

# SynqNet-Erweiterungskarte

## SynqNet Expansion Card

### Carte d'Expansion SynqNet

SERVOSTAR® S300 & S600 & S700

**DEUTSCH** Technische Beschreibung  
**ENGLISH** Technical description  
**FRANÇAIS** Description Technique

Ausgabe/Edition/Édition 04/2012

**KOLLMORGEN**®

## Erweiterungskarte -SynqNet-

Dieses Falblatt beschreibt die Erweiterungskarte SynqNet. Beschrieben werden nur die zusätzlichen Eigenschaften, die diese Erweiterungskarte dem S300/S600/S700 verleiht.

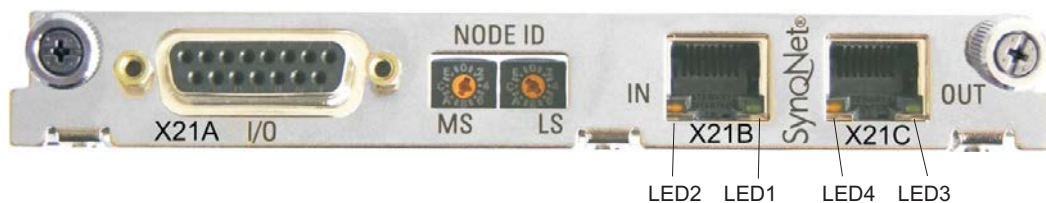
### Einbau der Erweiterungskarte

Einbau der SynqNet-Erweiterungskarte in den S300/S600/S700:



- **Hebeln Sie die Abdeckung des Optionsschachtes mit einem geeigneten Schraubendreher heraus.**
- **Achten Sie darauf, dass keine Kleinteile (Schrauben o.ä.) in den geöffneten Optionsschacht fallen.**
- **Schieben Sie die Erweiterungskarte vorsichtig und ohne sie zu verkanten in die vorgesehenen Führungsschienen.**
- **Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Schacht, bis die Frontabdeckung auf den Befestigungslaschen aufliegt. So ist ein sicherer Kontakt der Steckverbindung gewährleistet.**
- **Drehen Sie die Schrauben der Frontabdeckung in die Gewinde in den Befestigungslaschen.**

### Frontansicht



### NODE ID Schalter

Mit Hilfe der hexadezimalen Drehschalter können Sie das obere und untere Byte der Node ID getrennt einstellen. SynqNet verlangt für korrekte Funktion im Netzwerk nicht zwingend eine Adresse, in einigen Anwendungen kann dies jedoch sinnvoll sein, um von einer Applikations-Software erkannt zu werden.

### Node LED Tabelle

LED#	Name	Funktion
LED1	LINK_IN	An = Empfang gültig (IN port) Aus = nicht gültig, power off oder reset.
LED2	CYCLIC	An = Netzwerk zyklisch Blinkt = Netzwerk nicht zyklisch Aus = power off, or reset
LED3	LINK_OUT	An = Empfang gültig (OUT port) Aus = nicht gültig, power off oder reset.
LED4	REPEATER	An = Repeater Ein, Netzwerk zyklisch Blinkt = Repeater Ein, Netzwerk nicht zyklisch Aus = Repeater Aus, power off oder reset

### SynqNet Anschlüsse, Stecker X21B/C (RJ-45)

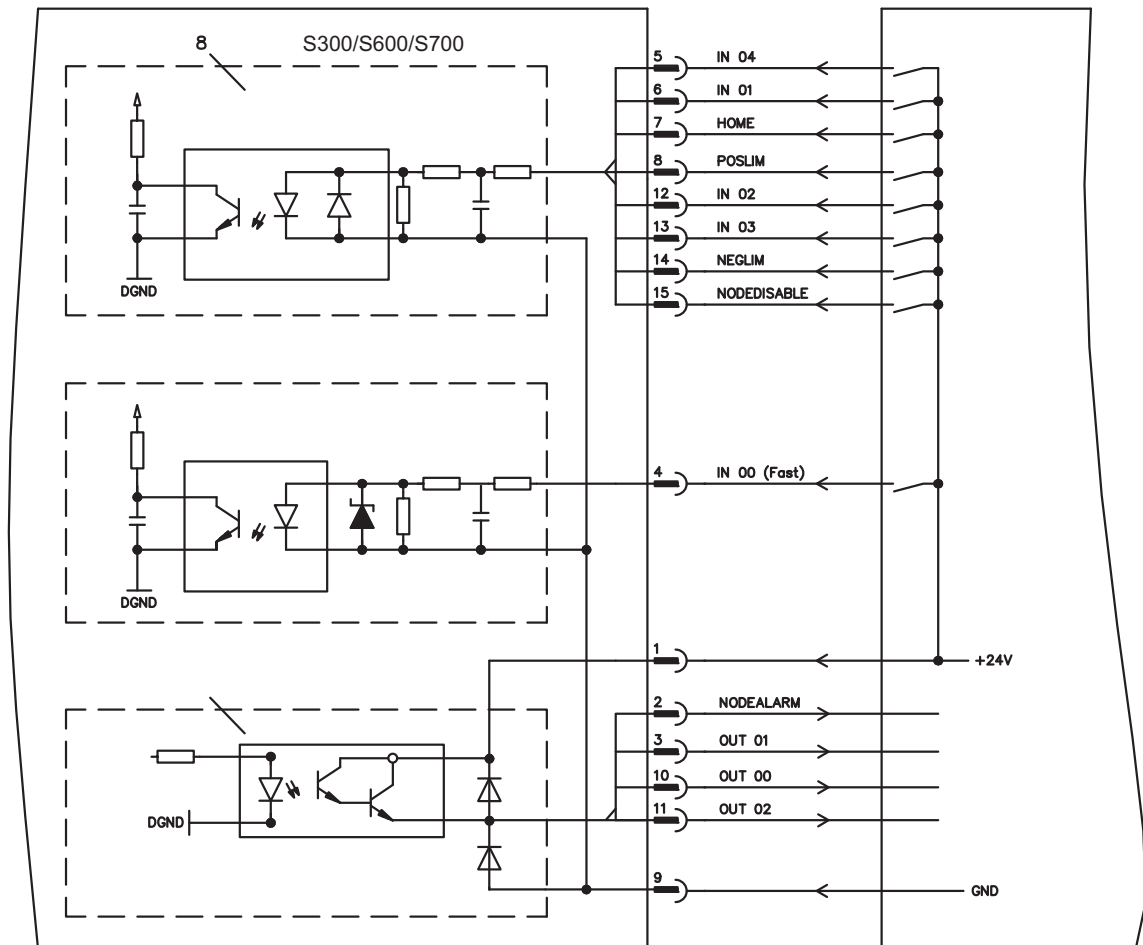
Anschluss an das SynqNet Netzwerk über RJ-45 Buchsen (IN- und OUT-Ports) mit integrierten LEDES.

**Digitale Ein-/Ausgänge, Stecker X21A (SubD 15 polig, Buchse)**

Eingänge (In), 20...28V, optisch entkoppelt, ein high-speed Eingang (Pin 4)		Ausgänge (Out), 24V, optisch entkoppelt, Darlington Treiber	
High-Pegel	min. 4V ... max. 28,8V max. 15mA	Low-Pegel	max. 1 V max. 15mA
Low-Pegel	max. 0,8V max 1mA	U (Coll.-Emitter)	max. 50V
Impedanz	min. 2,3 kOhm	P <sub>V</sub> (Coll.-Emitter)	150 mW

Belegungstabelle Stecker X21A (SubD 15 polig)							
Pin	Typ	Beschreibung		Pin	Typ	Beschreibung	
1	In	+24V	Spannungsversorgung	9	In	GND	Spannungsversorgung
2	Out	NODEALARM	Meldet Problem bei diesem Node	10	Out	OUT_00	digitaler Ausgang
3	Out	OUT_01	digitaler Ausgang	11	Out	OUT_02	digitaler Ausgang
4	In	IN_00 (fast)	Capture Eingang	12	In	IN_02	digitaler Eingang
5	In	IN_04	digitaler Eingang	13	In	IN_03	digitaler Eingang
6	In	IN_01	digitaler Eingang	14	In	NEGLIM	Endschalter neg. Drehrichtung
7	In	HOME	Referenzschalter	15	In	NODEDISABLE	Deaktiviert Node
8	In	POSLIM	Endschalter pos. Drehrichtung				

**Anschlussbild digitale Ein-/Ausgänge, Stecker X21A**



Beim SERVOSTAR 6xx müssen AGND und DGND (Stecker X3) gebrückt werden !



DEUTSCH

## Expansion card -SynqNet-

This flyer describes the SynqNet expansion card. Only those additional features are described which this expansion card makes available for the S300/S600/S700.

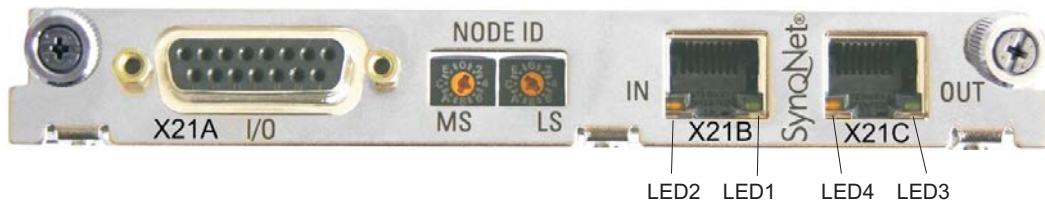
### Fitting the expansion card

To fit the SynqNet expansion card into a S300/S600/S700, proceed as follows:



- Use a suitable screwdriver to lever off the cover of the option slot.
- Take care that no small items (such as screws) fall into the open option slot.
- Push the expansion card carefully into the guide rails that are provided, without twisting it.
- Press the expansion card firmly into the slot, until the front cover touches the fixing lugs. This ensures that the connectors make good contact.
- Screw the screws on the front cover into the threads in the fixing lugs.

### Front view



### NODE ID Switch

With these hexadecimal switches you can set the main and low significant bytes of the Node ID separately. SynqNet does not require an address for correct operation in the network, however in some machines this can be a convenient way of identifying build options to the application program.

### Node LED Table

LED#	Name	Function
LED1	LINK_IN	ON = receive valid (IN port) OFF = not valid, power off, or reset.
LED2	CYCLIC	ON = network cyclic BLINK = network not cyclic OFF = power off, or reset
LED3	LINK_OUT	ON = receive valid (OUT port) OFF = not valid, power off, or reset
LED4	REPEATER	ON = repeater on, network cyclic BLINK = repeater on, network not cyclic OFF = repeater off, power off, or reset

### SynqNet Connection, Connector X21B/C (RJ-45)

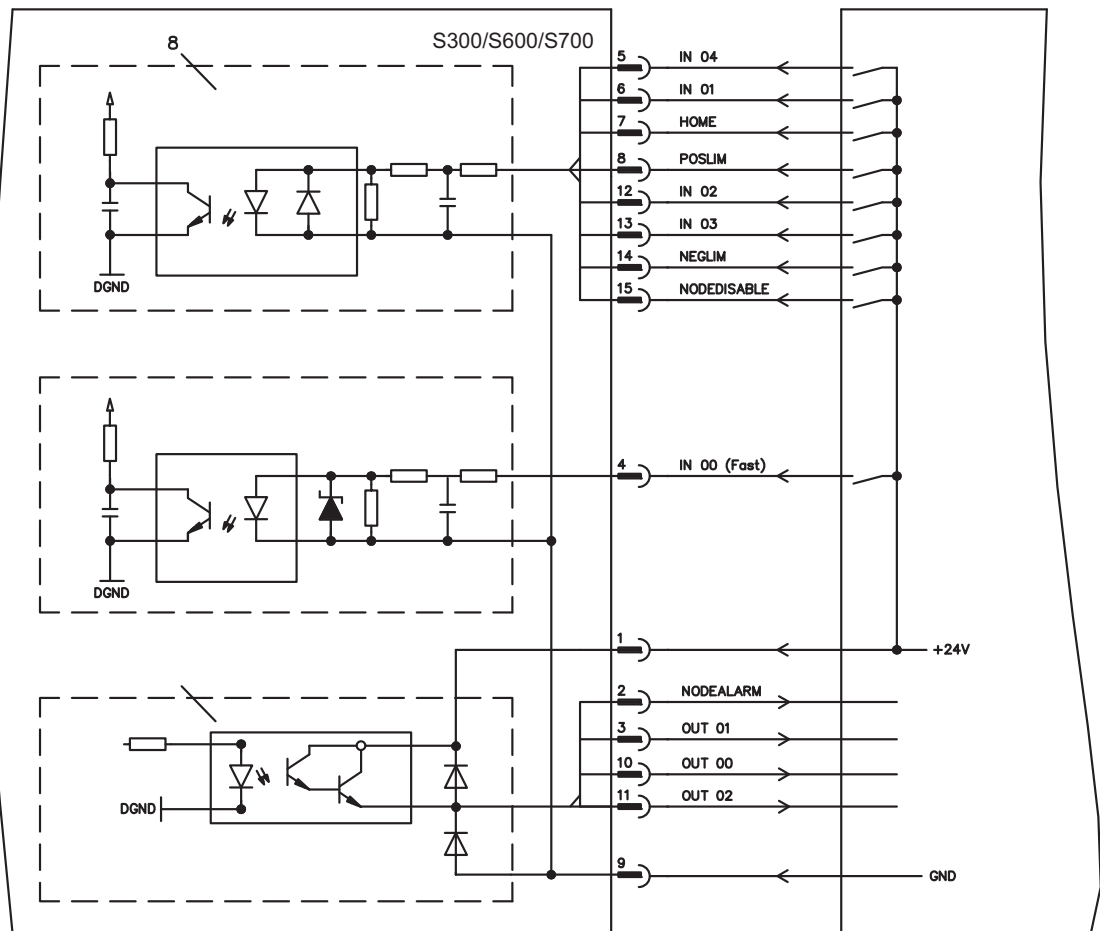
Connection to the SynqNet network via RJ-45 connectors (IN and OUT ports) with integrated LEDs.

Digital inputs/outputs, connector X21A (SubD 15-pin, socket)

<b>Inputs (In): 24V (20...28V), opto-isolated, one high-speed input (Pin 4)</b>		<b>Outputs (Out): 24V, opto-isolated, Darlington driver</b>	
High Voltage	min. 4V ... max. 28.8V max. 15mA	Low Voltage	max. 1 V max. 15mA
Low Voltage	max. 0.8V max 1mA	U (Coll.-Emitter)	max. 50V
Impedance	min. 2.3 kOhm	Power dissipation (Coll.-Emitter)	150 mW

Pinout connector X21A (SubD 15 pin)							
Pin	Type	Description		Pin	Type	Description	
1	In	+24V	power supply	9	In	GND	power supply
2	Out	NODEALARM	indicates a problem with the node	10	Out	OUT_00	digital output
3	Out	OUT_01	digital output	11	Out	OUT_02	digital output
4	In	IN_00 (fast)	capture input (fast)	12	In	IN_02	digital input
5	In	IN_04	digital input	13	In	IN_03	digital input
6	In	IN_01	digital input	14	In	NEGLIM	limit switch, negative direction
7	In	HOME	reference switch	15	In	NODEDISABLE	disables Node
8	In	POSLIM	limit switch, positive direction				

Connection diagram digital inputs/outputs, connector X21A



With SERVOSTAR 6xx terminals AGND and DGND (connector X3) must be joined together !



ENGLISH

## Carte d'expansion -SynqNet-

Ce chapitre décrit la carte d'expansion SynqNet. La description ne porte toutefois que sur les caractéristiques supplémentaires que la carte d'expansion ajoute au S300/S600/S700.

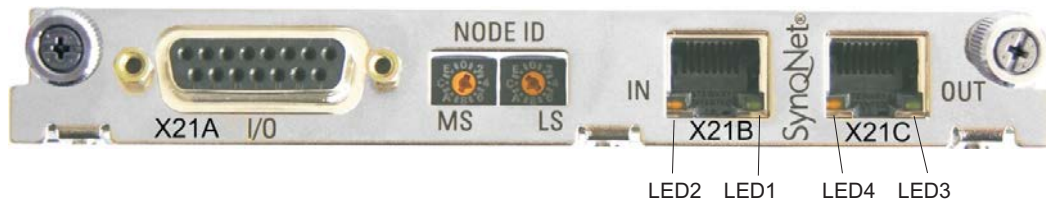
### Montage de la carte d'expansion



Pour adapter la carte d'expansion SynqNet dans S300/S600/S700, opérez comme suit

- **S'assurer qu'aucune petite pièce (vis ou autres) ne chute dans l'emplacement ouvert.**
- **Engager la carte d'expansion dans la fente et, sans la basculer, entre les rails de guidage prévus à cet effet.**
- **Enfoncer la carte d'expansion à fond dans la fente jusqu'à ce que le recouvrement frontal vienne au contact de la patte de fixation. Le contact sûr de la connexion est alors assuré.**
- **Visser les vis du recouvrement frontal dans les alésages filetés de la patte de fixation.**

### Vue de face



### Node LED Table

LED#	Nom	Fonction
LED1	LINK_IN	ON = receive valid (IN port) OFF= not valid, power off ou reset.
LED2	CYCLIC	ON = network cyclic BLINK = network not cyclic OFF = power off ou reset
LED3	LINK_OUT	ON = receive valid (OUT port) OFF = not valid, power off ou reset
LED4	REPEATER	ON = repeater on, network cyclic BLINK = repeater on, network not cyclic OFF = repeater off, power off ou reset

### NODE ID

Avec ces commutateurs hexadécimaux vous pouvez placer les bytes significatifs principaux (MS) et bas (LS) de l'identification de Node seperately. SynqNet n'exige pas une adresse pour l'opération correcte dans le réseau, toutefois dans des quelques machines ceci peut être une manière commode d'identifier des options de construction au programme d'application.

### Communication SynqNet, Connecteur X21B/C (RJ-45)

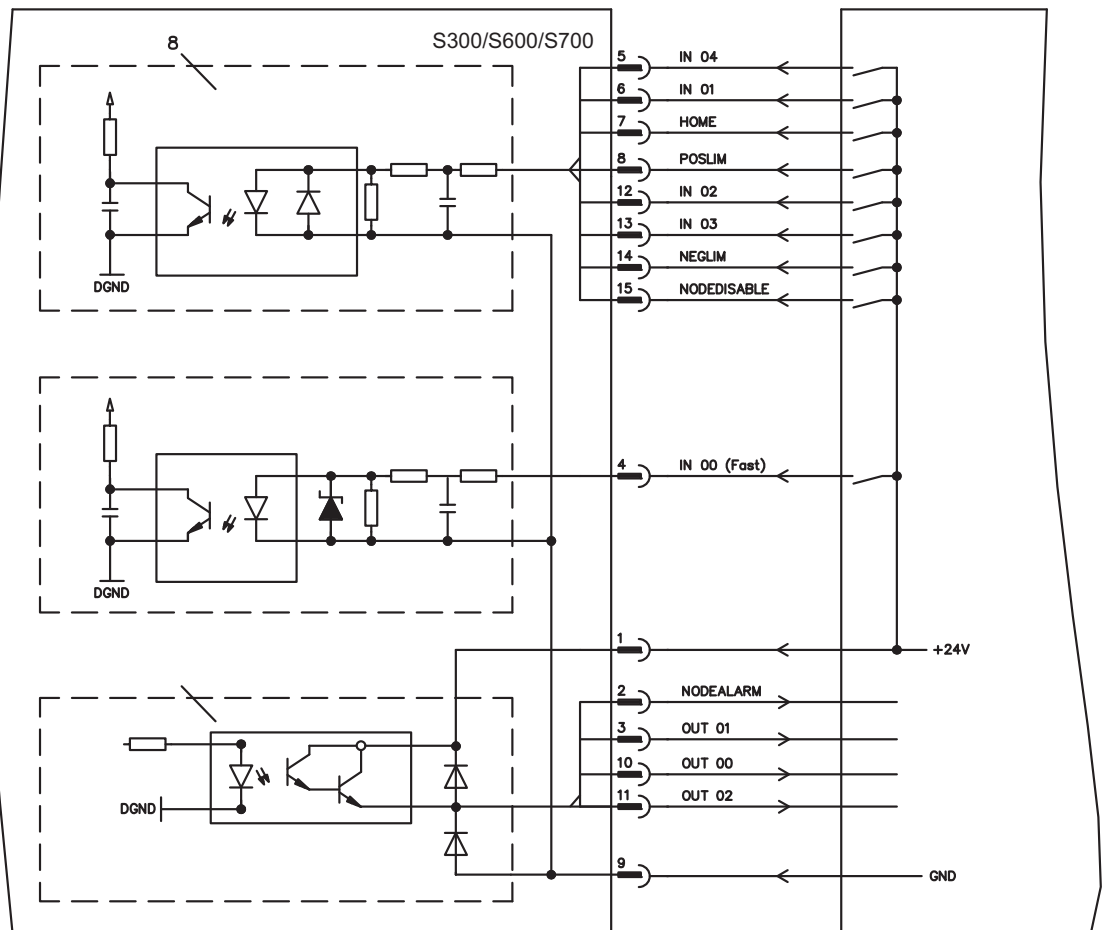
Raccordement au réseau de SynqNet par connecteurs RJ-45 (IN et OUT ports) avec les LED intégrées.

Entrées/sorties numériques, connecteur X21A (SubD 15 pôles, femelle)

<b>Entrées (In): 24V (20...28V), optiquement d'isolement, une entrée vite (pin 4)</b>		<b>Sorties (Out): 24V, optiquement d'isolement, Darlington driver</b>	
High Voltage	min. 4V ... max. 28.8V max. 15mA	Low Voltage	max. 1 V max. 15mA
Low Voltage	max. 0.8V max 1mA	U (Coll.-Emitter)	max. 50V
Impedance	min. 2.3 kOhm	Power dissipation (Coll.-Emitter)	150 mW

Tableau de l'affectation des bornes du connecteur X21A (SubD 15 pôles)							
Pin	Type	Description		Pin	Type	Description	
1	In	+24V	alimentation	9	In	GND	alimentation
2	Out	NODE-ALARM	indique un problème avec le node	10	Out	OUT_00	sortie numérique
3	Out	OUT_01	sortie numérique	11	Out	OUT_02	sortie numérique
4	In	IN_00 (vite)	entrée numérique (vite)	12	In	IN_02	entrée numérique
5	In	IN_04	entrée numérique	13	In	IN_03	entrée numérique
6	In	IN_01	entrée numérique	14	In	NEGLIM	capteur fin de course, direction négatif
7	In	HOME	capteur référence	15	In	NODE-DISABLE	disable Node
8	In	POSLIM	capteur fin de course, direction positif				

Schéma de raccordement entrées/sorties numériques, connecteur X21A



Avec SERVOSTAR 6xx AGND et DGND (connecteur X3) doivent être strappés !



**Technische Änderungen, die der Verbesserung der Geräte dienen,  
vorbehalten!**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Firma Kollmorgen Europe GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

**Technical changes which improve the performance of the equipment may be  
made without prior notice!**

All rights reserved. No part of this work may be reproduced in any form (by printing, photocopying, microfilm or any other method) or stored, processed, copied or distributed by electronic means, without the written permission of Kollmorgen Europe GmbH.

**Sous réserve de modifications techniques apportés en vue d'amélioration  
des appareils !**

Tous droits réservés. Sans autorisation écrite de l'entreprise Kollmorgen Europe GmbH, aucune partie de cet ouvrage n'a le droit d'être ni reproduite par des moyens quelconques (impression, photocopie, microfilm ou autre procédure) ni traitée, photocopiée ou distribuée au moyen de systèmes électroniques.

**Kollmorgen Customer Support North America**

Internet [www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)  
E-Mail [support@kollmorgen.com](mailto:support@kollmorgen.com)  
Tel.: +1 - 540 - 633 - 3545  
Fax: +1 - 540 - 639 - 4162

**Kollmorgen Customer Support Europe**

Internet [www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)  
E-Mail [technik@kollmorgen.com](mailto:technik@kollmorgen.com)  
Tel.: +49(0)2102 - 9394 - 0  
Fax: +49(0)2102 - 9394 - 3155