlich werden einige Hilfsfunktionen aktiviert. Dazu gehören: 1. Bei Eingabe eines CR (ENTER) am Anfang der Eingabezeile, wird das zuletzt eingegebene Kommando wiederholt. 2. Bei manchen Kommandos die eine Ausgabe liefern, die länger als eine Bildschirmseite ist, erfolgt die Ausgabe Seitenweise.

PROMPT=3

Checksumme

Eine serielle Übertragung wird mit einer Checksummer versehen.  
Bei der Berechnung der Checksumme werden alle Zeichen einer Kommandofolge aufsummiert (Modulo 256 ohne CR). Die auf diese Weise berechnete Checksumme wird als 2-stellige Hex-Zahl (im ASCII-Format) am Ende einer Kommandofolge übertragen.

Beispiel:

Kommandofolge: |ADDR| 1<CR>

Checksumme: „A“ = 0x41

„D“ = 0x44

„D“ = 0x44

„R“ = 0x52

„ „ = 0x20

„I“ = 0x31

Die Summe beträgt: 0x16C

Modulo 256: 0x6c = 108

Das erste Zeichen der zu übertragenden

Checksumme =  $108/16 + 0x30 = 0x36 = „6“$

Das zweite Zeichen der zu übertragenden

Checksumme =  $108\%16 + 0x30 = 0x3c = „<“$

Es wird folgende Kommandofolge übertragen:

„|ADDR| 16<<<CR>

Beim Empfang einer Kommandofolge wird die Checksumme auf die gleiche Art und Weise gebildet und mit den letzten beiden Zeichen vor dem <CR> verglichen. Bei Übereinstimmung wird das Zeichen ACK (0x06) gesendet, bei falscher Checksumme das Zeichen NACK (0x15).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PSTATE
Syntax Senden	PSTATE
Syntax Empfangen	PSTATE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.73
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	212

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Profibus-Status
------------------	-----------------

## Beschreibung

Das Kommando PSTATE liest den aktuellen Status der PROFIBUS – Kommunikation aus. Der erste angezeigte Wert liefert den PLC WATCHDOG Status, der zweite angezeigte Wert liefert den PROFIBUS DP-Status.

### PLC WATCHDOG Status

- 0 = Baudratensuche
- 1 = Überprüfung der Baudrate
- 2 = DP Mode, d.h. Buswatchdog aktiviert

### PROFIBUS DP-Status

- 0 = Warte auf Parametrierung, Erfolgt durch den Master
- 1 = Warte auf Konfigurierung, Erfolgt durch den Master
- 2 = Datenaustausch
- 3 = Fehler, Die Ursache kann z.B. ein fehlerhaftes Parametriertelegramm in der Datentransfer – Phase gewesen sein.

Erst wenn der SPC3 WATCHDOG Status den Wert 2 und der PROFIBUS DP - Status den Wert 2 aufweist, können Produktivdaten empfangen werden, d. h. es können Daten über den PKW – Teil und PZD – Teil des Verstärkers ausgetauscht werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PTARGET
Syntax Senden	PTARGET
Syntax Empfangen	PTARGET <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	340

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	letzte Fahrsatzzielposition
-----------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando PTARGET kann die Zielposition des zuletzt gestarteten (und ggf. bereits abgebrochenen) Fahrauftrages abgefragt werden. Diese Position wird als neue Zielposition übernommen, sobald das Kommando |CONTINUE| abgesetzt wird (Fortsetzen des letzten Fahrsatzes).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PTBASE
Syntax Senden	PTBASE [Data]
Syntax Empfangen	PTBASE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	1 .. 127
Default	4 (1 msec)
Opmode	All
Verstärker Status	
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	213

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Zeitbasis für die externe Trajektorie
-----------------	---------------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Parameter PTBASE wird die Interpolationszeit für die externe Trajektorie (OPMODE=5) vorgegeben. Die Zeit wird in 250 µsek-Schritten eingestellt, und gibt den Zeitintervall vor, in dem der nächste Positionssollwert von dem Antrieb erreicht werden soll. Da der interne Lagereger mit einer Abtastzeit von 250 µsek arbeitet, erfolgt eine Interpolation des vorgegebenen Positionssollwertes (externe Trajektorie) in 250 µsek-Schritten.

ASCII - Kommand	PTEACH
Syntax Senden	PTEACH <Data> [Data]
Syntax Empfangen	PTEACH <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer8 Integer8
DIM	-
Bereich	0,1,...,180,192 .. 255
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled (only RAM) / Disabled
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Teach-In Funktion
------------------	-------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando PTEACH kann die aktuelle Position (Lageregelung) als die Zielposition für einen Fahrsatz übernommen werden.

Syntax: PTEACH QNR [ZNR]

QNR – Nummer des Ausgangsfahrauftrages

ZNR – Nummer des Zielfahrauftrages

Bei dem Kommando PTEACH wird der Fahrsatz QNR in einen temporären Speicher geladen, die aktuelle Position als die Zielposition eingetragen und der vollständige Fahrsatz auf den Speicherplatz ZNR geschrieben. Falls die Nummer ZNR nicht angegeben wird, so wird der Fahrsatz auf den Speicherplatz QNR zurückgeschrieben.

Bei der Übernahme der aktuellen Position wird diese abhängig vom Zustand des Bits 13 von |O\_C| entweder in Inkrementen (Bit=0) oder aber als SI-Einheiten (Bit=1) ausgewertet.

Wenn die Nummer des Zielfahrsatzes im Flash-Eprom liegt (Nr 1...180), so wird das PTEACH-Kommando nur bei gesperrter Endstufe zugelassen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PTMIN
Syntax Senden	PTMIN [Data]
Syntax Empfangen	PTMIN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	>> ACCUNIT
Bereich	1 .. 32767
Default	10
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	214

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Min. Beschleunigungsrampe
-----------------	---------------------------

### Beschreibung

Die minimale Beschleunigungsrampe PTMIN gibt die minimale Zeit vor, die für die Geschwindigkeitsänderung von 0 auf |PVMAX| zulässig ist. Unabhängig von der Art der Beschleunigungsvorgabe (msek,SI-Einheiten) wird beim Start eines Fahrsatzes die gefahrene Beschleunigung durch |PVMAX| / PTMIN begrenzt.

Mit Hilfe der Parameter |PVMAX|, PTMIN kann das Verhalten der Anlage besonders während der Inbetriebnahmephase gesteuert werden, ohne daß die einzelnen Fahrsätze geändert werden müssen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PUNIT
Syntax Senden	PUNIT [Data]
Syntax Empfangen	PUNIT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 10
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	352		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Vorgabe der Positionsauflösung
------------------	--------------------------------

## Beschreibung

Mit dem Kommando PUNIT kann die systemweite Einheit für alle positionsabhängige Parameter des Lagereglers definiert werden. Es sind folgende Einstellungen möglich:

- PUNIT=0 Inkremente
- PUNIT=1 1 dm (0.1 m)
- PUNIT=2 1 cm (0.01 m)
- PUNIT=3 1 mm
- PUNIT=4 0.1 mm
- PUNIT=5 0.01 mm
- PUNIT=6 1 µm
- PUNIT=7 0.1 µm
- PUNIT=8 0.01 µm
- PUNIT=9 1 nm
- PUNIT=10 inches
- PUNIT=11 mills
- PUNIT=12 ° (Grad)

Der Parameter PUNIT wird ausschließlich für die Darstellung der verwendeten Einheit im PC-Bedienprogramm (MMI) benutzt. Da sowohl die Lageregler-Auflösung (|PGEAR|) als auch alle Weg-Parameter in denselben Einheiten vorgegeben werden, hat die PUNIT-Einstellung keine Auswirkungen auf die Positionierung.

Bei der Einstellung PUNIT=0 wird keine Weg-Einheit angezeigt. In diesem Fall können anwenderspezifische Einheiten realisiert werden, die ausschließlich von der benutzten Auflösung (|PGEAR|) abhängig sind.

- z.B: |PGEAR|=360 (Einheit = Grad)
- |PGEAR|=3600 (Einheit= 0.1 Grad)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PV
Syntax Senden	PV
Syntax Empfangen	PV <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	VUNIT
Bereich	long int
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	215

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun Ist-Geschwindigkeit (Lageregler)

### Beschreibung

Die aktuelle Lageregler-Geschwindigkeit kann mit dem Kommando PV abgefragt werden. Die Normierung der Geschwindigkeit hängt von den Parametern |PGEAR| und |PGEARO| ab.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PVMAX
Syntax Senden	PVMAX [Data]
Syntax Empfangen	PVMAX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	VUNIT
Bereich	0 .. VLIM
Default	10000
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	216		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun max. Geschwindigkeit für den Lageregler

**Beschreibung**

Der Parameter PVMAX gibt die maximale Geschwindigkeit an, die von einem Fahrsatz nicht überschritten werden kann. Beim Start eines Fahrsatzes wird die Zielgeschwindigkeit des Fahrsatzes auf den Wert PVMAX begrenzt. Mit Hilfe der Parameter PVMAX, |PTMIN| kann das Verhalten des Antriebes besonders während der Inbetriebnahmephase gesteuert werden, ohne daß die einzelnen Fahrsätze geändert werden müssen.

In Verbindung mit dem Parameter |PVMAXN|, kann eine drehrichtungsabhängige Geschwindigkeitsbegrenzung realisiert werden. Das Kommando PVMAX bestimmt die maximale Geschwindigkeit für die positive und negative Drehrichtung. Durch eine anschließende Vorgabe von |PVMAXN| kann die Begrenzung für die negative Richtung separat eingestellt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	PVMAXN
Syntax Senden	PVMAXN [Data]
Syntax Empfangen	PVMAXN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	VUNIT
Bereich	0 .. VLIM
Default	10000
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	217		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** max. Geschwindigkeit für den Lageregler (negativ)

Beschreibung

Der Parameter PVMAXN gibt die maximale Geschwindigkeit an (negative Fahrtrichtung), die von einem Fahrsatz nicht überschritten werden kann. Beim Start eines Fahrsatzes wird die Zielgeschwindigkeit des Fahrsatzes auf den Wert PVMAXN begrenzt. Bei Vorgabe der max. Geschwindigkeit in der positiven Richtung (|PVMAX|) wird gleichzeitig der Parameter PVMAXN auf den Wert von |PVMAX| gesetzt. Falls eine separate Einstellung für die negative Fahrtrichtung gewünscht ist, so muß anschliessend der Wert für PVMAXN separat eingegeben werden. Mit Hilfe der Parameter |PVMAX|, |PTMIN|, PVMAXN kann das Verhalten der Anlage besonders während der Inbetriebnahmephase gesteuert werden, ohne daß die einzelnen Fahrsätze geändert werden müssen.

ASCII - Kommand	RDP
Syntax Senden	RDP [Data]
Syntax Empfangen	RDP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Char
DIM	-
Bereich	0 .. 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	439

Datentyp BUS/DP	Char
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Aktiviere Rack Drive Panel Mode
-----------------	---------------------------------

Beschreibung

RDP schaltet die Funktion "Rack Drive Panel" (Losekompensation) frei und lässt eine Einstellung der verschiedenen Modi zu. Informationen hierzu können auch der Applikationsbeschreibung "Rack Drive Panel (RDP): Controlling Backlash" entnommen werden.

- 0 RDP ist abgeschaltet
- 1 RDP Betriebsart freigeschaltet; Enable Mode = Fehler disabled auch anderen Servoverstärker
- 2 RDP Betriebsart freigeschaltet; Enable Mode = Bei einem Fehler übernimmt der andere Verstärker

Siehe auch: |RDPBIAS|, |RDPCLAMP|, |RDPKI|, |RDPKP|, |RDPON|, |RDPINT|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RDPBIAS
Syntax Senden	RDPBIAS [Data]
Syntax Empfangen	RDPBIAS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Amp
Bereich	0 .. ICONT
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	440		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | Rack Drive Panel Verspannungsstrom

**Beschreibung**

Gibt die Verspannung der beiden Achsen in A an. Dieser Wert wird normalerweise auf 25% bis 50% vom Dauerstrom |ICONT| eingestellt. Bei der einen Achse wird er positiv und bei der anderen entsprechend negativ vorgegeben.

Siehe auch |RDP|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RDPCLAMP
Syntax Senden	RDPCLAMP [Data]
Syntax Empfangen	RDPCLAMP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Rpm
Bereich	0 .. VLIM
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	441

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Max Drehzahloffset von Rack Drive Panel
-----------------	---

### Beschreibung

Max. Drehzahloffset von Rack Drive Panel. Dieser Wert wird beim Masterantrieb des RDP normalerweise auf 50 UPM gesetzt. Im Slaveantrieb muss dieser Wert auf 0 gesetzt werden.

Siehe auch: |RDP|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RDPINT
Syntax Senden	RDPINT
Syntax Empfangen	RDPINT <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	442

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** | Rack Drive Panel Test Variable

**Beschreibung**  
 Gibt den Wert des Integralanteils des Rack Drive Panels wieder. Die Skalierung ist: 9000000 = 1 UPM. Dieser Wert wird limitiert durch |RDCLAMP| (skaliert in UPM).

Siehe auch |RDP|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RDPKI
Syntax Senden	RDPKI [Data]
Syntax Empfangen	RDPKI <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	443

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Integralanteil des Rach Drive Panel

Beschreibung  
Integralanteil der RDP Gleichlaufregelung. Normalerweise wird dieser Wert beim Masterantrieb auf 13 gesetzt. Beim Slave muss dieser Wert auf 0 gesetzt sein.

Siehe auch |RDP|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RDPKP
Syntax Senden	RDPKP [Data]
Syntax Empfangen	RDPKP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	444

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** | Proportionalverstärkung des Rack Drive Panel

Beschreibung  
 Proportionalanteil der RDP Gleichlaufregelung. Normalerweise wird dieser Wert beim Masterantrieb auf 300 gesetzt. Beim Slave muss dieser Wert auf 0 gesetzt sein.

Siehe auch |RDP|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RDPON
Syntax Senden	RDPON
Syntax Empfangen	RDPON <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	445

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Test Variable Rack Drive Panel
-----------------	--------------------------------

**Beschreibung**

Gibt "1", wenn die Rack Drive Panel Schaltung aktiv ist, sonst eine "0"

ASCII - Kommand	READNIMP
Syntax Senden	READNIMP
Syntax Empfangen	READNIMP
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	220

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Setzen des ROD-Nullimpulsoffsets
-----------------	----------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando READNIMP wird die aktuelle Position abhängig von der eingestellten ROD-Auflösung umgerechnet, und in die Variable |ENCZERO| eingetragen.

Mit dieser Funktion kann erreicht werden, daß der ROD-Nullimpuls immer an der aktuellen Position (innerhalb einer Umdrehung) ausgegeben wird. Falls diese Einstellung dauerhaft übernommen werden soll, so sollte anschließend das |SAVE|-Kommando (Speichern im seriellen EEPROM) aufgerufen werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	READY
Syntax Senden	READY
Syntax Empfangen	READY <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	221

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Zustand von Software-Enable
-----------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Mit dem READY-Kommando kann der Zustand des internen Software-Enable abgefragt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RECDONE
Syntax Senden	RECDONE
Syntax Empfangen	RECDONE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	222

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung Scope: Aufnahme beendet

**Beschreibung**

Mit dem Kommando RECDONE kann der Zustand der SCOPE-Aufzeichnung abgefragt werden. Das Kommando liefert eine 1, wenn die Aufzeichnung abgeschlossen ist und die Daten mit dem |GET|-Kommando angefordert werden können.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RECING
Syntax Senden	RECING
Syntax Empfangen	RECING <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	223

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Scope: Aufzeichnug läuft
-----------------	--------------------------

Beschreibung

Liefert eine 1 wenn Aufzeichnung aktiv. Am Ende einer Aufzeichnung bzw. wenn Aufzeichnung nicht gestartet, wird eine 0 geliefert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RECOFF
Syntax Senden	RECOFF
Syntax Empfangen	RECOFF
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	224

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Scope: Abbruch einer Scope-Aufzeichnung
-----------------	---

Beschreibung  
Das Kommando RECOFF bricht die ggf. gestartete Scope-Aufzeichnung ab.

ASCII - Kommand	RECORD
Syntax Senden	RECORD [Data]
Syntax Empfangen	RECORD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	1 .. 10000 (=Time); 1 .. 1024(=Points); ASCII String (=
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Scope: Definition der aufzuzeichnenden Daten
------------------	--

### Beschreibung

Mit dem RECORD-Kommando können die Daten für den nächsten SCOPE-Aufzeichnungsvorgang definiert werden. Das Kommando wird in folgender Form benutzt:

RECORD zeit anzahl var1 [var2] [var3]

zeit: Abtastzeit in 250 µs-Schritten

anzahl: Anzahl der aufzuzeichnenden Abtastpunkte.

Die max. mögliche Anzahl hängt von der Anzahl und Größe der aufzuzeichnenden Variablen ab.

Bei Vorgabe einer zu großen Anzahl wird diese automatisch begrenzt (bei Aufzeichnung von Long/Float-Variablen können max. 512 Punkte aufgezeichnet werden).

var1,var2,var3 - Namen der aufzuzeichnenden Variablen. Außer den Namen von Makro-Variablen können folgende Namen benutzt werden:

- |I| - Stromistwert
- |ICMDVAL| - Stromsollwert
- |PE| - Schleppfehler
- |V| - Drehzahlwert
- |VCMD| - Drehzahlsollwert
- |VBUS| - Zwischenkreisspannung
- |PFB| - Positionswert

ASCII - Kommand	RECRDY
Syntax Senden	RECRDY
Syntax Empfangen	RECRDY <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	225

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Scope: Zustand der RECORD-Funktion

Beschreibung

Nachdem die Aufzeichnung mit |RECORD| / |RECTRIG| "scharf" gemacht wurde, gibt das RECRDY-Kommando eine 0 aus. Sobald, die mit RECRDY vorgegebene Trigger-Bedingung erfüllt ist und die Aufzeichnung gestartet wurde, liefert RECRDY eine 1. (RECRDY=0 bedeutet "warten auf Trigger-Ereignis").

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RECTRIG
Syntax Senden	RECTRIG [Data]
Syntax Empfangen	RECTRIG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	ASCII String (=Mode);Depends upon Mode (=Level);0
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	SCOPE: Aktivieren der Aufzeichnungsfunktion
-----------------	---

### Beschreibung

Das Kommando RECTRIG bereitet eine Datenaufzeichnung für die SCOPE-Funktion vor. Das Kommando wird in folgender Form benutzt:

RECTRIG mode level location direction

mode: bezeichnet den Namen einer Variable, die für die Triggerung der Aufzeichnung benutzt werden soll. Bei Verwendung der Bezeichnung IMM wird die Aufzeichnung sofort gestartet. In diesem Fall brauchen die Parameter "level", "location" und "direction" nicht angegeben zu werden.

level: spezifiziert den Wert der Variable, der erreicht werden muß, damit die Aufzeichnung aktiviert wird.

location: gibt die Anzahl der "Punkte" an, die vor dem Auftreten des Trigger-Ereignisses aufgezeichnet werden sollen.

direction: spezifiziert die Richtung in der der Wert "level" der Variable "mode" überschritten werden soll, damit die Aufzeichnung aktiviert wird.

direction=0 fallend (Variablenwert wird unterschritten)

direction=1 steigend (Variablenwert wird überschritten)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	REFIP
Syntax Senden	REFIP [Data]
Syntax Empfangen	REFIP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	0.0 .. min(IPEAK,IPEAKN)
Default	min(IPEAK,IPEAKN,DICONT/2)
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	226		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Spitzenstrom für die Referenzfahrt 7
------------------	--------------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Parameter REFIP kann der Spitzenstrom für die Referenzfahrt auf Anschlag definiert werden. Beim Start der Referenzfahrt Nr 7 (auf Anschlag mit Nullpunktsuche) wird der aktuelle Wert des Spitzenstromes |IPEAK| auf den Wert REFIP gesetzt. Nachdem die Referenzfahrt abgeschlossen wurde, wird der Parameter |IPEAK| auf den ursprünglichen Wert gesetzt.

Dieser Parameter wird auch dazu benutzt, bei |FBTYPE|=7 (Wake&Shake-Modus) den Strom zu begrenzen. Wenn der Wake&Shake gestartet wird, wird |IPEAK| auf REFIP gesetzt und nach Beendigung des Modus, wird der alte Wert von |IPEAK| wieder eingesetzt.

Ab 5.80 wird der Wake & Shake - Modus über |REFIP2| eingestellt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	REFIP2
Syntax Senden	
Syntax Empfangen	
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float32
DIM	
Bereich	0 ...IPEAK
Default	IPEAK
Opmode	
Verstärker Status	
ab Firmware	5.8
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	483

Datentyp BUS/DP	
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.0

EEPROM

Kurzbeschreibung

**Beschreibung**  
 REFIP2 definiert den Spitzenstrom der für die Wake&Shake-Phase eingestellt wird.  
 Nachdem Wake&Shake abgeschlossen wurde, wird die ursprüngliche |IPEAK| -Einstellung wieder hergestellt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	REFLS
Syntax Senden	REFLS [Data]
Syntax Empfangen	REFLS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	
ab Firmware	3.43
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	349

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Hardware-Endschalterverhalten bei Referenzfahrt
------------------	---

### Beschreibung

Mit dem Parameter REFLS kann das Verhalten des Verstärkers beim Aktivwerden eines Hardware-Endschalters während der Referenzfahrt definiert werden:

- REFLS=0 Umdrehen der Fahrtrichtung am NSTOP und PSTOP
- REFLS=1 Umdrehen der Fahrtrichtung am PSTOP, NSTOP generiert die Fehlermeldung F26 (Limit Switch)
- REFLS=2 Umdrehen der Fahrtrichtung am NSTOP, PSTOP generiert die Fehlermeldung F26 (Limit Switch)
- REFLS=3 NSTOP und PSTOP generieren die Fehlermeldung F26 (Limit Switch)

Gilt bei Referenzfahrtarten 1 und 3

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	REFMODE
Syntax Senden	REFMODE [Data]
Syntax Empfangen	REFMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	316

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Quelle des Nullimpulse bei Referenzfahrt
-----------------	--

### Beschreibung

Das Kommando REFMODE bestimmt die Quelle des Nullimpulses während der Ausführung einer Referenzfahrt.

- REFMODE=0 Resolver- oder Singleturn-Encoder-Nulldurchgang, Nulldurchgang pro Umdrehung bei Multiturn-Encoder (ab Firmware 5.41) / bei |EXTPOS|=1 Data-Pin X1-Stecker (Drive 400 X2)
- REFMODE=1 digitaler Eingang INPUT1
- REFMODE=2 digitaler Eingang INPUT2
- REFMODE=3 digitaler Eingang INPUT3
- REFMODE=4 digitaler Eingang INPUT4
- REFMODE=5 Data-Pin des X1-Steckers (Drive 400 X2)
- REFMODE=6 Nullimpuls des X5-Steckers (Drive 400 X4) (ab Version 3.43) nur bei |FPGA|=1 und bei |ENCMODE|=0
- REFMODE=7 Nulldurchgang des Multiturn Absolutwertgebers (pro Umdrehung) (ab Version 4.34)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	REFPOS
Syntax Senden	REFPOS
Syntax Empfangen	REFPOS <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Counts
Bereich	0 .. 1048575
Default	-
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.78
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	227

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Referenzschalter-Position
------------------	---------------------------

Beschreibung

Das Kommando REFPOS liefert die Position (20 Bit, innerhalb einer Umdrehung) an der während der Referenzfahrt das "Referenzkriterium" erkannt wurde. Das "Referenzkriterium" hängt von der Referenzfahrtart |NREF| ab.

- |NREF|=0,5,6 REFPOS = Position an der die Referenzfahrt gestartet wurde
- |NREF|=1,3 REFPOS = Position an der die steigende Flanke des Referenzschalters erkannt wurde
- |NREF|=2,4 REFPOS = Position an der die fallende Flanke des Endschalters erkannt wurde
- |NREF|=7 REFPOS = Position an der ein Anschlag erkannt wurde ( $|PE| > |PEMAX| / 2$ )
- |NREF|=8 REFPOS wird nicht verändert

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	REMOTE
Syntax Senden	REMOTE
Syntax Empfangen	REMOTE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 1
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	228		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Zustand des Hardware-Enable
-----------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando REMOTE spiegelt den Zustand des Hardware-Enable-Eingangs wieder. Eine 1 bedeutet einen High-Zustand des Eingangs (Hardware-Enable gesetzt), eine 0 einen Low-Zustand.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RESPHASE
Syntax Senden	RESPHASE [Data]
Syntax Empfangen	RESPHASE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	-300 .. 50
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	229

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Resolverphase

Beschreibung

ASCII - Kommand	RK
Syntax Senden	RK [Data]
Syntax Empfangen	RK <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Counts
Bereich	12000 ..19000
Default	16384
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	230

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Verstärkungsfaktor Resolver-Sinussignal

Beschreibung

Mit dem Parameter RK kann der ggf. vorhandene Amplitudenunterschied zwischen dem Sinus- und Cosinussignal des Resolvers ausgeglichen werden. Es gelten folgende Abhängigkeiten:

- RK = 16384 keine Veränderung der Sinus-Amplitude
- RK < 16384 Sinussignal wird abgeschwächt
- RK > 16384 Sinussignal wird verstärkt

Eine falsche Einstellung dieses Korrekturfaktors führt zu Geschwindigkeitsschwankungen (Rippel) die stark positionsabhängig sind. Das Kommando |CALCRK| ermöglicht eine automatische Ermittlung des Korrekturfaktors RK.

Dieser Wert wird bei einem Download von Parametern nicht verändert, da er nur geräteabhängig ist.

ASCII - Kommand	ROFFS
Syntax Senden	ROFFS [Data]
Syntax Empfangen	ROFFS <Ddata>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	µm
Bereich	long int
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	52
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	231

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Referenzoffset
------------------	----------------

**Beschreibung**

Je nach der Art des eingesetzten Lageregler-Positionsgebers erfüllt der Parameter ROFFS unterschiedliche Funktionen:

**1. Resolver oder Single-Turn-Geber (Referenzfahrt möglich)**

Mit dem Parameter ROFFS kann der Referenzposition (Nullposition), die am Ende der Referenzfahrt erreicht wird, eine beliebige absolute Position zugeordnet werden.

Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab.

Falls die Auflösung auf 1 gesetzt wird (|PGEAR|=|PGEARO|) so werden grundsätzlich interne Einheiten (Counts) verwendet.

**2. Absolutwertgeber (Multi-Turn, auch mit Referenzfahrt)**

Falls der Positionswert des Absolutwertgebers verändert werden muß, so kann dies mit Hilfe der Variable ROFFS erreicht werden. Beim Einschalten des Verstärkers wird der Wert der ROFFS-Variable einmalig zu dem Positionswert des Absolutwertgebers addiert. Da diese Korrektur nur beim Einschalten des Verstärkers durchgeführt wird, muß nach jeder Änderung der ROFFS-Variable, der Parameterwert im EEPROM abgespeichert (Kommando |SAVE|) und der Verstärker aus- und eingeschaltet werden (Kommando |COLDSTART|).

**Beispiel:**

Wenn beim Einschalten des Verstärkers und ROFFS=0 eine Position von 10000 angezeigt wird, so wird durch Eingabe von ROFFS -10000, die Position auf den Wert 0 verschoben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ROFFS0
Syntax Senden	ROFFS0 [Data]
Syntax Empfangen	ROFFS0 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.43
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	348

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun Referenz Offset für den zweiten Geber

### Beschreibung

Mit dem Parameter ROFFS0 kann eine absolute Referenz-Position für einen externen Geber definiert werden. Die Position die vom externen Geber eingelesen wird (|PFB0|), wird nach der Ausführung einer Referenzfahrt auf den Wert ROFFS0 gesetzt. Diese Funktion ist nur beim Einlesen des externen Gebers (|EXTPOS| 2,3) aktiviert.

ASCII - Kommand	ROFFS2
Syntax Senden	ROFFS2 [Data]
Syntax Empfangen	ROFFS2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	PUNIT
Bereich	long int
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	342

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	zusätzlicher Positionsoffset
------------------	------------------------------

**Beschreibung**

SSI- Master - Slave:

Mit dem Parameter ROFFS2 kann die absolute SSI-Position der Master-Achse für den Master/Slave-Betrieb angepasst werden. Dieser Parameter wird nur bei der Ausführung der Referenzfahrt |NREF|=8 (Fahren auf absolute SSI-Position) benutzt. Bei dem Start der Referenzfahrt wird eine absolute SSI-Position (|GEARMODE|=7) von der Master-Achse eingelesen und mit den Auflösungsfaktoren |PGEARI| / |PGEARO| verrechnet. Zu der so errechneten Position wird der Offsetwert ROFFS2 addiert und eine Fahrt zu der Zielposition gestartet.

Multiturn - Geber:

Falls als Geber ein Multiturntyp eingesetzt wird (z.B. EnDat), kann ROFFS2 genutzt werden, um die Referenzposition mit einem Offset anzupassen.

Beispiel:

Referenzposition anfahren

Diese Position soll 500 mm sein >> ROFFS2 = 500

|SETREF| ausführen

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RS232T
Syntax Senden	RS232T [Data]
Syntax Empfangen	RS232T <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Milliseconds
Bereich	1 .. 5000
Default	2500
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.40
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	232

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Watch-Dog Zeit (RS232)
-----------------	------------------------

**Beschreibung**

Bei aktivierten Überwachung der seriellen Schnittstelle (RS232-Watchdog) kann mit dem Kommando RS232T die Watchdog-Überwachungszeit eingestellt werden.  
s. auch |ACTRS232|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RSTFW
Syntax Senden	RSTFW [Data]
Syntax Empfangen	RSTFW <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	
Bereich	0 .. 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	
ab Firmware	5.70
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	474

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM -

Kurzbeschreibung

Beschreibung

Mit dem Kommando RSTFW kann das Verhalten der Funktion |RSTVAR| konfiguriert werden.

RSTFW=0 Das Kommando RSTVAR setzt alle Parameter auf die aktuellen Default-Werte.

RSTFW=345 Das Kommando RSTVAR setzt alle Parameter auf die Default-Werte der Firmware-Version 3.45.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RSTVAR
Syntax Senden	RSTVAR
Syntax Empfangen	RSTVAR
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	262
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	233

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Setzen aller Parameter auf Default-Werte
-----------------	--

**Beschreibung**

Das Kommando RSTVAR setzt alle Parameter auf die internen Werkseinstellungen zurück. Die Parameter, die im EEPROM abgespeichert sind, werden davon zunächst nicht betroffen. Erst mit dem Kommando [SAVE] (abspeichern der Parameter im EEPROM) werden die Default-Einstellungen dauerhaft übernommen.

Falls Einstellungen von Konfigurationsvariablen verändert wurden, ist ein [SAVE] und [COLDSTART] erforderlich.

ASCII - Kommand	RXPDO1A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 1 Parameterauswahl
------------------	---------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando RXPDO1A werden die folgenden für das CANopen-PDO RX-PDO 1 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Receive-PDO 1 (2600, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Receive-PDO 1 (1400, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Receive-PDO 1 (1400, 2), dezimal
4. Inhibit time für Receive-PDO 1 (1400, 3), dezimal
5. Priority group für Receive-PDO 1 (1400, 4), dezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: RXPDO1A  
 Schreiben: Kommando: RXPDO1A 1 0x201 255 0 2, es müssen immer alle Parameter angegeben werden

ASCII - Kommand	RXPDO1B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 1 Mapping Einstellung
------------------	------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando RXPDO1B kann das Mapping des CANopen-PDOs RX-PDO 1 eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über RXPDO1A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando:

RXPDO1B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form:

6040002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.:

RXPDO1B 6040002 6060001

zur Einstellung des CANopen Steuerworts und der CANopen-Betriebsart über das RX-PDO 1.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RXPDO2A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 2 Parameterauswahl
------------------	---------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando RXPDO2A werden die folgenden für das CANopen-PDO RX-PDO 2 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Receive-PDO 2 (2601, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Receive-PDO 2 (1401, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Receive-PDO 2 (1401, 2), dezimal
4. Inhibit time für Receive-PDO 2 (1401, 3), dezimal
5. Priority group für Receive-PDO 2 (1401, 4), dezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: RXPDO2A  
 Schreiben: Kommando: RXPDO2A 1 0x201 255 0 2, es müssen immer alle Parameter angegeben werden

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RXPDO2B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 2 Mapping Einstellung
------------------	------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando RXPDO2B kann das Mapping des CANopen-PDOs RX-PDO 2 eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über RXPDO2A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando:

RXPDO2B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form:

6040002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.:

RXPDO2B 6040002 6060001

zur Einstellung des CANopen Steuerworts und der CANopen-Betriebsart über das RX-PDO 2.

ASCII - Kommand	RXPDO3A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 3 Parameterauswahl
------------------	---------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando RXPDO3A werden die folgenden für das CANopen-PDO RX-PDO 3 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Receive-PDO 3 (2602, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Receive-PDO 3 (1402, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Receive-PDO 3 (1402, 2), dezimal
4. Inhibit time für Receive-PDO 3 (1402, 3), dezimal
5. Priority group für Receive-PDO 3 (1402, 4), dezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: RXPDO3A  
 Schreiben: Kommando: RXPDO3A 1 0x201 255 0 2, es müssen immer alle Parameter angegeben werden

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RXPDO3B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 3 Mapping Einstellung
------------------	------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando RXPDO3B kann das Mapping des CANopen-PDOs RX-PDO 3 eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über RXPDO3A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando:

RXPDO3B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form:

6040002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.:

RXPDO3B 6040002 6060001

zur Einstellung des CANopen Steuerworts und der CANopen-Betriebsart über das RX-PDO 3.

ASCII - Kommand	RXPDO4A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 4 Parameterauswahl
------------------	---------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando RXPDO4A werden die folgenden für das CANopen-PDO RX-PDO 4 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Receive-PDO 4 (2603, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Receive-PDO 4 (1403, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Receive-PDO 4 (1403, 2), dezimal
4. Inhibit time für Receive-PDO 4 (1403, 3), dezimal
5. Priority group für Receive-PDO 4 (1403, 4), dezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: RXPDO4A

Schreiben: Kommando: RXPDO4A 1 0x201 255 0 2, es müssen immer alle Parameter angegeben werden

Anmerkung: Nur bei |MDRV| = 0 verfügbar !

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	RXPDO4B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	RX-PDO 4 Mapping Einstellung
------------------	------------------------------

## Beschreibung

Mit dem Kommando RXPDO4B kann das Mapping des CANopen-PDOs RX-PDO 4 eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über RXPDO4A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando:

RXPDO4B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form:

6040002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.:

RXPDO4B 6040002 6060001

zur Einstellung des CANopen Steuerworts und der CANopen-Betriebsart über das RX-PDO 4.

Anmerkung: Nur bei |MDRV| = 0 verfügbar !

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	S
Syntax Senden	S
Syntax Empfangen	S
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope/Service

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	234

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung Stop und Disable

**Beschreibung**

Mit dem Kommando S wird der Antrieb angehalten (Bremsrampe |DECSTOP|). Sobald die Stillstandsschwelle (|VEL0|) unterschritten wurde, wird die Endstufe gesperrt.  
 Das Kommando S entspricht dem Kommando |K| (bzw. |DIS|) wenn die Option |STOPMODE| auf 1 steht.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SAVE
Syntax Senden	SAVE
Syntax Empfangen	SAVE
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Amplifier

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	264
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	235

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Speichern der Daten im EEPROM
-----------------	-------------------------------

## Beschreibung

Mit dem Kommando SAVE werden die aktuellen Einstellungen der Verstärkerparameter im seriellen EEPROM abgespeichert. Gleichzeitig wird die Checksumme für das Parameterfeld aktualisiert und im seriellen EEPROM abgelegt. Der Speichervorgang dauert ca. 2 Sekunden. Während dieser Zeit darf die Versorgungsspannung (24 V) des Verstärkers nicht ausgeschaltet werden. Beim Ausschalten der Versorgungsspannung während des Speichervorganges werden u.U. keine gültigen Daten im seriellen EEPROM abgelegt. Beim nächsten Einschalten des Gerätes wird ein Checksummenfehler festgestellt und die Fehlermeldung F09 (EEPROM-Fehler) generiert.

Darüber hinaus werden alle Verstärkerparameter auf interne Default-Werte gesetzt. Um den Fehler F09 zurückzusetzen muß erneut das SAVE-Kommando ausgeführt und der Verstärker aus- und eingeschaltet werden.

Ein SAVE wird automatisch ausgeführt, wenn bei einem Absolutwert-Geber nachträglich eine Referenzfahrt ausgeführt wird. In diesem Fall wird zuerst ein Referenzoffset (siehe auch ROFFS) berechnet und anschließend das SAVE-Kommando automatisch abgesetzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SCAN
Syntax Senden	SCAN
Syntax Empfangen	SCAN <Data>
Type	Command
ASCII - Format	<integer8> [Integer8...Integer8]
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Communication

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	237		
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Erkennung der CAN-Stationen
------------------	-----------------------------

### Beschreibung

Bei einem CAN-Netzwerk an dem mehrere Verstärker angeschlossen sind, gibt es die Möglichkeit über eine serielle Verbindung zu einem der Geräte (Master), eine Kommunikation zu allen anderen Verstärkern herzustellen. Dazu wird mit dem Kommando SCAN am Master-Gerät eine automatische Erkennung aller angeschlossenen Verstärker eingeleitet. Die Antwort auf das SCAN-Kommando enthält die Anzahl sowie eine Adressenaufstellung aller erkannten Verstärker-Stationen.

Die Ausführungszeit für dieses Kommando hängt stark von der eingestellten CAN-Baudrate (CBAUD) ab und liegt im Bereich zwischen 1 Sek (1 MBaud) und 37 Sek (10 KBAud).

Beim 400er Verstärker wird die Kommunikation nicht über CAN, sondern über eine interne serielle Verbindung hergestellt. Das Verhalten ist gleich.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SCANX
Syntax Senden	SCANX
Syntax Empfangen	
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.74
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	406

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Erneuter Start der Kommunikation Drive 400
-----------------	--

**Beschreibung**

Das Kommando SCANX bewirkt einen erneuten Aufbau der internen Drive 400-Kommunikation sowie eine erneute Vergabe der Slave-Stationsadressen. Dieses Kommando wird nur von dem Drive 400-Master Verstärker ausgeführt. Alle anderen Verstärker (Drive 600, Drive 400-Slave) ignorieren dieses Kommando.

Das Kommando SCANX wird automatisch beim Einschalten des Master-Verstärkers ausgeführt. Eine erneute Ausführung dieses Kommandos ist nach einer Änderung der Master-Stationsadresse bzw. nach einem Slave-Hardware-Reset sinnvoll.

ASCII - Kommand	SDUMP
Syntax Senden	SDUMP
Syntax Empfangen	SDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	238

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Ausgabe der Geschwindigkeitgrenzwerte
-----------------	---------------------------------------

Beschreibung  
 Auflistung der Geschwindigkeitsparameter

ASCII - Kommand	SERCERR
Syntax Senden	SERCERR
Syntax Empfangen	SERCERR <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 8
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** Anzeige eines fehlerhaften Zugriffs über "SERCOS"

Beschreibung

Mit der dem Kommando SERCERR wird angezeigt, daß mit dem Kommando [SERCOS] fehlerhaft auf eine IDN zugegriffen wurde. Siehe auch Kommando [SERCOS].

ASCII - Kommand	SERCLIST
Syntax Senden	SERCLIST [Data]
Syntax Empfangen	SERCLIST <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	
Bereich	0 .. 8
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** Setze Sercos IDN Zeiger

Beschreibung

Mit der dem Kommando SERCLIST kann auf ein bestimmtes Element einer IDN Liste gezeigt werden um mit dem Kommando [SERCOS] dieses Element zu lesen. Siehe auch Kommando [SERCOS].

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SERCOS
Syntax Senden	SERCOS [Data]
Syntax Empfangen	SERCOS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 8
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Lesen des Dateninhalts eines Sercos IDN
-----------------	---

**Beschreibung**

Mit dem Kommando SERCOS kann der Dateninhalt einer Sercos IDN gelesen werden. Beim Schreiben wird die Nummer der IDN abgesetzt und beim Lesen erhält man den aktuellen Wert dieser IDN zurück. Falls die gewünschte IDN eine Liste ist, so wird nur der Listenwert zurückgegeben auf den das Kommando |SERCLIST| zeigt. Erfolgt ein fehlerhafter Zugriff auf eine IDN, z.B. nicht vorhandene IDN, so wird das ASCII Kommando |SERCERR| auf 1 gesetzt und eine 0 als aktueller Wert der IDN, mit dem Kommando SERCOS zurückgegeben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SERCSET
Syntax Senden	SERCSET [Data]
Syntax Empfangen	SERCSET <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	Long Int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	43 + P3028
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	401

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM No

**Kurzbeschreibung**      **Setze Sercos Einstellungen**

**Beschreibung**

Mit dem Kommando SERCSET können einige Sercos Einstellungen gesetzt und gelesen werden. Geänderte Einstellungen können im EEPROM abgespeichert werden und stehen nach dem nächsten Regler Reset zur Verfügung. In den hier nicht beschriebenen Bits werden andere busspezifische Sercos Einstellungen abgespeichert, aus diesem Grund sollte dieses Kommando nur über das Bedienprogramm abgesetzt werden. Siehe auch SERCOS IDN Handbuch.

- Bit 0: Endschalter Konsequenz (P-IDN 3015)
- Bit 1: |CLRFAULT| Kommando Konsequenz (P-IDN 3016)
- Bit 4: Positionssollwert Polarität (S-IDN 55)
- Bit 6: Positionswert 1 Polarität (S-IDN 55)
- Bit 7: Positionswert 2 Polarität (S-IDN 55)
- Bit 12: Geschwindigkeitssollwert Polarität (S-IDN 43)
- Bit 14: Geschwindigkeitswert Polarität (S-IDN 43)

Bit 17 =1 Synchronisations-Fehlerüberwachung (ERRCODE F28) bei EtherCAT abgeschaltet.  
Die Synchronisations-Warnung n17 wird weiterhin generiert.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SERIALNO
Syntax Senden	SERIALNO
Syntax Empfangen	SERIALNO <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	10 ASCII characters
Default	Factory default
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	239

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Seriennummer des Verstärkers
-----------------	------------------------------

Beschreibung  
Seriennummer des Verstärkers

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SETREF
Syntax Senden	SETREF
Syntax Empfangen	SETREF
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	240

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Setzen des Referenzpunktes
------------------	----------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando SETREF wird die aktuelle Position zum Referenzpunkt erklärt (d.h. die aktuelle Position wird auf den Wert |ROFFS| gesetzt) und das Bit welches ein Fahren von Fahrsätzen ermöglicht, wird gesetzt. Das SETREF-Kommando entspricht der Ausführung einer Referenzfahrt mit |NREF|=0.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SETROFFS
Syntax Senden	SETROFFS
Syntax Empfangen	-
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	241

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Automatische Korrektur von ROFFS
-----------------	----------------------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando SETROFFS wird die Referenzoffset-Variable |ROFFS| um den Wert der aktuellen Position (|PFB|) korrigiert. Damit kann der Referenzoffset automatisch den mechanischen Gegebenheiten angepaßt werden.

Beispiel 1:

|ROFFS|=0 |PFB|=100  
nach SETROFFS |ROFFS|=-100

Beispiel 2:

|ROFFS|=100 |PFB|=70  
nach SETROFFS |ROFFS|=30

ASCII - Kommand	SETVCT
Syntax Senden	SETVCT [Data]
Syntax Empfangen	SETVCT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. 7
Default	0
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.42
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	309

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Anwahl eines VCT-Eintrages
-----------------	----------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando SETVCT kann ein Eintrag der VC-Tabelle (Drehzahlsollwert/Strombegrenzung) aktiviert werden. Die VC-Tabelle enthält 8 Drehzahl/Strom-Paare (VCT-Einträge). Wenn ein VCT-Eintrag aktiviert wird, so wird die in dem Eintrag enthaltene Drehzahl als digitaler Drehzahlsollwert übernommen (nur bei |OPMODE|=0 möglich). Der Stromwert aus dem VCT-Eintrag wird als Strombegrenzung übernommen. Bei analogen Drehzahlvorgaben (|OPMODE|=1) wird der Drehzahlsollwert ignoriert, der Stromwert wird aber weiterhin für die Strombegrenzung benutzt.

Bei Eingabe des Kommandos SETVCT ohne zusätzliche Parameter wird die Nummer des zur Zeit aktiven VCT-Eintrages angezeigt.

s. auch Beschreibung des Kommandos |VCTAB|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SLEN
Syntax Senden	SLEN [Data]
Syntax Empfangen	SLEN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	m
Bereich	0 .. 45
Default	5
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	242		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Optische Ausgangsleistung bei Sercos

Beschreibung

Mit diesem Parameter kann man die optische Ausgangsleistung in Metern für eine genormte 1mm<sup>2</sup> Plastikfaserkabel einstellen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SLOTIO
Syntax Senden	SLOTIO
Syntax Empfangen	SLOTIO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	243		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibung I/O-Erweiterungskarte: IN/OUT-Zustand

## Beschreibung

Das Kommando SLOTIO liefert die Zustände der Ein-/Ausgänge der I/O-Erweiterungsplatine (Format Hxxxxxxx).

Bit-Nummer	Bitkombination	Input/Output	Beschreibung
0	0x00000001	Input	Bit 0 Fahrsatznummer (A0)
1	0x00000002	Input	Bit 1 Fahrsatznummer (A1)
2	0x00000004	Input	Bit 2 Fahrsatznummer (A2)
3	0x00000008	Input	Bit 3 Fahrsatznummer (A3)
4	0x00000010	Input	Bit 4 Fahrsatznummer (A4)
5	0x00000020	Input	Bit 5 Fahrsatznummer (A5)
6	0x00000040	Input	Bit 6 Fahrsatznummer (A6)
7	0x00000080	Input	Bit 7 Fahrsatznummer (A7)
8	0x00000100	Input	Referenzschalter
9	0x00000200	Input	Quittieren des Schleppfehlers
10	0x00000400	Input	Starten des Folgefahrsatzes
11	0x00000800	Input	Starten des Tippbetriebes
12	0x00001000	Input	Fortsetzen eines Fahrsatzes
13	0x00002000	Input	Starten des Fahrsatzes Nr. A0...A7
14	0x00004000	Output	Meldung „In-Position“
15	0x00008000	Output	Meldung „In-Position2“ (Folge)
16	0x00010000	Output	Meldung „Schleppfehler“
17	0x00020000	Output	Meldung „Positionsregister 1“
18	0x00040000	Output	Meldung „Positionsregister 2“
19	0x00080000	Output	Meldung „Positionsregister 3“
20	0x00100000	Output	Meldung „Positionsregister 4“
21	0x00200000	Output	Meldung „Positionsregister 5“
22	0x00400000	Status	24Volt - Ein
23	0x00800000	Status	Slot-Fehler
24...31			Reserve

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SMNUMBER
Syntax Senden	SMNUMBER [Data]
Syntax Empfangen	SMNUMBER <Data>
Type	Variable r
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0 .. 32767
Default	0
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.74
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	405

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM No

**Kurzbeschreibung**      **Gespeicherte Motornummer im Geber**

**Beschreibung**

Das Kommando SMNUMBER zeigt die im externen Geber (ENDAT/HIPERFACE) abgespeicherte Motornummer an.

Dieses Kommando ist nur bei Einstellungen |FBTYPE|=4 oder |FBTYPE|=2 sinnvoll. Bei anderen Einstellungen wird als Motornummer eine 0 ausgegeben.

ASCII - Kommand	SPHAS
Syntax Senden	SPHAS
Syntax Empfangen	SPHAS <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	244

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Sercos-Phase
-----------------	--------------

Beschreibung

Gibt die aktuelle Sercosphase an.

- Phase 0 Ring schließen und reset
- Phase 1 Antriebsidentifikation
- Phase 2 Kommunikationsinitialisierung
- Phase 3 Parameterinitialisierung
- Phase 4 Betriebsbereit

ASCII - Kommand	SPSET
Syntax Senden	SPSET [Data]
Syntax Empfangen	SPSET <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.81
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	245

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Freigabe für sinus2-Rampe
------------------	---------------------------

### Beschreibung

#### SPSET=0

Fahrsätze werden ausschließlich mit Trapez-Rampen ausgeführt (auch wenn innerhalb eines Fahrsatzes Sinus2 vorgewählt ist). Bei dieser Einstellung können alle Sinus2-Fahrsätze als Trapez-Fahrsätze ausgeführt werden, ohne daß die einzelnen Fahrsatz-Komponenten modifiziert werden müssen.

#### SPSET=1

Ein Fahrsatz wird mit Rampen gefahren, die innerhalb des Fahrsatzes definiert wurden. Die Anfahrzeit bezieht sich immer auf die gefahrene Geschwindigkeit d.h. wenn die Ziel-Geschwindigkeit eines Fahrsatzes begrenzt werden muß (z.B. durch |PVMAX|), die Anfahrzeit wird dadurch nicht beeinflusst. Die Beschleunigung / Verzögerung wird damit geringer.

Diese Einstellung kann zu Problemen führen, wenn die Zielgeschwindigkeit intern sehr stark begrenzt werden muß (z.B. wenn die Startposition eines Fahrsatzes in der Nähe der Zielposition liegt). In diesem Fall fährt der Antrieb langsam in die Zielposition.

Bei Folgefahrsätzen, die einen "fliegenden Wechsel" zwischen den Geschwindigkeiten haben, wird beim Fahrsatz mit Sin<sup>2</sup> auf 0 rpm abgebremst, bevor der Folgefahrauftrag beginnt.

Durch Änderung dieser Variable von 1 auf 0, können alle Sinus2-Fahrsätze als Trapez-Fahrsätze ausgeführt werden, ohne daß irgendeine Fahrsatz-Komponente modifiziert werden muß.

#### SPSET=2 (ab 3.42)

Ein Fahrsatz wird mit Rampen gefahren, die innerhalb des Fahrsatzes definiert wurden. Die Anfahrzeit bezieht sich immer auf die im Fahrsatz definierte Zielgeschwindigkeit d.h. wenn die Ziel-Geschwindigkeit eines Fahrsatzes begrenzt werden muß (z.B. durch |PVMAX|), so wird die Anfahrzeit entsprechend verkürzt.

Bei Folgefahrsätzen, die einen "fliegenden Wechsel" zwischen den Geschwindigkeiten haben, wird beim Fahrsatz mit Sin<sup>2</sup> auf 0 rpm abgebremst, bevor der Folgefahrauftrag beginnt.

#### SPSET=3 (ab 4.91)

Sin<sup>2</sup> Fahrsätze können durch SPSET=3 dynamischer (Trajektorie wird alle 250µs berechnet, anstatt jede 1ms) und mit Drehzahl- und Stromvorsteuerung gefahren werden. Damit lässt sich der Schleppfehler während der Fahrt und das Einschwingen in die Position wesentlich verbessern. Die Drehzahlvorsteuerung kann mit |GPFFV| und die Stromvorsteuerung mit |GPFFT| eingestellt werden. Sin<sup>2</sup>-Fahrsätze, die mit SPSET=1 programmiert wurden, können nur durch Umschalten auf SPSET=3 auf die neue Funktion umgestellt werden.

Um diese Fahrsätze ausführen zu können, muss die Sin<sup>2</sup> - Tabelle im Flash sein.

#### SPSET=4 (ab 5.41)

Zusätzlich zu SPSET=3 kann nun auch eine Tabelle angewählt werden, bei der auch die Ableitung der Beschleunigung stetig ist. Damit können auch besonders schwingfähige Mechaniken bewegt werden. Einstellungen wie SPSET=3.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SRND
Syntax Senden	SRND [Data]
Syntax Empfangen	SRND <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	-
Default	- 2^31
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.45
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	311

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Startposition Modulo-Achse
-----------------	----------------------------

### Beschreibung

Mit dem Parameter SRND wird der Anfang des Verfahrbereiches für eine Modulo-Achse (|POSCNFG|=2) festgelegt. Das Ende des Bereiches kann mit dem Kommando |ERND| eingestellt werden. Alle Positioniervorgänge finden im Positionsbereich <SRND...|ERND|-1> statt.

Die Eingabe für SRND erfolgt in SI-Einheiten (Berücksichtigung von |PGEAR|, |PGEARO|).

Die Parameter werden u.a. nach dem Neustart neu zur Positionsbearbeitung berechnet.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SSIGRAY
Syntax Senden	SSIGRAY [Data]
Syntax Empfangen	SSIGRAY <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	246

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung **Vorwahl SSI-Code**

Beschreibung

Mit dem SSIGRAY-Kommando kann festgelegt werden in welchem Format die SSI-Information am Stecker X5 (Drive 400 X4) ausgegeben wird:

- SSIGRAY=0 binaeres Format
- SSIGRAY=1 Gray-Format

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SSIINV
Syntax Senden	SSIINV [Data]
Syntax Empfangen	SSIINV <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	247

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Polarität des SSI-Clocks
-----------------	--------------------------

### Beschreibung

Verhalten der SSI - Schnittstelle an X5 (Drive 400 X4).  
 Abhängig davon ob SSI als Ausgabe oder Eingabe konfiguriert wurde, hat das Kommando SSIINV unterschiedliche Bedeutung:

1. SSI-Ausgabe (|GEARMODE| != 7, |ENCMODE| = 2)  
 SSIINV=0 Clock-Pegel normal  
 SSIINV=1 Clock-Pegel invertiert

2. SSI-Einlesen (|GEARMODE| = 7, |ENCMODE| = 2)  
 SSIINV=0 Übertragung zuerst MSB  
 SSIINV=1 Übertragung zuerst LSB

ASCII - Kommand	SSIMODE
Syntax Senden	SSIMODE [Data]
Syntax Empfangen	SSIMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.12
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	248

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	SSI-Modus
------------------	-----------

### Beschreibung

Der Parameter SSIMODE legt die Art der SSI-Ausgabe bzw. SSI-Einlesevorgangs an X5 (Drive 400 X4) fest.

#### 1. SSI-Ausgabe (|GEARMODE|<=7, |ENCMODE|=2)

Bei der SSI-Ausgabe kann zwischen der Single-Turn Ausgabe und Multi-Turn Ausgabe umgeschaltet werden (Ab Firmware-Version 2.12).

SSIMODE 0 Single Turn

SSIMODE 1 Multi Turn

Falls nicht die standardmäßigen 12 Bit, sondern 15 Bit pro Umdrehung ausgegeben werden sollen, so muss |FPGA|=4 gesetzt werden.

#### 2. SSI Einlesen

Beim Einlesen eines SSI-Wertes (|GEARMODE|=7,|ENCMODE|=2)

kann mit dem Parameter SSIMODE festgelegt werden, an welcher Stelle innerhalb des SSI-Bitstromes das Alarmbit übertragen wird.

SSIMODE=0 kein Alarmbit

SSIMODE=1 Alarmbit vorne

SSIMODE=2 Alarmbit hinten

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SSIOUT
Syntax Senden	SSIOUT [Data]
Syntax Empfangen	SSIOUT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0 .. 31
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Encoder

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	249

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Baudrate/Bitzahl SSI
-----------------	----------------------

### Beschreibung

Abhängig davon ob SSI an X5 (Drive 400 X4) als Ausgabe oder Eingabe konfiguriert wurde, hat das Kommando SSIOUT unterschiedliche Bedeutung:

1. SSI-Ausgabe (|GEARMODE| != 7, |ENCMODE| = 2)  
 SSIOUT = 0 Baudrate 200 Kbaud  
 SSIOUT = 1 Baudrate 1 Mbaud
2. SSI-Einlesen (|GEARMODE| = 7, |ENCMODE| = 2)  
 SSIOUT = Anzahl der Datenbits (25)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SSTAT
Syntax Senden	SSTAT
Syntax Empfangen	SSTAT <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.67
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	95
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	250

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Sercos-Status
------------------	---------------

### Beschreibung

Gibt als Textstring den aktuellen Status der Sercos Schnittstelle an

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	STAGECODE
Syntax Senden	-
Syntax Empfangen	STAGECODE <Data>
Type	Variable r
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	1, 2, ..., 19
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.62
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	386

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Endstufenkennung
------------------	------------------

## Beschreibung

Mit dem Kommando STAGECODE kann die Kennung der Endstufe (Stromstärke) angezeigt werden.

STAGECODE=0	nicht zugelassen (Hardware-Fehler)
STAGECODE=1	SR601
STAGECODE=2	SR603
STAGECODE=3	SR606
STAGECODE=4	SR610
STAGECODE=5	SR614
STAGECODE=6	SR620
STAGECODE=7	SR640
STAGECODE=8	SR670
STAGECODE=9	SR610/30
STAGECODE=10	Reserve
STAGECODE=11	Reserve
STAGECODE=12	Reserve
STAGECODE=13	Reserve
STAGECODE=14	Reserve
STAGECODE=15	Reserve
STAGECODE=16	SR403
STAGECODE=17	SR406
STAGECODE=18	Reserve
STAGECODE=19	Reserve

ASCII - Kommand	STAT
Syntax Senden	STAT
Syntax Empfangen	STAT
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	int (=Word)
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	251		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Verstärker-Statuswort
------------------	-----------------------

### Beschreibung

Das Kommando STAT liefert ein 16-Bit Statuswort im Hex-Format (Hxxxx).

#### Bit Wertigkeit Bedeutung

0	0x0001	=0 wenn Endstufe freigegeben =1 Endstufe gesperrt
1	0x0002	=0 wenn Regler betriebsbereit (BTB) =1 Fehler steht an
2	0x0004	Reserve
3	0x0008	=1 wenn Service-Funktion aktiv =0 keine Service-Funktion aktiv
4	0x0010	Reserve
5	0x0020	=1 nach einem Hardware-Reset, wird gelöscht mit  CLRHR
6	0x0040	=1 Konfigurationsvariable geändert ( SAVE  und  COLDSTART ) =0 keine Konfigurationsvariable geändert
7	0x0080	=1 Sicherheitsrelais aktiv (AS-Option) =0 Sicherheitsrelais nicht aktiv
8	0x0100	=1 RAM- und EEPROM-Parameter unterschiedlich (wird gelöscht mit  SAVE -Kommando). =0 RAM- und EEPROM-Parameter gleich
9	0x0200	=1 Slot-Erweiterungskarte vorhanden =0 Slot-Erweiterungskarte nicht vorhanden
10	0x0400	=1 RAM-Parameter modifiziert (wird gelöscht mit DUMP-Kommando) =0 seit dem letzten DUMP wurden keine RAM-Parameter geändert.
11...15		Reserve

Die Bits 5,6,8 und 10 werden benutzt um eine Änderung der internen Parameter nach Außen bekanntzugeben.

#### Bit 5 Hardware-Reset

Das Bit 5 wird gesetzt wenn die Parameter aus dem seriellen EEPROM ins RAM kopiert werden (geschieht nach einem Hardware-Reset bzw. beim LOAD-Kommando). Wenn das Bit gesetzt ist, sollte die Parametriersoftware alle Parameter anfordern (|DUMP|-Kommando) und mit dem Kommando |CLRHR| das Bit 5 löschen.

#### Bit 6 Konfigurationsvariable geändert

Bei jeder Änderung einer Konfigurationsvariable (Variablen, die eine Neuübersetzung der Makros erfordern d.h. Reset des Verstärkers), wird diese Bit auf 1 gesetzt. Falls dieses Bit gesetzt ist, sollte die Parametriersoftware zu einem geeigneten Zeitpunkt eine |SAVE| / |COLDSTART|-Aufforderung (Reset des Reglers) ausgeben. Das Bit 6 wird nur bei einem Hardware-Reset (|COLDSTART|) gelöscht.

#### Bit 8 EEPROM/RAM-Parameter unterschiedlich

Jede Änderung eines RAM-Parameters führt dazu, daß dieses Bit auf 1 gesetzt wird. Falls dieses Bit gesetzt ist, sollte die Parametriersoftware zu einem geeigneten Zeitpunkt (z.B. Verlassen des Programmes) eine |SAVE|-Aufforderung (Abspeichern der Daten im EEPROM) ausgeben. Das Bit wird nach einem |SAVE|-Kommando gelöscht.

#### Bit 10 RAM-Parameter modifiziert

Jede Änderung eines RAM-Parameters über einen anderen Parametrierkanal als RS232 führt dazu, daß dieses Bit auf 1 gesetzt wird. Falls dieses Bit gesetzt ist, sollte die Parametriersoftware zu einem geeigneten Zeitpunkt eine |DUMP|-Aufforderung (Einlesen aller Daten) ausgeben. Das Bit wird nach einem |DUMP|-Kommando gelöscht.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	STATCODE
Syntax Senden	STATCODE
Syntax Empfangen	STATCODE <Data>
Type	Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	862

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	Anzeige der Warnungen in Klartext
-----------------	-----------------------------------

Beschreibung  
Anzeige der Warnungen in Klartext

ASCII - Kommand	STATCODE *
Syntax Senden	STATCODE *
Syntax Empfangen	STATCODE <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 0xFFFFFFFF
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Statusvariable "Warnungen"
------------------	----------------------------

### Beschreibung

Das Kommando STATCODE \* liefert die internen Warnungen in Form einer Bit-Variable. Die Belegung der einzelnen Bits kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Bit	Display-Anzeige	Bedeutung
0 / 0x00000001	n01	=1  I2T -Meldeschwelle überschritten wird gesetzt, wenn IRMS die eingestellte Schwelle  I2TLIM  überschreitet wird gelöscht sobald die Meldeschwelle unterschritten wird.
1 / 0x00000002	n02	=1 Ballast-Meldung wird gesetzt, wenn die eingestellte Ballastleistung  PBALMAX  überschritten wird. wird gelöscht, sobald die  PBALMAX  unterschritten wird.
2 / 0x00000004	n03	=1 Schleppfehler wird gesetzt sobald der Abstand zwischen der Ist-Position und der Lagereglertrajektorie den eingestellten Wert  PEMAX  überschreitet. Wird gelöscht mit dem Kommando  CLRFAULT  bzw. beim Aktivieren der Funktion „Fehler/Schleppfehler löschen“.
3 / 0x00000008	n04	=1 Ansprechüberwachung aktiv wird gesetzt, wenn die BUS/SLOT-Ansprechüberwachungszeit  EXTWD  überschritten wurde. Wird gelöscht mit dem Kommando  CLRFAULT  bzw. beim Aktivieren der Funktion „Fehler/Schleppfehler löschen“.
4 / 0x00000010	n05	=1 Netzphase fehlt wird gesetzt sobald das Fehlen einer der 3 Netzphasen festgestellt wird. Wird gelöscht wenn alle 3 Netzphasen vorhanden.

5 / 0x00000020	n06	<p>=1 Software-Endschalter 1 unterschritten          - wird gesetzt sobald die eingestellte Position des Software-Endschalters 1  SWE1  unterschritten wird.          - Wird gesetzt wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition unterhalb von  SWE1  liegt (gleichzeitig wird das Bit 8 „Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet“ gesetzt).          Wird gelöscht wenn die Position  SWE1  überschritten wird und ein positiver Drehzahl/Geschwindigkeitsollwert vorgegeben wird bzw. wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition innerhalb des gültigen Verfahrbereiches liegt.</p>
6 / 0x00000040	n07	<p>=1 Software-Endschalter 2 überschritten          - wird gesetzt sobald die eingestellte Position des Software-Endschalters 2  SWE2  überschritten wird.          - Wird gesetzt wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition oberhalb von  SWE2  liegt (gleichzeitig wird das Bit 8 „Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet“ gesetzt).          Wird gelöscht wenn die Position  SWE2  unterschritten wird und ein negativer Drehzahl/Geschwindigkeitsollwert vorgegeben wird bzw. wenn ein Fahrsatz gestartet wird dessen Zielposition innerhalb des gültigen Verfahrbereiches liegt.</p>
7 / 0x00000080	n08	<p>=1 Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet          Bit wird gesetzt, wenn versucht wird einen nichtvorhandenen (fehlerhafte Checksumme) Fahrauftrag zu starten.          Wird gelöscht wenn ein gültiger Fahrsatz gestartet wird.</p> <p>Die Warnung wird auch gemeldet, falls ungültige Werte bei  ACCR  oder  DECR  für die Funktion  MJOG  vorgegeben wurden.</p>
8 / 0x00000100	n09	<p>Siehe auch  DRVCNFG  Bit 7          =1 Referenzpunkt nicht gesetzt          wird gesetzt, wenn ein Fahrsatz gestartet wird, ohne daß zuvor eine Referenzfahrt durchgeführt wurde.          Wird gelöscht nach einer abgeschlossenen Referenzfahrt.</p>
9 / 0x00000200	n10	<p>= 1 PSTOP aktiv          ist gesetzt solange der Hardware-Endschalter PSTOP aktiv          wird gelöscht sobald der Hardware-Endschalter PSTOP inaktiv wird.</p>
10 / 0x00000400	n11	<p>=1 NSTOP aktiv          ist gesetzt solange der Hardware-Endschalter NSTOP aktiv          wird gelöscht sobald der Hardware-Endschalter NSTOP inaktiv wird.</p>
11 / 0x00000800	n12	<p>=1 Default-Motordaten geladen          wird beim Einschalten des Verstärkers gesetzt, wenn die Motornummer aus dem seriellen EEPROM und die Motornummer aus dem EnDAT- oder Hiperface-Geber unterschiedlich sind.          Bei Eingabe einer gültigen Motornummer und Abspeichern der Daten im Geber ( HSAVE ) und im internen EEPROM ( SAVE ) wird beim nächsten Einschalten des Gebers diese Warnung nicht mehr ausgegeben.</p>

12 / 0x00001000	n13	=1 Slot-Warnung (I/O-Karte) wird gesetzt, wenn die 24 V Versorgungsspannung für die I/O- Erweiterungskarte fehlen. Wird gelöscht, wenn die 24V-Versorgung der I/O- Erweiterungskarte vorhanden.
13 / 0x00002000	n14	=1 Ermittlung von  MPHASE  ( FBTYPE =7) wird gesetzt beim Einschalten des Verstärkers. Wird gelöscht wenn die Endstufe freigegeben wurde und der Wert für  MPHASE  ermittelt werden konnte.
14 / 0x00004000	n15	=1 fehlerhafter VCT-Eintrag wird gesetzt sobald bei konfigurierter VC-Tabelle ein fehlerhafter VCT-Eintrag angewählt und übernommen werden soll. Nur wirksam bei  INxMODE  = 35.
15 / 0x00008000	n16	Summenwarnung für Warnungen n17...n31
16 / 0x00010000	n17	=1 Synchronisation wird generiert wenn der Antrieb auf Synchronisation (SYNCSRC) eingestellt ist aber nicht Synchronisiert ist (z.B. CAN-Sync).
17 / 0x00020000	n18	Bei Multiturn-Geber Rückführung wurde ein Überlauf über die maximale Anzahl von Umdrehungen (+/-2048) festgestellt (ab 4.91).
18	n19	Rampe beim Fahrsatz wurde begrenzt (Wertebereichüberschreitung bei Fahrsatzdaten)
19	n20	Fehlerhafte GMT Daten
20	n21	Warnung durch PLC Programm (Bedeutung geht aus Programm hervor )
21	n22	Motortemperatur überschritten (die Warnung gibt dem Anwender Reaktionsmöglichkeiten, bevor der Fehler "Motorüber Temperatur" zur Reglerabschaltung führt)
22	n23 ...n31	Reserve
31 / 0x80000000	n32	=1 ist gesetzt bei einer Beta-Version der Firmware.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	STATIO
Syntax Senden	STATIO
Syntax Empfangen	STATIO <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	7 x Integer8
DIM	-
Bereich	0,1 (=State)
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Digital I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	252

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Status der Ein/Ausgänge
-----------------	-------------------------

Beschreibung

Das Kommando STATIO liefert den aktuellen Zustand der digitalen Ein-/Ausgänge des Servoverstärkers in folgender Reihenfolge:  
IN1 IN2 IN3 IN4 ENABLE OUT1 OUT2

Eine 0 an der entsprechender Stelle bedeutet, daß der zugehörige Ein-/Ausgang den Zustand LOW aufweist, bei einer 1 ist der Zustand High.

ASCII - Kommand	STATUS
Syntax Senden	STATUS
Syntax Empfangen	STATUS <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer16 Integer32 Integer16 Integer16 Integer16
DIM	-
Bereich	int (=Word); long int (=DoubleWord)
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	253		
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	detaillierte Verstärker-Statusinformation
------------------	---

### Beschreibung

Das Kommando STATUS liefert die erweiterte Status-Informationen in Form von 5 Statusvariablen im Hex-Format.

Wort Nr. 1 Format Hxxxx

Bit 0 =0 wenn Hardware-Enable gesetzt (Eingang „ENABLE“ = 24V)

Bit 1 =0 wenn Software-Enable gesetzt

Bit 2 Reserve

Bit 3 =0 wenn Verstärker betriebsbereit (BTB/kein Fehler)

Wort Nr. 2 Format Hxxxxxxxx

Bits 0...31 Fehlervariable (s. |ERRCODE|)

Wort Nr. 3 Format Hxxxx (Reserve, immer 0)

Wort Nr. 4 Format Hxxxx

=0 keine Service-Funktion aktiv

=1 Service-Funktion „konstanter Strom/konstante Drehzahl“ aktiv

=2 Tippbetrieb |MJOX| aktiv

Wort Nr. 5 Format Hxxxx

Bit Wertigkeit Bedeutung

0 0x0001 =1 Fahrsatz/Referenzfahrt/Tippbetrieb aktiv

1 0x0002 =1 Referenzpunkt gesetzt

2 0x0004 =1 Referenzschalter belegt (Home-Position)

3 0x0008 =1 IN-POSITION-Meldung

4 0x0010 =1 Position wurde gelatcht (positive Flanke)

5 0x0020 =1 Referenzfahrt läuft

6 0x0040 =1 Tippbetrieb läuft

7 0x0080 =1 Position wurde gelatcht (negative Flanke)

8...15 Reserve

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	STEP
Syntax Senden	STEP [Data]
Syntax Empfangen	STEP <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Integer16 Float Integer16 Float
DIM	Milliseconds (DurationN) / rpm (velocityN)
Bereich	Duration:0 to 32767; velocity:-VLIM to +VLIM
Default	Duration:1000; velocity1/2: 100/-100
Opmode	0
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope/Service

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Service-Betrieb
------------------	-----------------

### Beschreibung

Mit dem STEP-Kommando kann eine Service-Funktion über die Betriebsart "digitale Drehzahlregelung" (OPMODE|=0) realisiert werden. Das Kommando kann in folgenden Formen benutzt werden:

1. STEP

Das Kommando liefert die aktuellen Einstellungen für die Service-Funktion

2. STEP T1 V1

Für die Dauer T1 (msek) wird ein digitaler Sollwert V1 (UPM) vorgegeben. Nachdem die Zeit T1 verstrichen ist, wird der digitale Drehzahlsollwert auf 0 gesetzt.

3. STEP T1 V1 T2 V2

Für die Dauer T1 (msek) wird ein digitaler Sollwert V1 (UPM) vorgegeben. Nachdem die Zeit T1 abgelaufen ist, wird für die Dauer T2 (msek) der digitale Sollwert V2 (UPM) vorgegeben. Nachdem die Zeit T2 abgelaufen ist, fängt erneut der Zyklus T1/V1 an. Mit Hilfe dieses Kommando kann ein endloser Reversierbetrieb realisiert werden.

z.B: STEP 1000 500 1000 -500

Der Service-Betrieb kann immer mit dem |STOP|-Kommando abgebrochen werden.

Die Voraussetzung für die Ausführung des STEP-Kommandos ist die Betriebsart "digitale Drehzahlvorgabe".

ASCII - Kommand	STOP
Syntax Senden	STOP
Syntax Empfangen	STOP
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	254

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Setzen des Sollwertes auf 0
------------------	-----------------------------

### Beschreibung

Das STOP-Kommando bricht die Bewegung des Antriebes ab. Abhängig von der gerade aktiven Betriebsart ist das Verhalten des Antriebes unterschiedlich.

#### 1. |OPMODE|=0 (digitale Drehzahlvorgabe)

Das STOP-Kommando bewirkt das Setzen des Drehzahlsollwertes auf 0. Der Antrieb brems mit der eingestellten Bremsrampe des Drehzahlreglers (|DEC|).

#### 2. |OPMODE|<=2 (digitale Stromvorgabe)

Das STOP-Kommando bewirkt das Setzen des Stromsollwertes auf 0. Der Antrieb trudelt aus.

#### 3. |OPMODE|=8 (interne Fahrsätze)

Das STOP-Kommando bewirkt den Abbruch des aktuellen Fahrsatzes (Tippbetrieb/Referenzfahrt). Der Antrieb brems mit der innerhalb des Fahrsatzes definierten Bremsrampe.

Der Fahrauftrag kann durch das Kommando |CONTINUE| oder durch einen digitalen Eingang mit |INxMODE|=22 zu Ende gefahren werden.

Bei Betriebsarten |OPMODE|=1,3,4,5,6,7 hat das STOP-Kommando keine Funktion.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	STOPMODE
Syntax Senden	STOPMODE [Data]
Syntax Empfangen	STOPMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	255

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Bremsverhalten bei Disable
------------------	----------------------------

### Beschreibung

STOPMODE legt das Verhalten des Antriebes beim Disablen der Endstufe fest.

Es sind folgende Einstellungen möglich:

STOPMODE=0 die Endstufe wird sofort gesperrt, der Antrieb trudelt aus.

STOPMODE=1 Der Antrieb wird drehzahl geregelt auf die Drehzahl 0 heruntergefahren (Rampe |DECDIS|). Beim Unterschreiten der Stillstandschwelle |VEL0| wird die Endstufe gesperrt.

Die Endstufe wird auch dann gesperrt, wenn die Drehzahl |VEL0| nicht innerhalb von 5 Sek erreicht werden konnte (Time-Out von 5 Sekunden).

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWCNFG
Syntax Senden	SWCNFG [Data]
Syntax Empfangen	SWCNFG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Unsigned16
DIM	-
Bereich	0 .. 65536
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3004		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	256		
Datentyp BUS/DP	Unsigned16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Konfiguration der Positionsregister 1...4
------------------	---

## Beschreibung

Für die Überwachungsfunktionen gibt es 6 Positionsregister (|SWE0|...|SWE5|), die als Software-Endschalter bzw. Nocken-/Meldeswellen konfiguriert werden können.

Die Register |SWE1|...|SWE4| können mit Hilfe des Konfigurationsparameters SWCNFG, die Register |SWE0| und |SWE5| mit Hilfe des Parameters |SWCNFG2| konfiguriert werden.

Zu jedem Positionsregister SWEx gibt es das zugehörige Nockenregister SWExN.

Die Nockenregister werden nur bei aktivierter Nockenfunktion benutzt.

Die SWCNFG-Variable kann als eine Bit-Variable betrachtet werden. Die einzelnen Bits haben folgende Bedeutung:

- Bit 0 =0 Positions/Nocken-Register |SWE1| nicht aktiv  
=1 Positions/Nocken-Register |SWE1| aktiv
- Bit 1 =0 Meldung beim Überschreiten der Position (|PFB| > |SWE1|)  
Meldung wenn |SWE1| < |PFB| < |SWE1N| bei aktivierter Nocken-Funktion  
=1 Meldung beim Unterschreiten der Position (|PFB| < |SWE1|)  
Meldung wenn |SWE1| > |PFB| > |SWE1N| bei aktivierter Nocken-Funktion
- Bit 2 =0 |SWE1| arbeitet als Meldeschwelle  
=1 |SWE1| arbeitet als Software-Endschalter 1 (links)  
Das Setzen des Referenzpunktes ist je nach |FBTYPE| mit |SETREF| oder |MH| erforderlich
- Bit 3 =1 Nocken-Funktion für |SWE1| / |SWE1N|
- Bit 4 =0 Positions/Nocken-Register |SWE2| nicht aktiv  
=1 Positions/Nocken-Register |SWE2| aktiv
- Bit 5 =0 Meldung beim Überschreiten der Position (|PFB| > |SWE2|)  
Meldung wenn |SWE2| < |PFB| < |SWE2N| bei aktivierter Nocken-Funktion  
=1 Meldung beim Unterschreiten der Position (|PFB| < |SWE2|)  
Meldung wenn |SWE2| > |PFB| > |SWE2N| bei aktivierter Nocken-Funktion
- Bit 6 =0 |SWE2| arbeitet als Meldeschwelle  
=1 |SWE2| arbeitet als Software-Endschalter 2 (rechts)  
Das Setzen des Referenzpunktes ist je nach |FBTYPE| mit |SETREF| oder |MH| erforderlich
- Bit 7 =1 Nocken-Funktion für |SWE2| / |SWE2N|
- Bit 8 =0 Positions/Nocken-Register |SWE3| nicht aktiv  
=1 Positions/Nocken-Register |SWE3| aktiv
- Bit 9 =0 Meldung beim Überschreiten der Position (|PFB| > |SWE3|)  
Meldung wenn |SWE3| < |PFB| < |SWE3N| bei aktivierter Nocken-Funktion  
=1 Meldung beim Unterschreiten der Position (|PFB| < |SWE3|)  
Meldung wenn |SWE3| > |PFB| > |SWE3N| bei aktivierter Nocken-Funktion
- Bit 10 Reserve
- Bit 11 =1 Nocken-Funktion für |SWE3| / |SWE3N|
- Bit 12 =0 Positions/Nocken-Register |SWE4| nicht aktiv  
=1 Positions/Nocken-Register |SWE4| aktiv
- Bit 13 =0 Meldung beim Überschreiten der Position (|PFB| > |SWE4|)  
Meldung wenn |SWE4| < |PFB| < |SWE4N| bei aktivierter Nocken-Funktion  
=1 Meldung beim Unterschreiten der Position (|PFB| < |SWE4|)  
Meldung wenn |SWE4| > |PFB| > |SWE4N| bei aktivierter Nocken-Funktion
- Bit 14 Reserve
- Bit 15 =1 Nocken-Funktion für |SWE4| / |SWE4N|

Die Nockenfunktion wird mit Hilfe des Nocken-Bits (Bit 3/7/11/15 von SWCNFG und Bit 3/7 von SWCNFG2) aktiviert. Bei gesetztem

Nocken-Bit wird eine Nockenmeldung ausgegeben, wenn die aktuelle Position zwischen den Positionen SWEx und SWExN (x=0...5) liegt. Die Polarität der Nocken-Meldung kann mit dem Richtungsbit (Bit 1/5/9/13 von SWCNFG bzw. Bit 1/5 von SWCNFG2) definiert werden.

Ausgabe der Positionsmeldung über einen digitalen Ausgang  
- Bei vorhandener I/O-Erweiterungskarte werden die einzelnen Positionsmeldungen über folgende Ausgänge gemeldet:

SWE0: Folge-InPos X11B.4  
SWE1: PosReg1 X11B.6  
SWE2: PosReg2 X11B.7  
SWE3: PosReg3 X11B.8  
SWE4: PosReg4 X11B.9  
SWE5: Reserve X11B.10

Die Funktionen „Folge-InPos“ und „SWE0-Meldung“ benutzen für die Ausgabe den gleichen Ausgang X11B.4, d.h. sie dürfen nicht gleichzeitig benutzt werden. Wenn Positionsregister SWE0 konfiguriert wurde, so wird die Funktion „Folge-InPos“ über die I/O-Karte gesperrt. Falls notwendig, kann diese Funktion auf einen digitalen Ausgang der Basisplatine umgeleitet werden (O1MODE=16 oder O2MODE=16).

- falls keine I/O-Karte vorhanden ist, können die einzelne Positionsmeldungen über die Ausgänge der Basisplatine ausgegeben werden.

SWE0: OxMODE=28 x=1,2  
SWE1: OxMODE=12 x=1,2  
SWE2: OxMODE=13 x=1,2  
SWE3: OxMODE=14 x=1,2  
SWE4: OxMODE=15 x=1,2  
SWE5: OxMODE=29 x=1,2

Alle Positionsmeldungen werden, unabhängig von den Ausgaben über die digitalen Ausgänge, in einem Statusregister festgehalten, und können sowohl über die serielle als auch über CAN-/PROFIBUS-Schnittstelle ausgelesen werden.

SWE0: Bit 21 (0x00200000) von DRVSTAT  
SWE1: Bit 22 (0x00400000) von DRVSTAT  
SWE2: Bit 23 (0x00800000) von DRVSTAT  
SWE3: Bit 24 (0x01000000) von DRVSTAT  
SWE4: Bit 25 (0x02000000) von DRVSTAT  
SWE5: Bit 27 (0x08000000) von DRVSTAT

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWCNFG2
Syntax Senden	SWCNFG2 [Data]
Syntax Empfangen	SWCNFG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Unsigned16
DIM	-
Bereich	0 .. 65535
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	257		
Datentyp BUS/DP	Unsigned16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Konfiguration der Positionsregister 0,5
------------------	---

## Beschreibung

Mit der Konfigurationsvariable SWCNFG2 kann die Funktion der Positionsregister 0 und 5 definiert werden. Die SWCNFG2-Variable kann als eine Bit-Variable betrachtet werden. Die einzelnen Bits haben folgende Bedeutung:

- Bit 0 =0 Positions/Nocken-Register |SWE0| nicht aktiv  
=1 Positions/Nocken-Register |SWE0| aktiv
- Bit 1 =0 Meldung beim Überschreiten der Position (|PFB| > |SWE0|)  
Meldung wenn |SWE0| < |PFB| < |SWE0N| bei aktivierter Nocken-Funktion  
=1 Meldung beim Unterschreiten der Position (|PFB| < |SWE0|)  
Meldung wenn |SWE0| > |PFB| > |SWE0N| bei aktivierter Nocken-Funktion
- Bit 2 Reserve
- Bit 3 =1 Nocken-Funktion für |SWE0| / |SWE0N|
- Bit 4 =0 Positions/Nocken-Register |SWE5| nicht aktiv  
=1 Positions/Nocken-Register |SWE5| aktiv
- Bit 5 =0 Meldung beim Überschreiten der Position (|PFB| > |SWE5|)  
Meldung wenn |SWE5| < |PFB| < |SWE5N| bei aktivierter Nocken-Funktion  
=1 Meldung beim Unterschreiten der Position (|PFB| < |SWE5|)  
Meldung wenn |SWE5| > |PFB| > |SWE5N| bei aktivierter Nocken-Funktion
- Bit 6 Reserve
- Bit 7 =1 Nocken-Funktion für |SWE5| / |SWE5N|

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE0
Syntax Senden	SWE0 [Data]
Syntax Empfangen	SWE0 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	258

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 0
------------------	---------------------

**Beschreibung**

Die Variable SWE0 enthält den Positionswert für das Positionsregister 0.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE0[\text{Inkmente}] = SWE0[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE0N
Syntax Senden	SWE0N [Data]
Syntax Empfangen	SWE0N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	259		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung**      **Positionsregister 0 (Nocke)**

Beschreibung

Die Variable SWE0N enthält den Nocken-Positionswert für das Positionsregister 0.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE0N[\text{Inkmente}] = SWE0N[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE1
Syntax Senden	SWE1 [Data]
Syntax Empfangen	SWE1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	50
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	260

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 1
------------------	---------------------

Beschreibung

Die Variable SWE1 enthält den Positionswert für das Positionsregister 1.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE1[\text{Inkmente}] = SWE1[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEARI|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE1N
Syntax Senden	SWE1N [Data]
Syntax Empfangen	SWE1N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	261

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 1 (Nocke)
------------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Die Variable SWE1N enthält den Nocken-Positionswert für das Positionsregister 1.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE1N[\text{Inkmente}] = SWE1N[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE2
Syntax Senden	SWE2 [Data]
Syntax Empfangen	SWE2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	49
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	262

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 2
------------------	---------------------

Beschreibung

Die Variable SWE2 enthält den Positionswert für das Positionsregister 2.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE2[\text{Inkmente}] = SWE2[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE2N
Syntax Senden	SWE2N [Data]
Syntax Empfangen	SWE2N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	263

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Positionsregister 2 (Nocke)
-----------------	-----------------------------

Beschreibung

Die Variable SWE2N enthält den Nocken-Positionswert für das Positionsregister 2.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE2N[\text{Inkmente}] = SWE2N[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE3
Syntax Senden	SWE3 [Data]
Syntax Empfangen	SWE3 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	264

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 3
------------------	---------------------

Beschreibung

Die Variable SWE3 enthält den Positionswert für das Positionsregister 3.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE3[\text{Inkmente}] = SWE3[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE3N
Syntax Senden	SWE3N [Data]
Syntax Empfangen	SWE3N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	265

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Positionregister 3 (Nocke)

**Beschreibung**

Die Variable SWE3N enthält den Nocken-Positionswert für das Positionregister 3.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE3N[\text{Inkmente}] = SWE3N[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE4
Syntax Senden	SWE4 [Data]
Syntax Empfangen	SWE4 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.30
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Position Data

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	266		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 4
------------------	---------------------

### Beschreibung

Die Variable SWE4 enthält den Positionswert für das Positionsregister 4.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE4[\text{Inkmente}] = SWE4[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE4N
Syntax Senden	SWE4N [Data]
Syntax Empfangen	SWE4N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	267		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Positionsregister 4 (Nocke)
-----------------	-----------------------------

### Beschreibung

Die Variable SWE4N enthält den Nocken-Positionswert für das Positionsregister 4.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE4N[\text{Inkmente}] = SWE4N[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE5
Syntax Senden	SWE5 [Data]
Syntax Empfangen	SWE5 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	268		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 5
------------------	---------------------

### Beschreibung

Die Variable SWE5 enthält den Positionswert für das Positionsregister 5.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE5[\text{Inkmente}] = SWE5[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	SWE5N
Syntax Senden	SWE5N [Data]
Syntax Empfangen	SWE5N <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.71
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	269

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Positionsregister 5 (Nocke)
------------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Die Variable SWE5N enthält den Nocken-Positionswert für das Positionsregister 5.  
 Die Normierung der Position hängt von den Einstellungen |PGEAR| / |PGEARO| / |PRBASE| ab und wird nach folgender Formel berechnet:

$$SWE5N[\text{Inkmente}] = SWE5N[\text{Eingabe}] * |PGEARO| / |PGEAR|$$

1048576 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=20  
 65536 Inkmente/Umdrehung bei |PRBASE|=16

s. auch Beschreibung von |SWCNFG|

ASCII - Kommand	SYNCSRC
Syntax Senden	SYNCSRC [Data]
Syntax Empfangen	SYNCSRC <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0, 1, 2, 3
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.78
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	387

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Quelle für die Synchronisation über Feldbus
------------------	---

**Beschreibung**

Dieser Parameter gibt die Quelle der Synchronisation an, falls die Regelkreise des Servoverstärkers über eine Interface synchronisiert wird. Der Parameter wird erst nach dem Speichern und einem Neustart des Reglers wirksam. Bei der Synchronisation über CAN wird eine Hardware PLL im [FPGA] des Reglers genutzt, die mit dem zusätzlichen ASCII Parameter [FPGA] = 3 aktiviert werden muß.

- 0: Keine Synchronisation
- 1: (reserviert) Synchronisation über Sercos
- 2: Synchronisation über KS3000 Fire-Wire Karte
- 3: Synchronisation über CANopen
- 4: Alte DPR Karte
- 5 : Neue DPR Karte (z.B. EtherCAT)

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	T
Syntax Senden	T [Data]
Syntax Empfangen	T <Data>
Type	Command
ASCII - Format	Float
DIM	Amperes
Bereich	-DIPEAK .. DIPEAK
Default	-
Opmode	2
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Oscilloscope/Service

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	270

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibun	digitaler Stromsollwert
-----------------	-------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando "T <i>" kann ein konstanter Stromsollwert <i> (in A) vorgegeben werden.  
 Der vorgegeben Stromsollwert gilt solange, bis ein neues T / |STOP| / |OPMODE|-Kommando übertragen wird.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TASK
Syntax Senden	TASK
Syntax Empfangen	TASK <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	max 80 ASCII Characters
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	271

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Task-Auslastung
------------------	-----------------

**Beschreibung**  
 Mit dem Kommando TASK wird die Auslastung der einzelnen Firmware-Tasks angezeigt.  
 Die Zahlen bedeuten Anzahl der Funktionsdurchläufe pro msek.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TBRAKE
Syntax Senden	TBRAKE [Data]
Syntax Empfangen	TBRAKE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	ms
Bereich	10 .. 10000
Default	100
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	366

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** Disableverzögerungszeit bei Bremsenbetrieb

Beschreibung

Der Parameter TBRAKE definiert eine Bremsen-Reaktionszeit. Beim Disablen des Verstärkers (Hardware/Software-Disable) steuert der Verstärker die externe Bremse an. Nachdem der Antrieb gestoppt wurde, wird die Bremse ausgeschaltet. Gleichzeitig wird ein interner Timer mit der Zeit TBRAKE geladen. Erst nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist, wird die Endstufe gesperrt.

Darstellung des Bremsvorganges >> |BRAKE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TBRAKE0
Syntax Senden	TBRAKE0 [Data]
Syntax Empfangen	TBRAKE0 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	ms
Bereich	-10 .. 10000
Default	20
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.46/4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	367

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Bremsen Lüftzeit
-----------------	------------------

### Beschreibung

Der Parameter TBRAKE0 definiert eine Reaktionszeit der Bremse beim Lüft-Vorgang. Beim Freigeben der Endstufe (Hardware/Software-Enable) steuert der Verstärker die externe Bremse an. Während der eingestellten Zeit TBRAKE0 wird der interne Sollwert auf 0 gehalten. Erst nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist und die Bremse vollständig geöffnet ist, wird der Sollwert akzeptiert und der Antrieb kann bewegt werden.

Bei Eingabe einer Zeit < 0 wird der Sollwert freigeschaltet, bevor die Bremse angesteuert wurde (Kompatibilitätsmodus zu Firmware-Versionen < 3.46).

**Achtung:**  
Ein zu großer Wert für TBRAKE0 kann bei einer vertikalen Achse mit Last ein Absinken verursachen!

Darstellung des Bremsvorganges >> |BRAKE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TEMPE
Syntax Senden	TEMPE
Syntax Empfangen	TEMPE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Centigrade Degrees
Bereich	-20 .. 90
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	272

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

**Kurzbeschreibun** | Istwert der Umgebungstemperatur

Beschreibung  
Anzeige der aktuellen Innentemperatur in °C.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TEMPH
Syntax Senden	TEMPH
Syntax Empfangen	TEMPH <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Centigrade Degrees
Bereich	-20 .. 90
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	384
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	273

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Istwert der Kühlkörpertemperatur
-----------------	----------------------------------

**Beschreibung**

Anzeige der aktuellen Kühlkörpertemperatur in °C.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TEMPM
Syntax Senden	TEMPM
Syntax Empfangen	TEMPM <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Ohm
Bereich	0 .. 10000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	274

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM  No

Kurzbeschreibun	Istwert der Motortemperatur
-----------------	-----------------------------

Beschreibung  
 Der Istwert der Motortemperatur als Widerstand des Temperaturfühlers (in Ohm) angezeigt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TEMPMW
Syntax Senden	TEMPMW [Data]
Syntax Empfangen	TEMPMW <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Float
DIM	Ohm (KOhm)
Bereich	0.0 ... 6000.0
Default	0.0 (off)
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.96 / 6.25
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.1

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Motortemperatur Warnung
-----------------	-------------------------

Beschreibung

The motor warning temperature for generate a fieldbus warning and displaying a n22 warning.  
Entry in ohms above 6000 entry in Kilohms below.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TIMEMBP
Syntax Senden	TIMEMBP [Data]
Syntax Empfangen	TIMEMBP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	10 ms
Bereich	1 .. 6000
Default	100
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.04
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	402

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Anzahl der Datenworte (Sollwert) bei MODBUS+
-----------------	--

**Beschreibung**

Dieser Parameter gibt die Time-out Zeit der Modbus Kommunikation in 10ms an. Wenn der Verstärker in dieser Zeit keinen neuen Interrupt von der Karte bekommt, wird der Antrieb disabled und die Kommunikation im Parameter |MBPDRVSTAT| als fehlerhaft angezeigt.

ASCII - Kommand	TRJSTAT
Syntax Senden	TRJSTAT
Syntax Empfangen	TRJSTAT <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 0xFFFFFFFF
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.03
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Drive Status2

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	275		

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Status2-Information
------------------	---------------------

### Beschreibung

Das Kommando TRJSTAT liefert die internen Status-Informationen in Form einer Bit-Variable. Die Statusinformationen werden vorwiegend für interne Funktionen benutzt. Ausschließlich Bits, die mit einem "\*" markiert wurden, können für externe Funktionen (Steuerung) benutzt werden.  
Die Bits 16...20 werden zusätzlich in der Statusvariable |DRVSTAT| gespiegelt.

Bit	Wertigkeit	Bedeutung
0	0x00000001	=1 innerhalb der nächsten msek wird der Ausgang INPOS2 aktualisiert.
1	0x00000002	=1 Am Ende des aktuellen Fahrsatzes wird keine „In-Position“-Meldung ausgegeben (es ist ein Folgefahrsatz vorhanden).
2*	0x00000004	=1 Toggle Bit "Fahrsatz abgeschlossen" Wird am Ende eines Fahrsatzes invertiert. Im Gegensatz zu der "In-Position"-Meldung erfolgt das Invertieren des Bits nicht bereits beim Erreichen des In-Position-Fensters, sondern erst beim Erreichen der Zielposition und Abschalten des Trajektoriengenerators. Nach dem Einschalten des Verstärkers ist dieses Bit zunächst auf low. (Ab Firmware 3.41)
3...15		Reserve
16*	0x00010000	=1 Auftrag aktiv (Lageregelung) wird gesetzt sobald ein Lagereglerauftrag gestartet wird (Fahrsatz, Tippbetrieb, Referenzfahrt). Wird gelöscht wenn der Lagereglerauftrag abgeschlossen bzw. abgebrochen wird ( STOP ).
17*	0x00020000	=1 Referenzpunkt gesetzt gesetzt nach einer Referenzfahrt bzw. beim Einsatz eines Absolutwertgebers (Multiturn). Wird gelöscht beim Einschalten des Verstärkers bzw. beim Starten einer Referenzfahrt.
		Dieses Bit bedeutet NICHT: Referenzfahrt abgeschlossen.
		Siehe Bit 21

18*	0x00040000	=1 Home-Position ist gesetzt solange der Referenzschalter belegt ist. Wird gelöscht sobald der Referenzschalter nicht belegt.
19*	0x00080000	=1 In-Position wird gesetzt sobald der Abstand zwischen der Zielposition eines Lagereglerauftrages und der aktuellen Ist-Position kleiner als  PEINPOS . Wird gelöscht sobald der Abstand größer als  PEINPOS . Die Meldung In-Position wird unterdrückt, wenn in der Zielposition ein Folgefahrtsatz gestartet werden soll.
20*	0x00100000	=1 Positionslatch erfolgte (positive Flanke) wird gesetzt, wenn eine steigende Flanke an dem als Latch-Eingang konfigurierten INPUT2 ( IN2MODE =26) erkannt wird. Wird gelöscht wenn die gelatchte Position ausgelesen wird ( LATCH16  /  LATCH32 )
21*	0x00200000	=1 Referenzfahrt läuft wird gesetzt sobald eine Referenzfahrt gestartet wurde. Wird gelöscht sobald die Referenzfahrt abgeschlossen bzw. abgebrochen ( STOP ) wurde.
22*	0x00400000	=1 Tippbetrieb läuft wird gesetzt sobald der Tippbetrieb gestartet wurde. Wird gelöscht sobald der Tippbetrieb abgebrochen ( STOP ) wurde.
23	0x00800000	=1 Positionslatch erfolgte (negative Flanke) wird gesetzt, wenn eine fallende Flanke an dem als Latch-Eingang konfigurierten INPUT2 ( IN2MODE =26) erkannt wird. Wird gelöscht wenn die gelatchte Position ausgelesen wird ( LATCH16N  /  LATCH32N )
24	0x01000000	=1 Nothaltphase aktiv wird gesetzt, während der Nothalt-Prozedur (Bremsphase nach einem Fehler, bei aktiven Endschalter bzw. wenn der Eingang „Nothalt“ den Zustand 0 aufweist).
25	0x02000000	=1 Positionslatch auf Input 1 (positive Flanke) wird gesetzt, wenn eine steigende Flanke an dem als Latch-Eingang konfigurierten Input1 ( IN1MODE =26) erkannt wurde. Wird gelöscht, wenn die gelatchte Position ausgelesen wird ( LATCHX16  /  LATCHX32 ) (ab Version 4.61)
26	0x04000000	=1 Positionslatch auf Input 1 (negative Flanke) wird gesetzt, wenn eine fallende Flanke an dem als Latch-Eingang konfigurierten Input1 ( IN1MODE =26) erkannt wurde. Wird gelöscht, wenn die gelatchte Position ausgelesen wird ( LATCHX16N  /  LATCHX32N ) (ab Version 4.61)
27	0x08000000	Mit Hilfe dieses Bits wird das Ende einer Referenzfahrt bekanntgegeben. (FW > = 4.93)  = 0 Beim Starten eines Fahrsatzes bzw. einer Referenzfahrt/ Tippbetriebes. = 1 am Ende einer Referenzfahrt nachdem die Referenzfahrtrajektorie abgeschlossen wurde.
28	0x10000000	=1 REFDONE dieses Bit wird gesetzt am Ende einer Referenzfahrt, d.h. nachdem der Referenzpunkt gesetzt wurde und der Stillstand erreicht wurde.

29	0x20000000	Reserve
30	0x40000000	Reserve
31	0x80000000	Reserve

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TRUN
Syntax Senden	TRUN
Syntax Empfangen	TRUN <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	hhhhh:mm
Bereich	00000:00 to 99999:45
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Betriebsstundenzähler
------------------	-----------------------

**Beschreibung**

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Lebens-Laufzeit des Verstärkers Minuten an. Er wird hochgezählt, wenn die 24V - Versorgung eingeschaltet ist

Die interne Auflösung des Betriebsstundenzählers beträgt 1 Sekunde.

Da der Betriebsstundenzähler im seriellen EEPROM des Verstärkers untergebracht ist, wird er nur alle 8 Minuten ins EEPROM geschrieben. Durch Ausschalten der 24 Volt-Versorgung gehen maximal 8 Minuten verloren.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TRUNS
Syntax Senden	TRUN
Syntax Empfangen	
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	hhhhh:mm
Bereich	00000:00 to 99999:45
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	276		

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Betriebsstundenzähler in s
-----------------	----------------------------

## Beschreibung

|FW| >= 6.57

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Lebens-Laufzeit des Verstärkers Sekunden an. Er wird hochgezählt, wenn die 24V - Versorgung eingeschaltet ist

Die interne Auflösung des Betriebsstundenzählers beträgt 1 Sekunde.

Da der Betriebsstundenzähler im seriellen EEPROM des Verstärkers untergebracht ist, wird er nur alle 8 Minuten ins EEPROM geschrieben. Durch Ausschalten der 24 Volt-Versorgung gehen maximal 8 Minuten verloren.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TXPDO1A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO1 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando TXPDO1A werden die folgenden für das CANopen-PDO TX-PDO 1 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Transmit-PDO 1 (2A00, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Transmit-PDO 1 (1800, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Transmit-PDO 1 (1800, 2), dezimal
4. Inhibit time für Transmit-PDO 1 (1800, 3), dezimal
5. Priority group für Transmit-PDO 1 (1800, 4), dezimal
6. Registermaske1 für Transmit-PDO 1 (2014, 1), hexadezimal
7. Registermaske2 für Transmit-PDO 1 (2014, 2), hexadezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: TXPDO1A

Schreiben: Kommando: TXPDO1A 1 0x201 255 0 2 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF,  
es müssen immer alle Parameter angegeben werden

ASCII - Kommand	TXPDO1B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung **TX-PDO1 Mapping - Einstellung**

Beschreibung

Mit dem Kommando TXPDO1B kann das Mapping des CANopen-PDOs TX-PDO 1eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über TXPDO1A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando: TXPDO1B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form: TXPDO1B 6041002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.: TXPDO1B 6041002 6061001 zur Einstellung des CANopen Zustandsworts und der CANopen-Betriebsart über das TX-PDO 1.

ASCII - Kommand	TXPDO2A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO2 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando TXPDO2A werden die folgenden für das CANopen-PDO TX-PDO 2 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Transmit-PDO 2 (2A01, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Transmit-PDO 2 (1801, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Transmit-PDO 2 (1801, 2), dezimal
4. Inhibit time für Transmit-PDO 2 (1801, 3), dezimal
5. Priority group für Transmit-PDO 2 (1801, 4), dezimal
6. Registermaske1 für Transmit-PDO 2 (2015, 1), hexadezimal
7. Registermaske2 für Transmit-PDO 2 (2015, 2), hexadezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: TXPDO1A

Schreiben: Kommando: TXPDO1A 1 0x201 255 0 2 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF,  
es müssen immer alle Parameter angegeben werden

ASCII - Kommand	TXPDO2B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO2 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando TXPDO2B kann das Mapping des CANopen-PDOs TX-PDO 2eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):  
 Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über TXPDO2A.  
 Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando: TXPDO2B  
 Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form: TXPDO2B 6041002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.: TXPDO2B 6041002 6061001 zur Einstellung des CANopen Zustandsworts und der CANopen-Betriebsart über das TX-PDO 2.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TXPDO3A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO3 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando TXPDO3A werden die folgenden für das CANopen-PDO TX-PDO 3 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Transmit-PDO 1 (2A02, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Transmit-PDO 3 (1802, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Transmit-PDO 3 (1802, 2), dezimal
4. Inhibit time für Transmit-PDO 3 (1802, 3), dezimal
5. Priority group für Transmit-PDO 3 (1820, 4), dezimal
6. Registermaske1 für Transmit-PDO 3 (2016, 1), hexadezimal
7. Registermaske2 für Transmit-PDO 3 (2016, 2), hexadezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: TXPDO3A

Schreiben: Kommando: TXPDO3A 1 0x201 255 0 2 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF,  
es müssen immer alle Parameter angegeben werden

ASCII - Kommand	TXPDO3B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO3 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

### Beschreibung

Mit dem Kommando TXPDO3B kann das Mapping des CANopen-PDOs TX-PDO 3eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über TXPDO3A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando: TXPDO3B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form: TXPDO3B 6041002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.: TXPDO3B 6041002 6061001 zur Einstellung des CANopen Zustandsworts und der CANopen-Betriebsart über das TX-PDO 3.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	TXPDO4A
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev **2.0**

EEPROM  Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO4 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Kommando TXPDO4A werden die folgenden für das CANopen-PDO TX-PDO 4 relevanten Parameter eingestellt (in Klammern: zugehörige SDOs bei Bedienung über CAN):

1. Auswahl des benutzten PDO-Mappings für das Transmit-PDO 4 (2A03, 0), dezimal
2. COB-Identifizier für das Transmit-PDO 4 (1803, 1), hexadezimal
3. Transmission type für Transmit-PDO 4 (1803, 2), dezimal
4. Inhibit time für Transmit-PDO 4 (1803, 3), dezimal
5. Priority group für Transmit-PDO 4 (1803, 4), dezimal
6. Registermaske1 für Transmit-PDO 4 (2017, 1), hexadezimal
7. Registermaske2 für Transmit-PDO 4 (2017, 2), hexadezimal

Beispiel:

Lesen des Ist-Zustands: Kommando: TXPDO4A

Schreiben: Kommando: TXPDO4A 1 0x201 255 0 2 0xFFFFFFFF 0xFFFFFFFF,  
es müssen immer alle Parameter angegeben werden

Anmerkung: Nur bei |MDRV| = 0 verfügbar !

ASCII - Kommand	TXPDO4B
Syntax Senden	RXPDO1A [Data]
Syntax Empfangen	RXPDO1A <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Single Line Multi String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	

Datentyp BUS/DP	Single Line Multi String
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	TX-PDO4 Mapping - Einstellung
------------------	-------------------------------

Beschreibung

Mit dem Kommando TXPDO1B kann das Mapping des CANopen-PDOs TX-PDO 1eingestellt werden (in Klammern: zugehörige SDOs):

Dies kann nur erfolgen, wenn für das PDO ein freies Mapping vorgewählt wurde, z.B. über TXPDO1A.

Zum Lesen des aktuell eingestellten Mappings gibt man folgendes Kommando: TXPDO1B

Man erhält das gerade vorliegende Mapping in der Form: TXPDO1B 6041002

Das Format ist leicht abweichend von der Vorgabe über Bus. Die Bedeutung eines Mapping-Eintrags xxxxyyz ist dabei folgende:

- xxxx Hex-Zahl für den Index des SDO-Eintrags (im Beispiel 6040)
- yy Hex-Zahl für den Subindex des SDO-Eintrags (im Beispiel 00)
- z Zahl für die Anzahl der Bytes im SDO-Eintrag (im Beispiel 2 Byte = 16 Bit)

Die Eingabe von Mappings bei frei mappbaren PDO-Auswahlen geschieht analog zur Ausgabe, also z.B.: TXPDO1B 6041002 6061001 zur Einstellung des CANopen Zustandsworts und der CANopen-Betriebsart über das TX-PDO 1.

Anmerkung: Nur bei |MDRV| = 0 verfügbar !

ASCII - Kommand	UCOMP
Syntax Senden	UCOMP [Data]
Syntax Empfangen	UCOMP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	PUNIT
Bereich	long int
Default	0
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	305

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Umkehrlose Kompensation
-----------------	-------------------------

### Beschreibung

Bei manchen Anwendungen ist es erforderlich, daß Fahrsatzpositionen immer nur von einer bestimmten Seite angefahren werden (Korrektur von Fehlern die im Zusammenspiel Zahnstange/ Zahnrad auftreten). Dazu wird beim Start eines Fahrsatzes je nach Fahrtrichtung die Zielposition des Fahrsatzes um einen Korrekturwert verschoben und erst nachdem diese korrigierte Zielposition erreicht wurde, ein Fahrsatz in die echte Zielposition gestartet. Das Verhalten dieser Funktion wird von dem Parameter UCOMP gesteuert. Der Betrag dieses Parameters gibt den Korrekturwert vor, das Vorzeichen: die Richtung bei der diese Korrektur vorgenommen werden soll. Bei einem positiven Vorzeichen erfolgt die Korrektur nur bei positiven Geschwindigkeiten (d.h. die Zielposition wird immer von Rechts angefahren), bei einem negativen Vorzeichen : nur bei negativen Geschwindigkeiten. Um diese Funktion abzuschalten muß der Parameter UCOMP auf 0 stehen (Defaultwert).

z.B.:

1. Istposition=0, Zielposition=1000, UCOMP =100 -> der Antrieb fährt in die Position 1100, dreht um und bleibt bei 1000 stehen.
2. Istposition=1000, Zielposition=0, UCOMP =100 -> der Antrieb fährt direkt in die Position 0
3. Istposition=1000, Zielposition=0, UCOMP= -100 -> der Antrieb fährt in die Position -100, dreht um und bleibt bei 0 stehen.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	UID
Syntax Senden	UID [Data]
Syntax Empfangen	UID <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	Int
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	278

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Benutzer-Kennung
------------------	------------------

**Beschreibung**

Die Variable UID dient zum Erkennen von Kunden. Manche Kunden haben bereits festgelegte Nummern.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	UID1
Syntax Senden	UID1 [Data]
Syntax Empfangen	UID1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	long int
Default	0
Opmode	-
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	308

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Freie Variable für Kunden
------------------	---------------------------

**Beschreibung**  
 Die Variable UID1 dient zum Abspeichern von kundenspezifischen Informationen.  
 Sie wird nicht von der Verstärker-Firmware ausgewertet.

ASCII - Kommand	UPDATE
Syntax Senden	UPDATE [Data]
Syntax Empfangen	UPDATE
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	Name
Bereich	ALL,USER, TABLE,PROG,PORDER,MBASE,Lookup
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM -

Kurzbeschreibung	Firmware-Update über RS232
------------------	----------------------------

### Beschreibung

Das UPDATE-Kommando ermöglicht das Programmieren des internen Flash-EPROMS über die serielle Schnittstelle.

Vorgehensweise beim Software-Update:

1. Anschluß des Reglers an die serielle Schnittstelle eines PC's
2. Starten des Terminalprogrammes HINT2.EXE COM2: 9600 (der Rechner sollte im DOS-Mode gestartet werden). Damit wird die Verbindung zwischen dem PC und dem Kommandointerpreter des Verstärkers hergestellt. Um die Verbindung zu überprüfen, kann das Kommando LIST eingegeben werden. Als Antwort sollte auf dem Bildschirm eine Liste mit verfügbaren Kommandos erscheinen.
3. Eingabe des Kommandos |UPDATE| ALL xxxx in der Kommandozeile.  
xxxx - Name der zu programmierenden Firmware-Datei. Es sollte darauf geachtet werden, daß die zu programmierende Datei xxxx in dem aktuellen Verzeichnis liegt. Falls kein Dateiname angegeben wird, so wird als Voreinstellung der Name ALL benutzt.

Achtung !!! Beim Programmieren mit ALL werden auch die bereits gespeicherten Fahrsätze gelöscht. Diese müssen vor der Programmierung über das Bedienprogramm gerettet und nachher wieder eingespielt werden.

Das Programmieren dauert ca. 40 Minuten.

Während des Programmiervorganges werden die programmierten Adressen angezeigt. Falls die Anzeige stehenbleibt, ohne daß der download abgeschlossen wurde (dieses Problem wurde bei manchen PC's beobachtet), sollte die ENTER-Taste betätigt werden. Danach wird das Programmieren fortgesetzt.

Falls der Programmiervorgang vorzeitig abgebrochen wird, so meldet sich der Verstärker beim nächsten Einschalten mit dem Monitorprogramm („-“ Zeichen auf der ersten Stelle des Displays).

In diesem Fall kann der Download mit folgender Kommandofolge neu gestartet werden:

X: xxxx

xxxx Name der zu programmierenden Firmware-Datei

Vorgehensweise beim Laden einer Motordatenbank:

Eine Standard-Motordatenbank ist ein Bestandteil der Firmware. Falls eine kundenspezifische Motordatenbank benötigt wird, so kann sie nach dem Programmieren der Firmware nachgeladen werden.

Dazu muß folgendes Kommando eingegeben werden:

|UPDATE| MBASE xxxx

xxxx - Name der zu programmierenden Motordatenbank-Datei. Es sollte darauf geachtet werden, daß die zu programmierende Datei xxxx in dem aktuellen Verzeichnis liegt. Falls kein Dateiname angegeben wird, so wird als Voreinstellung der Name MBASE benutzt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	UVLTMODE
Syntax Senden	UVLTMODE [Data]
Syntax Empfangen	UVLTMODE <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	279

Datentyp BUS/DP	Integer8
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Unterspannungsmodus
-----------------	---------------------

### Beschreibung

Die Konfigurationsvariable UVLTMODE aktiviert bzw. sperrt die Unterspannungsüberwachung des Verstärkers. Bei aktivierter Überwachung (UVLTMODE=1) wird die Fehlermeldung F05 (Unterspannung) generiert, sobald die Zwischenkreisspannung die Unterspannungsschwelle |VBUSMIN| bei aktiver Endstufe unterschreitet.

ASCII - Kommand	V
Syntax Senden	V
Syntax Empfangen	V <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	MUNIT
Bereich	-15000 .. 15000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	40
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	280

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Aktuelle Drehzahl
-----------------	-------------------

Beschreibung  
Die aktuelle Drehzahl des Motors.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VBUS
Syntax Senden	VBUS
Syntax Empfangen	VBUS <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Volts
Bereich	0 .. 900
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	380
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	282

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Zwischenkreisspannung
-----------------	-----------------------

Beschreibung  
Die aktuelle Zwischenkreisspannung.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VBUSBAL
Syntax Senden	VBUSBAL [Data]
Syntax Empfangen	VBUSBAL <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	2
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	283

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Maximale Netzspannung
------------------	-----------------------

### Beschreibung

Mit dieser Einstellung wird die für die Motoren zulässige Netzspannung eingestellt. Wenn beispielsweise ein Motor, der für 400V Einspeisung ausgelegt ist, an den Verstärker angeschlossen wird, so sollte die Einstellung VBUSBAL = 1 (400V) sein. Damit wird die Ballast- und Überspannungsschwelle im Verstärker auf für den Motor verträgliche Werte eingestellt. Damit ist sichergestellt, dass der Motor keinen Wicklungsschaden erleidet.

Falls mehrere Verstärker mit Netz und Zwischenkreis parallel geschaltet werden, so müssen alle den gleichen Wert für VBUSBAL haben. Er muss dann auf den Motor mit niedrigsten Nennspannung eingestellt sein.

VBUSBAL=0 (230 V) |VBUSMAX|=450V  
 VBUSBAL=1 (400 V) |VBUSMAX|=800V  
 VBUSBAL=2 (480 V) |VBUSMAX|=900V

Beim Verstärker 40xM wird ist VBUSBAL auf 0 (230V) begrenzt. Der Defaultwert ist auch auf 0 gesetzt.  
 Beim Verstärker 44xM wird ist VBUSBAL auf 1 (400V) begrenzt. Der Defaultwert ist auch auf 1 gesetzt.

Bei folgenden Verstärkern hängen |DICONT| und |DIPEAK| auch noch von VBUSBAL ab (ab Firmware 4.94):

VBUSBAL = 0  
 443 |DICONT| = 3 |DIPEAK| = 9  
 446 |DICONT| = 6 |DIPEAK| = 12

VBUSBAL = 1  
 443 |DICONT| = 2 |DIPEAK| = 6  
 446 |DICONT| = 4 |DIPEAK| = 8

VBUSBAL = 2  
 443 nicht möglich  
 446 nicht möglich

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VBUSMAX
Syntax Senden	VBUSMAX
Syntax Empfangen	VBUSMAX <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	Volts
Bereich	450, 800, 900
Default	
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	284

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Maximale Zwischenkreisspannung

**Beschreibung**

Der Parameter VBUSMAX zeigt den Wert der Überwachungsschwelle für die Fehlermeldung F02 (Überspannung). Die Fehlermeldung wird generiert sobald die Zwischenkreisspannung den Wert VBUSMAX überschreitet. Die Schwelle VBUSMAX hängt von der Einstellung |VBUSBAL| ab:

- |VBUSBAL|=0 (230 V) VBUSMAX=450V
- |VBUSBAL|=1 (400 V) VBUSMAX=800V
- |VBUSBAL|=2 (480 V) VBUSMAX=900V

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VBUSMIN
Syntax Senden	VBUSMIN [Data]
Syntax Empfangen	VBUSMIN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	Volts
Bereich	30 .. 800
Default	100
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	285

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Minimale Zwischenkreisspannung
-----------------	--------------------------------

**Beschreibung**

VBUSMIN legt die untere Schwelle für die Überwachung der Zwischenkreisspannung. Sobald diese Schwelle unterschritten wird, wird die Fehlermeldung F05 (Unterspannung) generiert. Die Überwachung der Unterspannung ist nur unter folgenden Voraussetzungen aktiv:

1. Endstufe freigegeben
2. Überwachung aktiviert (|UVLTMODE|=1)
3. NETZBTB-Funktion nicht aktiv (|OxMODE|<>3)
4. Abschalten der Überwachungsfunktion über einen digitalen Eingang (|INxMODE|=21 nicht aktiv).

ASCII - Kommand	VBW
Syntax Senden	VBW
Syntax Empfangen	VBW
Type	Command
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	0
Default	0
Opmode	0
Verstärker Status	Enabled
ab Firmware	2.44
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

Kurzbeschreibung Ausgabe eines Bode-Diagrammes

Beschreibung

VBW [fmin] [fmax] [sample]

Velocity BandWidth

Mit der Funktion VBW wird vom Verstärker ein Bode Diagramm des Drehzahlregelkreises ermittelt. Standard sind 50 (sample) Messungen zwischen 20 Hz (fmin) und 500 Hz (fmax). Gemessen wird die Verstärkung in dB und die Phasenverschiebung in Grad vom offenen und vom geschlossenen Regelkreis. Damit der offene Regelkreis bestimmt werden kann muß |GVFR| 1 (PI-Regler) sein. Bei |MSG| 2 werden die Ergebnisse sofort angezeigt, ansonsten können die Daten mit |GET| abgerufen werden. Zur Nutzung der Funktion VBW sollte der Verstärker Enabled und im |OPMODE| 0 sein.

Die Welle dreht sich zur Bestimmung nur um wenige Grad. Im Falle von starken Resonanzen können Überschwingungen Fehler auslösen, die das unregelmäßige Auslaufen des Antriebs bewirken können.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VCMD
Syntax Senden	VCMD
Syntax Empfangen	VCMD <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	MUNIT
Bereich	-VMAX .. VMAX
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Actual values

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	286

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibun interner Drehzahlsollwert in UPM

### Beschreibung

Die Variable VCMD enthält den internen Drehzahlsollwert (hinter dem Rampengenerator) in UPM.  
 Je nach eingestellter Betriebsart (|OPMODE|=0) wird dieser Wert direkt digital vorgegeben (Feldbus, Slot-Karte) bzw. aus dem analogen Drehzahlsollwert (|OPMODE|=1) berechnet.  
 Bei den Betriebsarten, die keinen Drehzahlregler verwenden (|OPMODE|=2,3) enthält die Variable VCMD den Wert der Ist-Drehzahl V.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VCOMM
Syntax Senden	VCOMM [Data]
Syntax Empfangen	VCOMM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	rpm
Bereich	0 .. 1.2 * MSPEED
Default	1500
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.35
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	346		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.4

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Drehzahlschwelle für Kommutierungsüberwachung
-----------------	---

**Beschreibung**

Mit dem Kommando VCOMM wird die Drehzahlschwelle für die Überwachung des Kommutierungsfehlers eingestellt. Der Kommutierungsfehler liegt vor, wenn das Vorzeichen des Strom-Istwertes und das Vorzeichen der Geschwindigkeitsänderung nicht zueinander passen. Dies deutet auf das Durchgehen des Motors hin und wird durch sofortiges Sperren der Endstufe unterbunden.

Der Kommutierungsfehler wird nur dann überwacht, wenn die aktuelle Drehzahl die eingestellte Schwelle VCOMM überschreitet. Um die Überwachung abzuschalten, muß der Schwellenwert VCOMM auf |VLIM| gesetzt werden.

ASCII - Kommand	VCTAB
Syntax Senden	VCTAB [Data]
Syntax Empfangen	VCTAB <Data> <Data> <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer8 Integer16 Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 7, 0 .. +/- VLIM, +/- IPEAK
Default	0
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.42
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/> CAN-Bus <input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/> Sercos <input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	
Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Definition eines VCT-Eintrages
------------------	--------------------------------

### Beschreibung

Das Kommando VCTAB dient zur Definition/Anzeige der VC-Tabelle (Velocity/Current-Tabelle). Die VC-Tabelle enthält 8 Drehzahl/Strom-Paare (VCT-Einträge). Ein VCT-Eintrag kann entweder über die digitalen Eingänge oder aber über ein ASCII- oder SDO-Kommando aktiviert werden.

Wenn ein VCT-Eintrag aktiviert wird, so wird die in dem Eintrag enthaltene Drehzahl als digitaler Drehzahlsollwert übernommen (nur bei |OPMODE|=0 möglich). Der Stromwert aus dem VCT-Eintrag wird als Strombegrenzung übernommen.

Bei analogen Drehzahlvorgaben (|OPMODE|=1) wird der Drehzahlsollwert ignoriert, der Stromwert wird aber weiterhin für die Strombegrenzung benutzt.

Die VC-Tabelle wird nicht im seriellen EEPROM sondern in dem Flash-Eprom (Fahrsatz-Segment) abgespeichert. Aus diesem Grund sind die Änderungen der Tabelleneinträge nur bei gesperrten Endstufe möglich.

Das Kommando VCTAB kann in 3 verschiedenen Formen benutzt werden:

#### 1. VCTAB nr vsoll ilimit

Mit diesem Kommando wird der VCT-Eintrag „nr“ mit dem Drehzahlsollwert „vsoll“ und dem Stromgrenzwert „ilimit“ initialisiert.

nr <0...7>

vsoll <-16000 UPM...16000 UPM>

ilimit <0....100000 mA>

In dieser Form darf das Kommando nur bei gesperrten Endstufe benutzt werden.

#### 2. VCTAB nr

Mit diesem Kommando wird der Inhalt des VCT-Eintrages „nr“ ausgegeben.

Die Ausgabe erfolgt im Format VCTAB nr vsoll ilimit

#### 3. VCTAB

Mit diesem Kommando wird der Inhalt der VC-Tabelle über die RS232-Schnittstelle ausgegeben.

Die Ausgabe besteht aus 8 Zeilen, die jeweils folgende Form haben:

VCTAB nr vsoll ilimit

s. auch Beschreibung der Kommandos |SETVCT| und |INxMODE|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VDUMP
Syntax Senden	VDUMP
Syntax Empfangen	VDUMP <Data>
Type	Multi-line Return Command
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	-
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	287

Datentyp BUS/DP	-
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM -

**Kurzbeschreibun** | Ausgabe aller Drehzahlregler-Variablen

Beschreibung  
 Auflistung der Parameter des Drehzahlreglers.

ASCII - Kommand	VELO
Syntax Senden	VELO [Data]
Syntax Empfangen	VELO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	
Default	5
Opmode	All
Verstärker Status	
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	288		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Stillstandsschwelle
------------------	---------------------

**Beschreibung**

Der Parameter VELO (Vel "0") legt die Drehzahlschwelle (in UPM) für die Stillstandsmeldung fest.

Die Stillstandsmeldung wird für folgende Funktionen gebraucht:

1. Stillstandsmeldung in dem Statusregister |DRVSTAT|.
2. Bei konfigurierter Bremse (|MBRAKE|=1) wird beim Disablen der Endstufe zunächst die Drehzahl auf 0 reduziert und erst nachdem die Drehzahl die Stillstandsgrenze unterschritten hatte, die Bremse angesteuert.
3. Bei aktivierten |ACTFAULT|-Option (aktives Bremsen in Fehlerfall) bzw. |STOPMODE|-Option (aktives Bremsen beim Disablen der Endstufe), bestimmt die Stillstandsschwelle den Drehzahlwert, unterhalb dessen die Endstufe tatsächlich gesperrt wird.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VER
Syntax Senden	VER [*]
Syntax Empfangen	VER <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	String
DIM	-
Bereich	max 50 ASCII Characters
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Basic Setup

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Firmware-Version
------------------	------------------

**Beschreibung**

Das Kommando VER liefert die Versionsbezeichnung sowie das Erstellungsdatum der Firmware.  
 Die erweiterte Version des Kommandos (VER \*) liefert eine Version-Aufstellung der einzelnen Firmware/Hardware-Komponenten:

- Version der Basis-Firmware
- Hardware-Revision
- CPLD-Version
- FPGA-Version (diese Versionsbezeichnung beschreibt die Art des geladenen FPGA-Programmes und kann je nach Konfiguration des Gerätes unterschiedlich sein ) s. |FPGA|, |GEARMODE|
- CAN: Firmware-Version
- Version der Motor Daten Bank (MDB)
- Profibus/Sercos:Firmware-Version

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VEXTRES
Syntax Senden	VEXTRES [Data]
Syntax Empfangen	VEXTRES <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0 .. 127
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.74
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	--

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	404		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10 <sup>3</sup>	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Anpassung der Geschwindigkeit des externen Gebers
------------------	---

## Beschreibung

Dieser Parameter wirkt sich nur aus, wenn Lageregelung über externen Geber aktiviert ist ( $|EXTPOS|=1$ ) und wenn die Positionsinformation des externen Gebers für die Geschwindigkeitberechnung herangezogen wird ( $|VMIX| < 1.0$ ). Mit dem Parameter VEXTRES kann die Normierung der Geschwindigkeit vom externen Geber angepasst werden.

Der Parameter VEXTRES beinhaltet das Übersetzungsverhältnis (Getriebefaktor) zwischen der Motorwelle und dem externen Geber.

z.B:

1. Getriebefaktor 12:1  
 1 Motorwellenumdrehung = 12 Umdrehungen des externen Gebers  
 VEXTRES = 12

2. Getriebefaktor 1:12  
 12 Motorwellenumdrehungen = 1 Umdrehungen des externen Gebers  
 VEXTRES =  $1/12 = 0.083$

Der Parameter VEXTRES kann mit 3 Nachkommastellen eingegeben werden. Da dieser Faktor nur für die Geschwindigkeitsberechnung gebraucht wird, ist diese Genauigkeit ausreichend.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VF
Syntax Senden	VF
Syntax Empfangen	VF <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	(>MUNIT)
Bereich	-15000 .. 15000
Default	-
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	353		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Aktuelle Drehzahl im Floating Point-Format
-----------------	--

Beschreibung

Die aktuelle Drehzahl des Motors im Floating Point-Format

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VJOG
Syntax Senden	VJOG [Data]
Syntax Empfangen	VJOG <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	see VUNIT
Bereich	0 ... VLIM/VLIMN
Default	10000
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	289

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Tippbetrieb-Geschwindigkeit
-----------------	-----------------------------

**Beschreibung**

Der Tippbetrieb entspricht einem Endlos-Fahrsatz und wird über den internen Lageregler realisiert. Das Vorzeichen der Geschwindigkeit gibt die Richtung für den Tippbetrieb an. Die Normierung der Geschwindigkeit wird in den Lageregler-Einheiten vorgegeben und hängt von den Parametern |PGEARI| und |PGEARO| ab.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VLIM
Syntax Senden	VLIM [Data]
Syntax Empfangen	VLIM <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	(> VUNIT)
Bereich	0.0 .. MSPEED
Default	3000
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	91		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	290		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Max. Drehzahl
------------------	---------------

### Beschreibung

Der Parameter VLIMN gibt die maximale Drehzahl für die negative Drehrichtung (Drehzahlregler) in Einheiten an, die mit |VUNIT| festgelegt werden.

Darüber hinaus wird VLIM für die Begrenzung von folgenden Parametern benutzt:

1. |MVANGLB| <= 0.9\*VLIM
2. |MSPEED| >= VLIM
3. |PVMAX| <= (VLIM \* |PGEAR1| \* 2^|PRBASE|) / (60 \* |PGEAR0|)

In Verbindung mit dem Parameter |VLIMN|, kann eine drehrichtungsabhängige Drehzahlbegrenzung realisiert werden. Das Kommando VLIM bestimmt die maximale Drehzahl für die positive und negative Drehrichtung. Durch eine anschließende Vorgabe von |VLIMN| kann die Begrenzung für die negative Richtung separat eingestellt werden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VLIMN
Syntax Senden	VLIMN [Data]
Syntax Empfangen	VLIMN <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	(> VUNIT)
Bereich	0.0 .. MSPEED
Default	3000
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	39
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	291

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Max. negative Drehzahl
-----------------	------------------------

**Beschreibung**

Der Parameter VLIMN gibt die maximale Drehzahl für die negative Drehrichtung (Drehzahlregler) in Einheiten an, die mit |VUNIT| festgelegt werden.

Darüber hinaus wird VLIMN für die Begrenzung von |PVMAXN| benutzt:  
 $|PVMAXN| \leq (VLIMN * |PGEAR| * 2^{n|PRBASE|}) / (60 * |PGEARO|)$

In Verbindung mit dem Parameter |VLIM|, kann eine drehrichtungsabhängige Drehzahlbegrenzung realisiert werden. Das Kommando |VLIM| bestimmt die maximale Drehzahl für die positive und negative Drehrichtung. Durch eine anschließende Vorgabe von VLIMN kann die Begrenzung für die negative Richtung separat eingestellt werden.

ASCII - Kommand	VLO
Syntax Senden	VLO [Data]
Syntax Empfangen	VLO <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 5.0
Default	1.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	317

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Software Resolver/Digital Wandler Vorsteuerung
-----------------	--

**Beschreibung**

VLO ist ein Parameter des Luenberger Drehzahl Beobachters. Um den Zeitverzug durch die Differentiation zu minimieren, kann dem Beobachter die drehmomentbildende Komponente des Stroms bereitgestellt werden. Das effektive Trägheitsmoment wird aus der Kreisverstärkung des Drehzahlreglers abgeschätzt |GV|. Bei VLO 0 ist die Beschleunigungsberücksichtigung ausgeschaltet. Bei VLO 1 wird sie zu 100 % berücksichtigt. Bei VLO 0.5 werden nur 50% der Beschleunigung berücksichtigt. Eine Verkleinerung von VLO kann die Stabilität des Drehzahlregelkreises gefährden.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VMAX
Syntax Senden	VMAX
Syntax Empfangen	VMAX <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Float
DIM	RPM
Bereich	00 .. 12000.0
Default	-
Opmode	0, 1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	292

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Maximale System-Drehzahl
-----------------	--------------------------

**Beschreibung**

Das Kommando VMAX liefert die maximale Drehzahl, die durch die Verstärker/Motor-Kombination erreicht werden kann. Z.zt. wird diese Grenze ausschließlich durch die maximale Motor-Drehzahl (MSPEED) bestimmt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VMIX
Syntax Senden	VMIX [Data]
Syntax Empfangen	VMIX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	-
Bereich	0.0 .. 1.0
Default	1.0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.78
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	293

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Geschwindigkeitmix Feedback / externer Geber
-----------------	--

### Beschreibung

Beim Einsatz eines externen Gebers für die Lageregelung (|EXTPOS|=1) wird die Lageregelung über die Positionsinformation des externen Gebers, die Kommutierung und Geschwindigkeitsregelung über die Positionsinformation des über |FBTYPE| angewählten Gebers realisiert. Mit dem Parameter VMIX kann festgelegt werden, in welchem Verhältnis die Feedback-Einheit am Motor und der externe Geber für die Drehzahlregelung verwendet werden soll.

z.B:  
 VMIX=1.0 Geschwindigkeit ausschließlich über das mit |FBTYPE| angewählte Rückführungssystem (100 %)  
 VMIX=0.5 50 % über das mit |FBTYPE| angewählte Rückführungssystem/ 50 % externer Geber

VMIX ist nur bei |FILTMODE| = 0 oder 1 aktiv.  
 VMIX ist nur im Lagereglermodus |OPMODE| = 8 verfügbar.

ASCII - Kommand	VMUL
Syntax Senden	VMUL [Data]
Syntax Empfangen	VMUL <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 65535
Default	1
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.73
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	294

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Geschwindigkeitsmultiplikator (Feldbus)
------------------	---

**Beschreibung**

Mit dem Parameter VMUL kann die Lagereger-Geschwindigkeit für den Tipp-/Fahrsatzbetrieb skaliert werden. Diese Skalierung ist bei vielen Feldbussen (PROFIBUS >>> Tippbetrieb und Referenzfahrt ,CANBUS >>> Tippbetrieb und Fahrsatz 0) notwendig, da verschiedene Feldbus-Protokolle nur Geschwindigkeitwerte im 16-Bit Format zulassen. Durch die Einführung dieses Skalierungsfaktors kann der 16-Bit Feldbus-Geschwindigkeitswert auf den internen 32-Bit Wert erweitert werden.  
s.auch Handbuch PROFIBUS,CANBUS

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VOSPD
Syntax Senden	VOSPD [Data]
Syntax Empfangen	VOSPD <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	rpm
Bereich	0.0 .. 1.2*MSPEED
Default	3600
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	velocity

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3021
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	295

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.3

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Überdrehzahl
-----------------	--------------

**Beschreibung**

Mit dem Parameter VOSPD kann die Abschaltchwelle für die Fehlermeldung F08 (Überdrehzahl) festgelegt werden. Sobald die aktuelle Drehzahl den eingestellten Schwellenwert überschreitet, so wird die Fehlermeldung F08 generiert und die Endstufe gesperrt.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VREF
Syntax Senden	VREF [Data]
Syntax Empfangen	VREF <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	(> PUNIT)
Bereich	0 ... VLIM/VLIMN
Default	10000
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Setting-up Mode

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	41
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	296

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Referenzfahrt-Geschwindigkeit
------------------	-------------------------------

**Beschreibung**

Mit dem Parameter VREF wird der Geschwindigkeitsbetrag (VREF>0) für die Referenzfahrt vorgegeben. Die Referenzrichtung wird der Variable |DREF| entnommen.  
 Die Normierung der Geschwindigkeit wird in den Lageregler-Einheiten vorgegeben und hängt von den Parametern |PGEARI| und |PGEARO| ab.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VREF0
Syntax Senden	VREF0 [Data]
Syntax Empfangen	VREF0 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	%
Bereich	0.01 .. 2.0
Default	0.125
Opmode	8
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.78
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	408		
Datentyp BUS/DP	Integer32		
Wichtung 10^3	*		

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.5

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Reduzierfaktor Referenzfahrtgeschwindigkeit

### Beschreibung

Mit dem Parameter VREF0 kann die Referenzfahrtgeschwindigkeit |VREF| während der Suche eines externen Nullimpulses reduziert werden. Bei Verwendung einer Referenzfahrt mit Nullpunktsuche, kann die Quelle des Nullimpulses mit dem Parameter |REFMODE| festgelegt werden. Bei |REFMODE|>0 wird der Nullimpuls auf dem vorgewählten Hardware-Eingang erwartet (s. |REFMODE|). Da das Einlesen des Nullimpulses mit einer Abtastzeit von 250 µsek erfolgt, ist es oft wünschenswert für die Suchphase eine geringere Referenzfahrtgeschwindigkeit als |VREF| zu benutzen.

Mit dem Parameter VREF0 kann die Geschwindigkeitreduzierung in % von |VREF| angegeben werden.

### Beispiel 1:

|REFMODE|=1 Nullimpuls über digitalen Eingang 1  
 |NREF|=1 Referenzfahrt auf Referenzschalter mit Nullpunktsuche  
 |VREF|=10000 Referenzfahrtgeschwindigkeit 10000 µm/sek  
 VREF0=0.2 Reduktion der Geschwindigkeit auf 2000 µm/sek

Beim Start der Referenzfahrt fährt der Antrieb mit der Geschwindigkeit 10000 bis zu dem Referenzschalter. Nachdem der Referenzschalter erreicht wurde, wird die Geschwindigkeit auf 20% (2000) reduziert. Der Antrieb fährt mit reduzierter Geschwindigkeit bis ein Nullimpuls am digitalen Eingang 1 (High Pegel) erkannt wird.

### Beispiel 2:

|REFMODE|=2 Nullimpuls über digitalen Eingang 2  
 |NREF|=5 Nullposition innerhalb einer Umdrehung  
 |VREF|=10000  
 VREF0=0.2

Da das Kriterium für die Suche des Nullimpulses sofort beim Start der Referenzfahrt erfüllt ist, so wird die Referenzfahrt sofort mit der reduzierten Geschwindigkeit 2000 µm/sek.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VSCALE1
Syntax Senden	VSCALE1 [Data]
Syntax Empfangen	VSCALE1 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	(>VUNIT )
Bereich	-15000 .. 15000
Default	3000
Opmode	1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	297		
Datentyp BUS/DP	Integer16		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** analog Eingang 1-Drehzahlskalierungsfaktor

Beschreibung

Falls der Analogeingang analog input 1 als Sollwerteingang für die Drehzahlregelung benutzt wird, so kann mit dem Parameter VSCALE1 die Normierung der Eingangsspannung festgelegt werden.  
Bei 10V-Drehzahlsollwert am Eingang analog input 1 stellt sich eine VSCALE1-Drehzahl ein.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VSCALE2
Syntax Senden	VSCALE2 [Data]
Syntax Empfangen	VSCALE2 <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	(> VUNIT)
Bereich	-15000 .. 15000
Default	3000
Opmode	1
Verstärker Status	-
ab Firmware	1.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	Analog I/O

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	298

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibun** analog Eingang 2-Drehzahlskalierungsfaktor

**Beschreibung**

Falls der Analogeingang 2 als Sollwerteingang für die Drehzahlregelung benutzt wird, so kann mit dem Parameter VSCALE2 die Normierung der Eingangsspannung festgelegt werden.  
Bei 10V-Drehzahlsollwert am Eingang 2 stellt sich eine VSCALE2-Drehzahl ein.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VSTFR
Syntax Senden	VSTFR [Data]
Syntax Empfangen	VSTFR <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Float
DIM	VUNIT
Bereich	0 .. 230 UPM
Default	0
Opmode	0,1,4,5,6,7,8
Verstärker Status	-
ab Firmware	4.96
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	421

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	*

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM Yes

**Kurzbeschreibung** Drehzahlleckpunkt bei Reibungskompensation

Beschreibung

Die beiden Kommandos |ISTFR| und VSTFR definieren die Eckwerte für die Reibungs-Kompensation. Mit |ISTFR| wird diese Kompensation aktiviert und bewirkt die Aufschaltung einer drehzahlabhängigen Stromvorsteuerung.

- V=0 -> IFRICT = 0
- V= 50% von VSTFR -> IFRICT = 50% von |ISTFR|
- V>=VSTFR -> IFRICT = |ISTFR|
- V= -50% von VSTFR -> IFRICT = -50% von |ISTFR|
- V<=-VSTFR -> IFRICT = -|ISTFR|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	VUNIT
Syntax Senden	VUNIT [Data]
Syntax Empfangen	VUNIT <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 8
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	351

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.8

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung Systemweite Definition der Drehzahl / Geschw.

## Beschreibung

Mit dem Kommando VUNIT kann die systemweite Drehzahl- und Geschwindigkeitseinheit definiert werden. Diese Einheit gilt für alle Drehzahl-/Geschwindigkeitabhängige Parameter des Drehzahl- und Lagereglers.

VUNIT = 0 Vorgabe der Drehzahl in UPM / Vorgabe der Geschwindigkeit in µm/sek  
Diese Einstellung entspricht den Einheiten der Firmware-Versionen älter als 4.00

- VUNIT = 1 Einheit = UPM
- VUNIT = 2 Einheit = Rad/Sec
- VUNIT = 3 Einheit = Grad/Sec
- VUNIT = 4 Einheit = interne Counts/250 µsek
- VUNIT = 5 Einheit = |PUNIT|/Sec
- VUNIT = 6 Einheit = |PUNIT|/Min
- VUNIT = 7 Einheit = 1000 \* |PUNIT| / Sec
- VUNIT = 8 Einheit = 1000 \* |PUNIT| / Min

## Anmerkung:

1. Alle drehzahlabhängige Parameter werden grundsätzlich als 32-Bit Fixpoint Zahlen (3 Nachkommastellen) vorgegeben. Aus diesem Grund kann bei manchen VUNIT-Einstellungen (besonders VUNIT=6), abhängig von der eingestellten Auflösung |PGEAR|, nicht der gesamte Drehzahlbereich abgedeckt werden. Es ist darauf zu achten, daß jeweils abhängig von der Anwendung eine geeignete Einheit VUNIT verwendet wird.

2. Alle geschwindigkeitabhängige Parameter werden grundsätzlich als 32-Bit Integer-Zahlen vorgegeben. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, insbesondere bei der Einstellung VUNIT=3, eine Geschwindigkeit mit Nachkommastellen einzugeben. Es ist darauf zu achten, daß jeweils abhängig von der Anwendung eine geeignete Einheit VUNIT verwendet wird.

## Umrechnungsfaktoren für die Drehzahleinheiten

- VUNIT=1 1 UPM =  $1048576 \cdot 32 / (4000 \cdot 60)$  ≈ 139.8 Counts
- VUNIT=2 1 Rad/sek =  $1048576 \cdot 32 / (4000 \cdot 2 \cdot \pi)$  ≈ 1335 Counts
- VUNIT=3 1 Grad/sek =  $1048576 \cdot 32 / (4000 \cdot 360)$  ≈ 23.3 Counts
- VUNIT=4 1 Counts/250µs = 32 Counts
- VUNIT=5 1 |PUNIT| / sec = |PGEAR| / (125 \* |PGEAR|)
- VUNIT=6 1 |PUNIT| / min = (|PGEAR| \* 60) / (125 \* |PGEAR|)
- VUNIT=7 1000 |PUNIT| / sec = |PGEAR| / (125 \* |PGEAR| \* 1000)
- VUNIT=8 1000 |PUNIT| / min = (|PGEAR| \* 60) / (125 \* |PGEAR| \* 1000)

ASCII - Kommand	WMASK
Syntax Senden	WMASK [Data]
Syntax Empfangen	WMASK <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 4294967295 (1 Bit is 1 warning)
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	2.49
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input checked="" type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	318

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.7

EEPROM No

Kurzbeschreibun	Warnung/Fehler-Maske
-----------------	----------------------

**Beschreibung**

Mit dem Parameter WMASK kann eine Warnung in die Fehlermeldung F24 umkonfiguriert werden. Der Parameter WMASK ist eine Bit-Variable deren Belegung der Statusvariable |STATCODE \*| entspricht. Das gesetzte Bit innerhalb der WMASK-Variable bedeutet, daß das zugehörige Warnung-Bit in der |STATCODE \*|-Variable außer einer Warnung auch die Fehlermeldung F24 generieren soll. Im Gegensatz zu den Warnungen führt eine Fehlermeldung zum Sperren der Endstufe und zum Öffnen des BTB-Kontaktes. Das Umkonfigurieren der Warnungen zu Fehlermeldungen kann besonders bei folgenden Warnungen sinnvoll sein: Schleppfehler, Ansprechüberwachung, Hardware-Endschalter. Die Eingabe muss in Decimal und nicht in Hex erfolgen.

Siehe auch |LASTWMASK|

ASCII - Kommand	WPOS
Syntax Senden	WPOS
Syntax Empfangen	WPOS <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer8
DIM	-
Bereich	0, 1, 2
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	Disabled + Reset (Coldstart)
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>
SERCOS IDN:	P 3041		
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:	310		
Datentyp BUS/DP	Integer8		
Wichtung 10^3			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Freigabe der schnellen Positionsregister
------------------	--

### Beschreibung

Neben den bereits vorhandenen Software-Endschaltern/Positionsmeldeschwellen (|SWCNFG| / |SWCNFG2|) wurde eine weitere Möglichkeit geschaffen um Positionen zu überwachen. Im Gegensatz zu der bereits vorhandenen Lösung, verhält sich die neue Überwachungsfunktion deterministisch. Überschreiten/Unterschreiten einer Position wird innerhalb 1 msek erkannt und gemeldet. Auch der Funktionsumfang der Überwachung wurde erweitert (ständig/einmalig).

Die schnellen Positionsregister werden mit Hilfe der Konfigurationsvariable WPOS freigegeben:

WPOS=0 Positionsregister gesperrt

WPOS=1 Positionsregister freigegeben, keine CAN-Spontanmeldung bei Statusänderung

WPOS=2 Positionsregister freigegeben, CAN-Spontanmeldung bei Statusänderung (diese Einstellung kann nur über den CAN-Bus erfolgen)

Die Änderung der Variable WPOS zwischen 0 und >0 kann nur Offline erfolgen (|SAVE| und |COLDSTART|), eine Änderung zwischen 1 und 2 kann auch online erfolgen.

Es gibt insgesamt 16 Positionsregister P1...P16, die mit Hilfe von 3 Steuervariablen konfiguriert werden können. Die Positionsmeldungen werden über eine Statusvariable gemeldet. Alle Steuer-/Statusvariablen sind als 32-Bit Variablen zu sehen bei denen die unteren 16 Bits (Bit 0...15) für die Konfiguration der Positionsregister P1...P16 benutzt werden.

### Steuervariablen:

|WPOSE| Freigabe/Sperren eines Positionsregisters

Bit=0 das zugehörige Positionsregister wird nicht überwacht

Bit=1 das Positionsregister wird überwacht

|WPOSP| Polarität für die Positionsmeldung

Bit=0 Positionsmeldung wird generiert beim Überschreiten der Position

Bit=1 Positionsmeldung wird generiert beim Unterschreiten der zugehörigen Position

|WPOSX| – Art der Positionsüberwachung

Bit=0 die Position wird ständig überwacht

Bit=1 die Position wird nur einmalig überwacht. Beim Erzeugen der Positionsmeldung wird das zugehörige Enable-Bit (|WPOSE|) auf 0 gesetzt, so daß die Überwachung des Positionsregisters gesperrt wird.

### Statusvariable:

|POSRSTAT| (z\_data.Posrstat) – Positionsmeldung

Bit=0 Positionsmeldung nicht aktiv

Bit=1 Positionsmeldung aktiv (Position überschritten bei |WPOSP|=0 bzw. unterschritten bei |WPOSP|=1).

### Positionsregister:

Die Positionsregister 1 bis 16 können mit dem ASCII-Kommando P1...P16 angesprochen werden. Die Positionswerte werden in den Einheiten des Lagereglers (|PGEAR| / |PGEARO|-Umrechnung) vorgegeben.

Die für die schnellen Positionsregister benötigten Variablen |WPOSE|, |WPOSP|, |WPOSX|, P1...P16 können mit dem |SAVE|-Kommando im seriellen EEPROM abgespeichert werden. Die Positionsregister P1...P16, die nicht benutzt werden, sollten auf 0 gesetzt werden (da der Positionsregister-Default-Wert 0 beträgt, so wird kein Speicher im seriellen EEPROM belegt).

Die einzelnen Positionsmeldungen aus dem Statusregister |POSRSTAT| können auf die digitalen Ausgänge der Basisplatine ausgegeben werden.

|OxMODE|=40

Mit Hilfe dieser Funktion wird das Ergebnis einer ODER Verknüpfung zwischen der Bit-Variable |POSRSTAT| und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable |OxTRIG| auf den digitalen Ausgang x ausgegeben.

|OxMODE|=41

Mit Hilfe dieser Funktion wird das Ergebnis einer UND Verknüpfung zwischen der Bit-Variable |POSRSTAT| und einer Bitmaske aus der Hilfsvariable |OxTRIG| auf den digitalen Ausgang x ausgegeben.

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	WPOSE
Syntax Senden	WPOSE
Syntax Empfangen	WPOSE <Data>
Type	Variable ro
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 ..65535
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3042
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	319

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM No

**Kurzbeschreibung** Freigabe der schnellen Positionsregister 1...16

Beschreibung

Mit der Bit-Variable WPOSE können die schnellen Positionsregister P1...P16 einzeln freigegeben oder gesperrt werden. Die Variable WPOSE ist als 32-Bit Variable zu sehen bei der die unteren 16 Bits (Bit 0...15) für die Konfiguration der Positionsregister P1...P16 benutzt werden.

- Bit=0 das zugehörige Positionsregister wird nicht überwacht
- Bit=1 das Positionsregister wird überwacht
- s. auch |WPOS|

ASCII - Kommand	WPOSP
Syntax Senden	WPOSP [Data]
Syntax Empfangen	WPOSP <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 65535
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3043
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	320

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM  No

Kurzbeschreibung	Polarität der schnellen Positionsregister 1...16
------------------	--

**Beschreibung**

Mit der Bit-Variable WPOSP können die schnellen Positionsregister P1...P16 einzeln konfiguriert werden. Die Variable WPOSP ist als 32-Bit Variable zu sehen bei der die unteren 16 Bits (Bit 0...15) für die Konfiguration der Positionsregister P1...P16 benutzt werden.  
 Bit=0 Positionsmeldung wird generiert beim Überschreiten der Position  
 Bit=1 Positionsmeldung wird generiert beim Unterschreiten der zugehörigen Position

s. auch |WPOS|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	WPOSX
Syntax Senden	WPOSX [Data]
Syntax Empfangen	WPOSX <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 65535
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	3.20
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	-

Vorhanden in	
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Sercos	<input checked="" type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	P 3044
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	321

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.6

EEPROM No

Kurzbeschreibung	Modus der schnellen Positionsregister 1...16
------------------	--

**Beschreibung**

Mit der Bit-Variable WPOSX können die schnellen Positionsregister P1...P16 einzeln konfiguriert werden. Die Variable WPOSX ist als 32-Bit Variable zu sehen bei der die unteren 16 Bits (Bit 0...15) für die Konfiguration der Positionsregister P1...P16 benutzt werden.  
 Bit=0 die Position wird ständig überwacht  
 Bit=1 die Position wird nur einmalig überwacht. Beim Erzeugen der Positionsmeldung wird das zugehörige Enable-Bit (|WPOSE|) auf 0 gesetzt, so daß die Überwachung des Positionsregisters gesperrt wird.

s. auch |WPOS|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	WSAMPL
Syntax Senden	WSAMPL [Data]
Syntax Empfangen	WSAMPL <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer32
DIM	-
Bereich	0 .. 2^31-1
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	465

Datentyp BUS/DP	Integer32
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibun	Minimale Bewegung der W&S Funktion
-----------------	------------------------------------

**Beschreibung**

Gibt an, welche minimale Bewegung für die W&S - Funktion bei |FBTYPE| = 7 und 8 benötigt wird. Die Amplitude wird in internen Counts angegeben.  
 Bei der Einstellung "0", wird die Amplitude automatisch mit |ENCLINES| angepasst.

Siehe auch |WSLOOP|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	WSLOOP
Syntax Senden	WSLOOP [Data]
Syntax Empfangen	WSLOOP <Data>
Type	rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	-
Bereich	1 ... 50
Default	5
Opmode	AI
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.82
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	482

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10^3	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 2.0

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung

Beschreibung  
 WSLOOP beschreibt die Anzahl der Wiederholungen für die Wake & Shake Funktion. Der Mittelwert aller Messungen wird als |MPHASE| übernommen.

Siehe auch |WSAMPL|

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	WSTIME
Syntax Senden	WSTIME [Data]
Syntax Empfangen	WSTIME <Data>
Type	Variable rw
ASCII - Format	Integer16
DIM	msec
Bereich	0 .. 100
Default	0
Opmode	All
Verstärker Status	-
ab Firmware	5.41
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input checked="" type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>

SERCOS IDN:	
CAN Objekt Nr:	
PROFIBUS PNU:	
DPR Objekt Nr:	464

Datentyp BUS/DP	Integer16
Wichtung 10 <sup>3</sup>	

Letzte Bearbeitung der Seite Rev 1.9

EEPROM Yes

Kurzbeschreibung	Ausführungszeit der W&S - Funktion
------------------	------------------------------------

### Beschreibung

WSTIME gibt die Ausführungszeit der W&S - Funktion bei |FBTYPE| = 7 und 8 an. Die verschiedenen Stromvektoren werden für diese Zeit angelegt. Damit kann die entsprechende Bewegung vergrößert werden. Siehe auch |WSAMPL|. Bei der Einstellung "0", wird die Zeit automatisch in Abhängigkeit von |GV| berechnet.

Diese sind

|GV|<=200 --> 1 msec Abtastung

|GV|<=450 --> 2 msec Abtastung

|GV|<=800 --> 3 msec Abtastung

else --> 4 msec Abtastung

# ASCII Objekt Referenz SERVOSTAR™ 400/600

ASCII - Kommand	ZERO
Syntax Senden	ZERO [Data]
Syntax Empfangen	ZERO <Data>
Type	w
ASCII - Format	-
DIM	-
Bereich	-
Default	
Opmode	2
Verstärker Status	
ab Firmware	4.00
Konfiguration	<input type="checkbox"/>
Funktionsgruppe	

Vorhanden in			
Bediensoftware	<input type="checkbox"/>	CAN-Bus	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS	<input type="checkbox"/>	Sercos	<input type="checkbox"/>
SERCOS IDN:			
CAN Objekt Nr:			
PROFIBUS PNU:			
DPR Objekt Nr:			
Datentyp BUS/DP	-		
Wichtung 10 <sup>3</sup>			

Letzte Bearbeitung der Seite Rev  -

EEPROM  -

**Kurzbeschreibung**  Automatische Kommutierungswinkelermittlung

Beschreibung

Mit dem Befehl ZERO wird die automatische Kommutierungswinkelermittlung gestartet.  
 Die Motorwelle sollte hierbei lastfrei drehen können.  
 Mit dem Wert |REFIP2| kann der Wert für die Motorwicklungsbestromung vorgegeben werden.

## Vertrieb und Service

Wir bieten Ihnen einen kompetenten und schnellen Service. Wählen Sie die zuständige regionale Vertriebsniederlassung in Deutschland oder kontaktieren Sie den europäischen oder nordamerikanischen Kundenservice.

### Deutschland

#### Vertriebsgebiet **NORD**

Danaher Motion GmbH

Iris Tolusch

Wacholderstr. 40-42

D-40489 Düsseldorf

E-Mail [iris.tolusch@danahermotion.com](mailto:iris.tolusch@danahermotion.com)

Tel.: +49(0)203 - 9979 - 214

Fax: +49(0)203 - 9979 - 3214

#### Vertriebsgebiet **SÜDWEST**

Danaher Motion GmbH

Kerstin Müller

Lessing Straße 41

D-75015 Bretten

E-Mail: [kerstin.mueller@danahermotion.com](mailto:kerstin.mueller@danahermotion.com)

Tel.: +49(0)7252 - 97390 - 56

Fax: +49(0)7252 - 97390 - 55

#### Vertriebsgebiet **SÜDOST**

Danaher Motion GmbH

Ursula Koschak

Kiesgräble 7

D-89129 Langenau

E-Mail [ursula.koschak@danahermotion.com](mailto:ursula.koschak@danahermotion.com)

Tel.: +49(0)7471 - 6223 - 23

Fax: +49(0)7471 - 6223 - 26

### Europa

Danaher Motion Kundenservice Europa

Internet [www.DanaherMotion.net](http://www.DanaherMotion.net)

E-Mail [support\\_dus.germany@danahermotion.com](mailto:support_dus.germany@danahermotion.com)

Tel.: +49(0)203 - 99 79 - 0

Fax: +49(0)203 - 99 79 - 216

### Nordamerika

Danaher Motion Customer Support North America

Internet [www.DanaherMotion.com](http://www.DanaherMotion.com)

E-Mail [DMAC@danahermotion.com](mailto:DMAC@danahermotion.com)

Tel.: +1 - 540 - 633 - 3400

Fax: +1 - 540 - 639 - 4162

