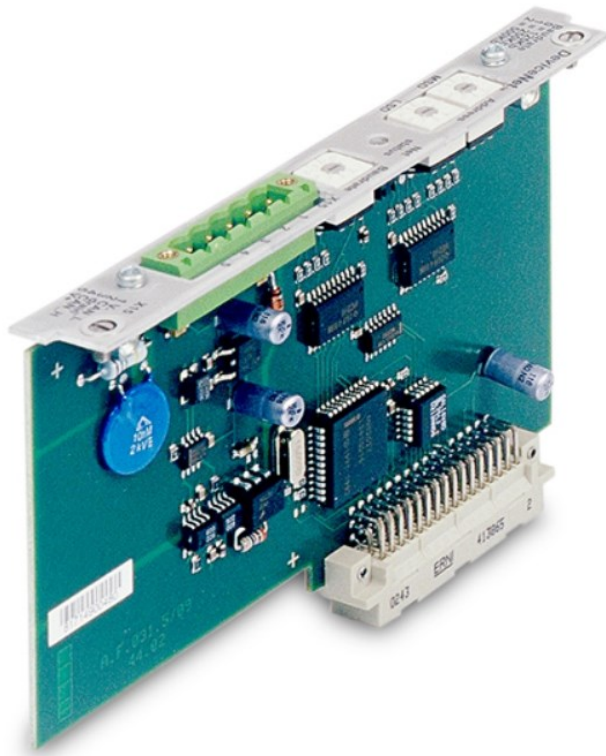


Technical Description



DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

DeviceNet - Erweiterungskarte

DeviceNet - Expansion Card

DeviceNet - Carte d'Expansion

DeviceNet - Scheda di Espansione

S300 & S600 & S700 Servo Amplifiers

Edition: March 2021



For safe and proper use, follow these instructions.
Keep them for future reference.

Contents



Deutsch

(→ #3)



Français

(→ #9)



English

(→ #6)



Italiano

(→ #12)

Documents available from www.kollmorgen.com

- **Instructions Manual** (PDF format):
This manual provides instructions for installation and servo amplifier setup.
- **Accessories Manual** (PDF format):
It provides information for accessories like cables, filters, chokes and brake resistors.
- **CAN-BUS Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in CANopen applications.
- **DeviceNET Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in DeviceNET applications.
- **EtherCAT Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in EtherCAT applications.
- **PROFIBUS DP Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in PROFIBUS DP applications.
- **PROFINET Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in PROFINET applications.
- **sercos[®] 2 Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in sercos[®] applications.
- **SynqNet Fieldbus Interface** (PDF format):
Describes how to use your servo amplifier in SynqNet applications.
- **DRIVEGUI.EXE Online help** (CHMs format):
The online help includes the *ASCII Object Reference* which provides information for the parameters and commands used to setup the servo amplifier.

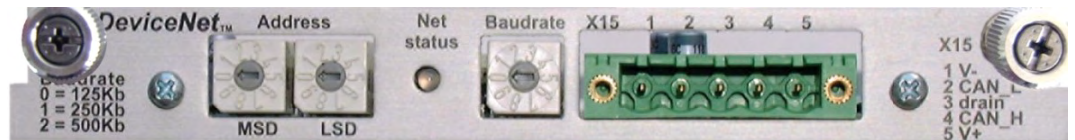
Technical changes which improve the performance of the device may be made without prior notice!

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

1 Erweiterungskarte - DEVICENET -

Dieses Kapitel beschreibt die DeviceNet Erweiterungskarte. Informationen zu Funktionsumfang und Softwareprotokoll finden Sie in unserem Handbuch "DeviceNet Feldbus Schnittstelle".

1.1 Frontansicht



1.2 Einbau

ACHTUNG Schalten Sie die Geräte vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei.

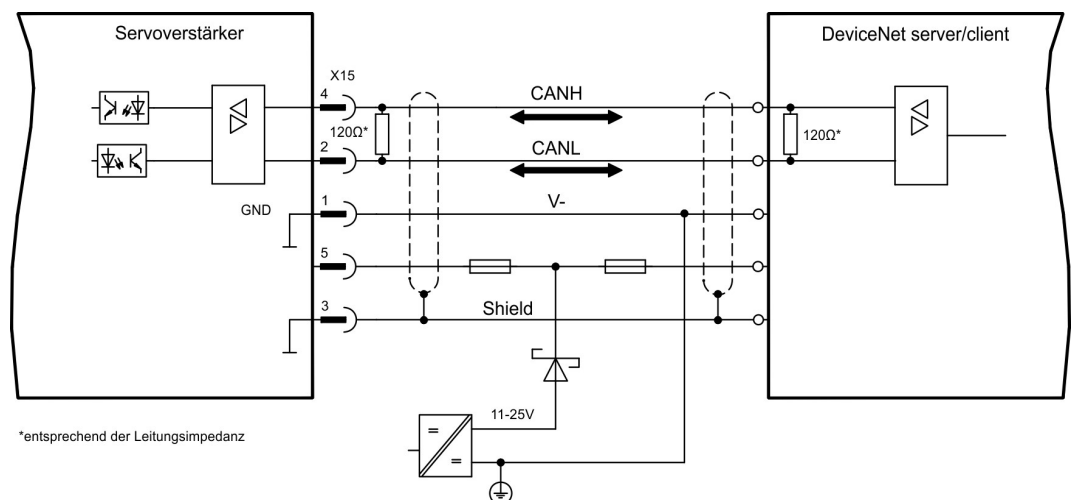
INFO

- 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.
- Stecken Sie die Erweiterungskarte in den Schacht.
- Verschrauben Sie die Frontplatte der Erweiterungskarte mit den vorgesehenen Schrauben.

1.3 Anschlusstechnik

Leitungsauswahl, Leitungsführung, Schirmung, Busanschlussstecker, Busabschluss und Laufzeiten werden in der "DeviceNet Spezifikation, Band I, II, Ausgabe 2.0", herausgegeben von der ODVA, beschrieben.

1.4 Anschlussbild



ACHTUNG Beim SERVOSTAR 600 müssen zusätzlich AGND und DGND (Stecker X3) gebrückt werden!

1.5 Kombinierte Modul- und Netzwerkstatus-LED

LED	Bedeutung:
aus	Das Gerät ist nicht online. <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät hat den Dup_MAC_ID-Test noch nicht abgeschlossen. Das Gerät ist möglicherweise nicht angeschlossen.
grün	Das Gerät läuft im normalen Zustand, ist online, und die Verbindungen sind im etablierten Zustand. Das Gerät ist einem Master zugewiesen.
blinkt grün	Das Gerät läuft im normalen Zustand, ist online, und die Verbindungen sind nicht im etablierten Zustand. <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät hat den Dup_MAC_ID-Test bestanden und ist online, aber die Verbindungen zu anderen Knoten sind nicht hergestellt. Dieses Gerät ist keinem Master zugewiesen. Fehlende, unvollständige oder falsche Konfiguration
blinkt rot	Behebbarer Fehler und / oder mindestens eine E/A-Verbindung befindet sich im Wartestatus.
rot	<ul style="list-style-type: none"> Am Gerät ist ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten; es muss eventuell ausgetauscht werden. Ausgefallenes Kommunikationsgerät. Das Gerät hat einen Fehler festgestellt, der die Kommunikation mit dem Netzwerk verhindert (z. B. doppelte MAC ID oder BUSOFF).

1.6 Setup

Einstellen der Stationsadresse (Geräteadresse)

Die Stationsadresse des Servoverstärker kann auf drei Arten eingestellt werden:

- Stellen Sie die Drehschalter an der Vorderseite der Erweiterungskarte auf einen Wert zwischen 0 und 63. Jeder Schalter stellt eine Dezimalziffer dar. Um Adresse 10 für den Antrieb einzustellen, setzen Sie MSD auf 1 und LSD auf 0.
- Stellen Sie die Drehschalter an der Vorderseite der Erweiterungskarte auf einen Wert größer als 63. Sie können die Stationsadresse jetzt anhand der ASCII-Befehle DNMACID x, SAVE, COLDSTART einstellen, wobei "x" für die Stationsadresse steht.
- Stellen Sie die Drehschalter an der Vorderseite der Optionskarte auf einen Wert größer als 63. Sie können die Stationsadresse jetzt über das DeviceNet-Objekt (Klasse 0x03, Attribut 1) einstellen. Dies geschieht mit Hilfe eines DeviceNet-Inbetriebnahmewerkzeugs. Sie müssen den Parameter im nichtflüchtigen Speicher (Klasse 0x25, Attribut 0x65) sichern und den Antrieb nach der Änderung der Adresse erneut starten.

Einstellen der Übertragungsgeschwindigkeit

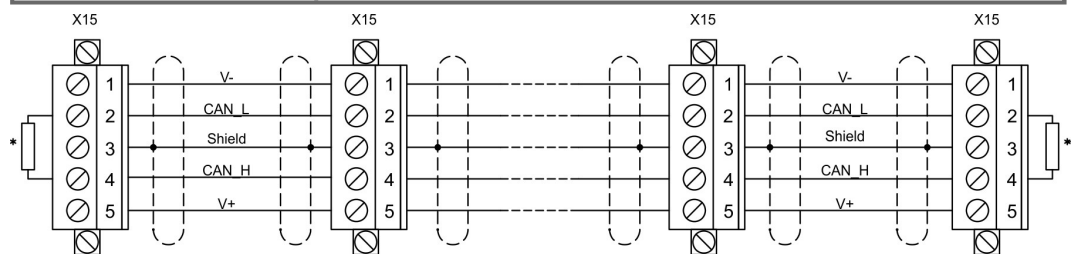
Drei unterschiedliche Einstellmöglichkeiten:

- Stellen Sie den Drehschalter für die Baudrate an der Vorderseite der Optionskarte auf einen Wert zwischen 0 und 2, 0 = 125 KBit/s, 1 = 250 KBit/s, 2 = 500 KBit/s.
- Stellen Sie die Drehschalter an der Vorderseite der Optionskarte auf einen Wert größer als 2. Sie können die Baudrate jetzt anhand der Terminal-Befehle DNBAUD x, SAVE, COLDSTART einstellen, wobei "x" für 125, 250 oder 500 steht.
- Stellen Sie die Drehschalter an der Vorderseite der Optionskarte auf einen Wert größer als 2. Sie können die Baudrate jetzt anhand des DeviceNet-Objekts (Klasse 0x03, Attribut 2) auf einen Wert zwischen 0 und 2 einstellen. Dies geschieht mit Hilfe eines DeviceNet-Inbetriebnahmewerkzeugs. Sie müssen den Parameter im nichtflüchtigen Speicher (Klasse 0x25, Attribut 0x65) sichern und den Antrieb nach der Änderung der Baudrate erneut starten.

1.7 Buskabel

Gemäß ISO 11898 sollten Sie ein Buskabel mit einer charakteristischen Impedanz von 120Ω verwenden. Die für eine zuverlässige Kommunikation nutzbare Kabellänge wird mit ansteigender Übertragungsgeschwindigkeit reduziert. Die folgenden, von uns gemessenen Werte können als Richtwerte verwendet werden. Sie sollten jedoch nicht als Grenzwerte ausgelegt werden.

Allgemeines	Spezifikation
Bitraten	125 kBit, 250 kBit, 500 kBit
Abstand mit dicker Sammelschiene	500 m bei 125 kBaud 250 m bei 250 kBaud 100 m bei 500 kBaud
Anzahl Knoten	64
Signalgebung	CAN
Modulation	Grundbandbreite
Medienkopplung	Gleichstromgekoppelter Differentialsende- und Empfangsbetrieb
Isolierung	500 V (Option: Optokoppler auf Knotenseite des Transceivers)
Typische Differenzialeingangsimpedanz (rezessiver Status)	Shunt C = 5pF Shunt R = 25k Ω (power on)
Min. Differenzialeingangsimp. (rezessiver Status)	Shunt C = 24pF + 36 pF/m der dauerhaft befestigten Abzweigleitung Shunt R = 20k Ω
Absoluter, maximaler Spannungsbereich	-25 V bis +18 V (CAN_H, CAN_L). Die Spannungen an CAN_H und CAN_L sind auf den IC-Massepin des Transceivers bezogen. Diese Spannung ist um den Betrag höher als die V-Klemme, der dem Spannungsabfall an der Schottky-Diode entspricht (max. 0,6V).



* entsprechend der Leitungsimpedanz ca. 120Ω

Erdung:

Um Erdungsschleifen zu verhindern, darf das DeviceNet-Netzwerk nur an einer Stelle geerdet sein. Die Schaltkreise der physischen Schicht in allen Geräten sind auf das V-Bussignal bezogen. Der Anschluss zur Masse erfolgt über die Busstromversorgung. Der Stromfluss zwischen V- und Erde darf über kein anderes Gerät als über eine Stromversorgung erfolgen.

Bustopologie:

Das DeviceNet-Medium verfügt über eine lineare Bustopologie. Auf jeder Seite der Verbindungsleitung sind Abschlusswiderstände erforderlich. Abzweigleitungen bis zu je 6 m sind zulässig, so dass mindestens ein Knoten verbunden werden kann.

Abschlusswiderstände:

Für DeviceNet muss an jeder Seite der Verbindungsleitung ein Abschlusswiderstand installiert werden. Widerstandsdaten: 120Ω , 1% Metallfilm, 1/4 W

2 Expansion card - DEVICENET -

This section describes the DeviceNet expansion card. Information on the range of functions and the software protocol can be found in our manual "DeviceNet Communication Profile".

2.1 Front view



2.2 Installation

NOTICE

Before starting work, switch off the power to the device

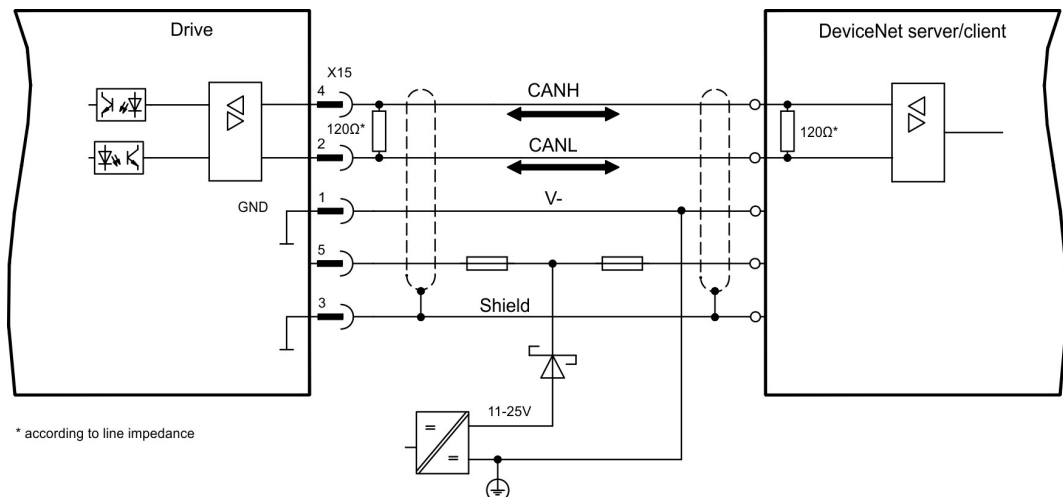
NOTE

- 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 into the slot.
- Use the screws provided to fasten the front plate of the expansion card in place.

2.3 Connection technology

Cable selection, cable routing, shielding, bus connector, bus termination and transmission times are all described in the "DeviceNet Specification, Volume I, II", published by ODVA.

2.4 Connection diagram



NOTICE

With SERVOSTAR 600 terminals AGND and DGND (connector X3) must be joined together !

2.5 Combined module status and network status LED

LED	Bedeutung:
off	The device is not online. <ul style="list-style-type: none"> • The device has not yet finished the Dup_MAC_ID test. • The device is possibly not yet switched on.
green	The device is operating as normal, is online, and the connections have been established. The device has been assigned to a master.
blinking green	The device is operating as normal, is online, but the connections have not been established. <ul style="list-style-type: none"> • The device has passed the Dup_MAC_ID test and is online, but the connection to other nodes have not been established. • This device has not been assigned to a master. • Missing, incomplete or wrong configuration.
blinking red	An error that can be cleared and/or at least one I/O connection are in a waiting state.
red	<ul style="list-style-type: none"> • An error has occurred that cannot be cleared; it may be necessary to replace the device. • Communication device failure. The device has detected a fault that prevents communication with the network (for instance, a MAC ID appears twice or BUSOFF).

2.6 Setup

Setting the station address (device address)

The station address for the servo amplifier can be set in three different ways:

- Set the rotary switches at the front of the expansion card to a value between 0 and 63. Each switch represents a decimal figure. For example, to set the address for the drive to 10, set MSD to 1 and LSD to 0.
- Set the rotary switches at the front of the expansion card to a value higher than 63. Now you can set up the station address by using the ASCII commands DNMACID x, SAVE, COLDSTART, whereby "x" stands for the station address.
- Set the rotary switches at the front of the expansion card to a value higher than 63. Now you can set up the station address by using the DeviceNet Object (Class 0x03, Attribute 1). This is normally carried out with the help of a DeviceNet software setup tool. You must save the parameters in non-volatile memory (Class 0x25, Attribute 0x65) and then restart the drive after setting or altering the address.

Setting the transmission speed

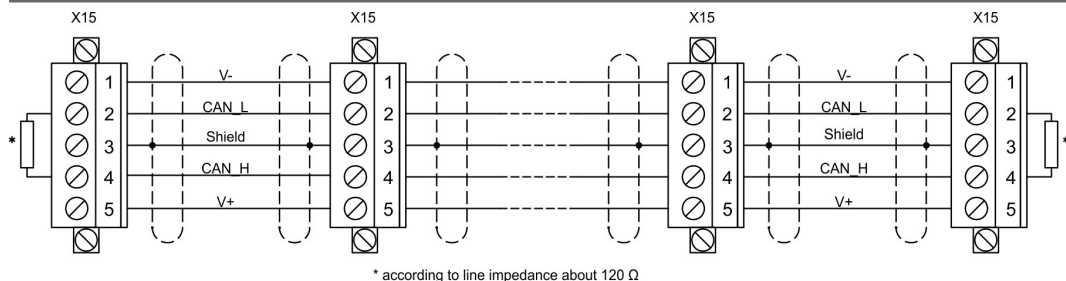
The DeviceNet transmission speed can be set in three different ways:

- Set the rotary switch for Baud rate (at the front of the option card) to a value between 0 and 2. 0 = 125 kbit/s, 1 = 250 kbit/s, 2 = 500 kbit/s.
- Set the rotary switch for Baud rate (at the front of the option card) to a value higher than 2. Now you can set the Baud rate by using the terminal commands DNBAUD x, SAVE, COLDSTART, whereby "x" stands for 125, 250 or 500.
- Set the rotary switch for Baud rate (at the front of the option card) to a value higher than 2. Now you can set the Baud rate by using the DeviceNet Object (Class 0x03, Attribute 2) to a value between 0 and 2. This is normally carried out with the help of a DeviceNet software setup tool. You must save the parameters in non-volatile memory (Class 0x25, Attribute 0x65) and then restart the drive after altering the baud rate.

2.7 Bus cable

To meet ISO 11898, a bus cable with a characteristic impedance of $120\ \Omega$ should be used. The maximum usable cable length for reliable communication decreases with increasing transmission speed. As a guide, you can use the following values which we have measured, but they are not to be taken as assured limits.

General characteristic	Specification
Bit rates	125 kBit, 250 kBit, 500 kBit
Distance with larger bus connections	500 m at 125 kBaud 250 m at 250 kBaud 100 m at 500 kBaud
Number of nodes	64
Signal environment	CAN
Modulation	Basic bandwidth
Coupling medium	DC-coupled differential transmit/receive operation
Isolation	500 V (option: optocoupler on the transceiver's node side)
Typical differential input impedance (recessive state)	Shunt C = 5pF Shunt R = 25k Ω (power on)
Min. differential input impedance (recessive state)	Shunt C = 24pF + 36 pF/m of the permanently attached stub cable Shunt R = 20k Ω
Absolute max. voltage range	-25 V bis +18 V (CAN_H, CAN_L). The voltages for CAN_H and CAN_L refer to the ground pin of the transceiver. The voltage is higher than that on the V-terminal by the amount of the forward voltage drop of the Schottky diode. This voltage drop must be < 0.6V.



Grounding:

The DeviceNet network must only be grounded at one point, to avoid ground loops. The circuitry for the physical layer in all devices are referenced to the V-bus signal. The ground connection is made via the power supply for the bus system. The current flowing between V- and ground must not flow through any device other than the power supply.

Bus topology:

The DeviceNet medium utilizes a linear bus topology. Termination resistors are required at each end of the connecting cable. Stub cables are permitted up to a length of 6 meters, so that at least one node can be connected.

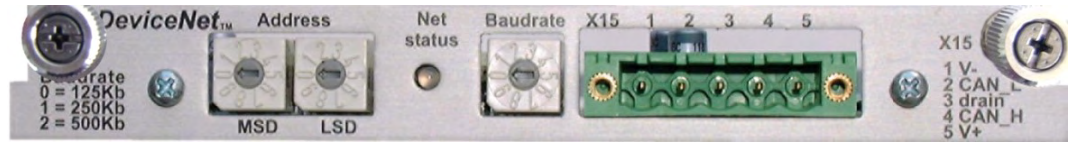
Termination resistors:

DeviceNet requires a termination at each end of the connecting cable. These resistors must meet the following requirements: $120\ \Omega$, 1% metal-film, $\frac{1}{4}\ W$

3 Carte d'expansion - DEVICENET -

Ce documentation décrit la carte d'expansion DeviceNet. Les informations relatives à l'étendue des fonctions et le protocole logiciel figurent dans le manuel relatif au profil de communication DeviceNet.

3.1 Vue de face



3.2 Montage

AVIS

Avant de commencer le travail, mettez l'appareil hors tension.

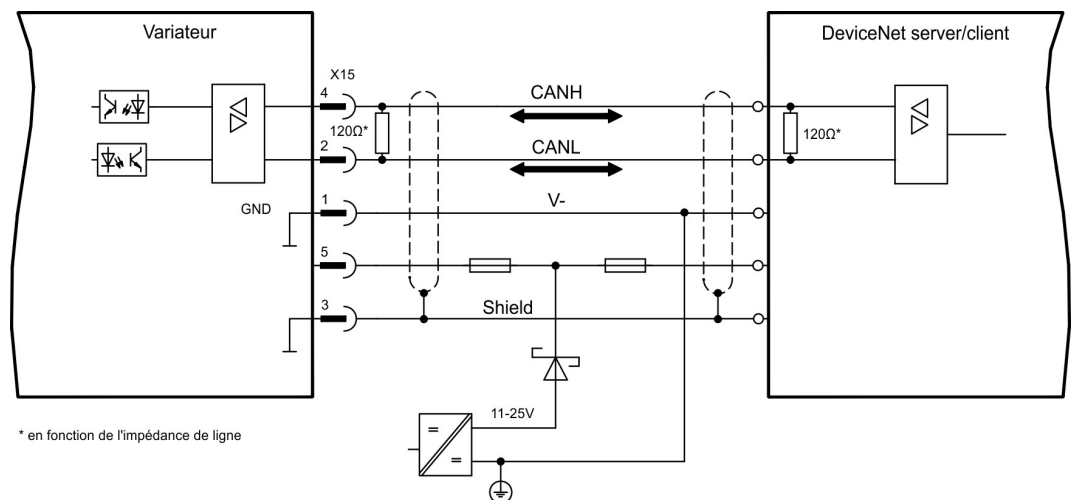
INFORMATION

- Soulever le couvercle de l'emplacement des options à l'aide d'un tournevis approprié.
- S'assurer qu'aucune petite pièce (vis ou autres) ne chute dans l'emplacement ouvert.
- Enfichez la carte d'expansion dans le port.
- Vissez la face avant de la carte d'expansion à l'aide des vis prévues à cet effet.

3.3 Technique de raccordement

Le choix des câbles, le câblage, le blindage, le connecteur, la terminaison de bus et les temps de fonctionnement sont décrits dans le document "Spécification DeviceNet, tome I, II", publié par l'ODVA.

3.4 Schéma de raccordement



* en fonction de l'impédance de ligne

AVIS

Avec SERVOSTAR 600 AGND et DGND (connecteur X3) doivent être strappés !

3.5 Combinaison DEL de module/état du network

DEL	Signification:
éteinte	L'appareil n'est pas en ligne. <ul style="list-style-type: none"> ● L'appareil n'a pas encore terminé le test Dup_MAC_ID. ● L'appareil n'est peut-être pas branché.
verte	L'appareil fonctionne normalement, est en ligne et les connexions sont établies. L'appareil est subordonné à un maître.
verte cli- gnotante	L'appareil fonctionne normalement, est en ligne et les connexions ne sont pas établies. <ul style="list-style-type: none"> ● L'appareil a réussi le test Dup_MAC_ID et est en ligne, mais les connexions aux autres noeuds ne sont pas établies. ● Cet appareil n'est pas subordonné à un maître. ● Configuration absente, incomplète ou incorrecte.
rouge cli- gnotante	Erreur réparable et/ou au moins une connexion E/S est en veille.
rouge	<ul style="list-style-type: none"> ● Une erreur impossible à corriger est survenue sur l'appareil ; il devra peut-être être remplacé. ● Appareil de communication défaillant. L'appareil a constaté une erreur qui empêche la communication avec le réseau (double ID MAC ou BUSOFF).

3.6 Setup

Réglage de l'adresse de station (adresse de l'appareil)

Vous pouvez définir l'adresse de station du variateur de trois manières différentes :

- Régler le commutateur rotatif situé sur la face avant de la carte d'expansion sur une valeur comprise entre 0 et 63. Chaque commutateur représente un chiffre décimal. Pour ajuster l'adresse 10 du variateur, définissez MSD sur 1 et LSD sur 0.
- Régler le commutateur rotatif situé sur la face avant de la carte d'expansion sur une valeur supérieure à 63. Vous pouvez maintenant ajuster l'adresse de la station à l'aide des commandes ASCII DNMACID x, SAVE, COLDSTART, « x » correspondant à l'adresse de la station.
- Régler le commutateur rotatif situé sur la face avant de la carte d'expansion sur une valeur supérieure à 63. Régler maintenant l'adresse sur l'objet DeviceNet (classe 0x03, attribut 1), normalement au moyen d'un outil de mise en service DeviceNet. Si la valeur est définie, tous les paramètres du moteur sont conservés dans la mémoire non volatile. Redémarrer le variateur une fois la modification effectuée.

Réglage de la vitesse de transmission

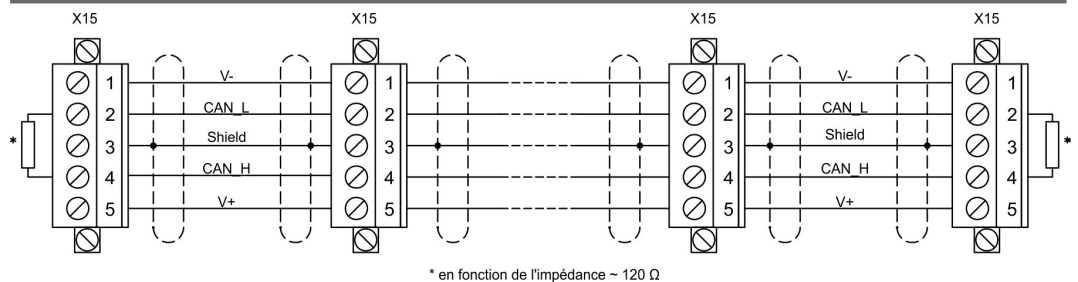
Trois possibilités de réglage différentes :

- Régler le commutateur rotatif de la vitesse de transmission, situé sur la face avant de la carte d'option, sur une valeur comprise entre 0 et 2 ;
0 = 125 Kbit/s, 1 = 250 Kbit/s, 2 = 500 Kbit/s.
- Régler le commutateur rotatif situé sur la face avant de la carte d'option sur une valeur supérieure à 2. Vous pouvez maintenant ajuster la vitesse de transmission à l'aide des commandes du terminal DNBAUD x, SAVE, COLDSTART, « x » correspondant à 125, 250 ou 500.
- Régler le commutateur rotatif situé sur la face avant de la carte d'option sur une valeur supérieure à 2. Régler maintenant la vitesse de transmission à l'aide de l'objet DeviceNet (classe 0x03, attribut 2) sur une valeur comprise entre 0 et 2, normalement au moyen d'un outil de mise en service DeviceNet. Si la valeur est définie, tous les paramètres sont conservés dans la mémoire non volatile. Redémarrer le moteur une fois la modification effectuée.

3.7 Câble de bus

Conformément à la norme ISO 898, vous devriez utiliser un câble de bus avec une impédance caractéristique de 120Ω . L'augmentation de la vitesse de transmission permet de réduire la longueur de câble à utiliser pour une communication fiable. Les valeurs suivantes que nous avons mesurées peuvent servir de valeurs de référence. Elles ne devraient cependant pas être interprétées comme des valeurs limites.

Caractéristique générale	Spécification
Débit	125 kBit, 250 kBit, 500 kBit
Distance avec le rail collecteur épais	500 m pour 125 kBaud 250 m pour 250 kBaud 100 m pour 500 kBaud
Nombre de noeuds	64
Signalisation	CAN
Modulation	Bande passante de base
Couplage multimédia	Mode de réception/terme différentiel couplé en continu
Isolation	500 V (Option : optocoupleur, côté noeud de transceiver)
Impédance d'entrée différentielle type (état récessif)	Shunt C = 5pF Shunt R = 25k Ω (sous tension)
Impédance d'entrée différentielle min. (état récessif)	Shunt C = 24pF + 36 pF/m de la dérivation stable fixée Shunt R = 20k Ω
Gamme de tensions maximale absolue	-25 V à +18 V (CAN_H, CAN_L). Les tensions de CAN_H et CAN_L appliquées à la broche de masse CI de transceiver. La valeur de cette tension est plus élevée que celle de la borne V, qui correspond à la



Mise à la terre :

pour éviter des boucles de terre, le réseau DeviceNet ne doit être mis à la terre qu'en un seul point. Les circuits de commutation de la couche physique de tous les appareils sont rapportés au signal de bus V. Le raccordement à la masse s'effectue via l'alimentation en courant du bus. La conduction électrique entre la borne V et la terre ne peut s'effectuer par l'intermédiaire d'aucun autre appareil qu'une alimentation en courant.

Topologie du bus :

le support DeviceNet dispose d'une topologie de bus linéaire. Des résistances de terminaison sont requises de chaque côté du câble de raccordement. Des dérivations allant jusqu'à 6 m sont autorisées de manière à permettre le raccordement d'au moins un noeud.

Résistances de terminaison :

pour DeviceNet, il faut installer une résistance de terminaison **de chaque côté du câble** de raccordement. Données de résistance : 120 Ω , 1% film métallique, 1/4 W

4 Scheda di espansione - DEVICENET -

Questo capitolo descrive la scheda di espansione DeviceNet. Per informazioni sulle funzioni e sul protocollo del software, si rimanda al manuale "Profilo di comunicazione di DeviceNet".

4.1 Vista frontale



4.2 Montaggio

AVVISO

Prima di iniziare il lavoro, spegnere il dispositivo.

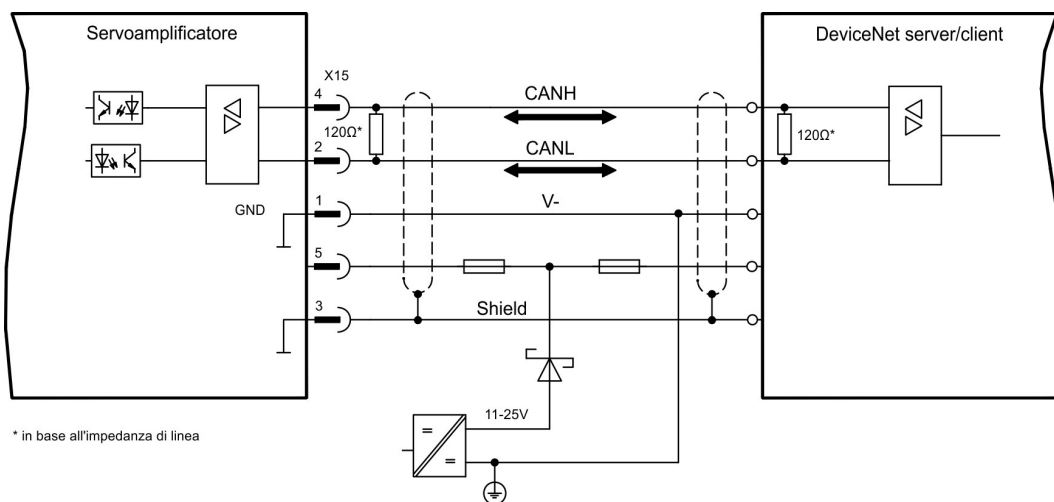
INFORMAZIONI

- Utilizzare un cacciavite adatto per rimuovere il coperchio dello slot opzionale.
- Fare attenzione che nessun piccolo oggetto (come le viti) cada nello slot opzionale aperto.
- Inserire la scheda di espansione nello slot.
- Avvitare la piastra frontale della scheda di espansione con le viti in dotazione.

4.3 Sistema di allacciamento

Scelta dei collegamenti, guida dei cavi, schermatura, connettore di collegamento al bus, terminazione del bus e tempi ciclo sono descritti nella "Specifiche di DeviceNet, volume I, II, edizione 2.0", edita da ODVA.

4.4 Schema collegamenti



AVVISO

Con il SERVOSTAR 600 è necessario ponticellare anche AGND e DGND (connettore X3)!

4.5 LED modulo/stato rete combinato

LED	Significato::
spento	L'apparecchio non è online. <ul style="list-style-type: none"> ● L'apparecchio non ha terminato il test Dup_MAC_ID. ● L'apparecchio potrebbe essere spento.
verde	L'apparecchio funziona nello stato normale, è online e i collegamenti sono nello stato stabilito. <ul style="list-style-type: none"> ● L'apparecchio è assegnato ad un master.
verde lampeggiante	L'apparecchio funziona nello stato normale, è online e i collegamenti non sono nello stato stabilito. <ul style="list-style-type: none"> ● L'apparecchio ha superato il test Dup_MAC_ID ed è online, ma i collegamenti con gli altri nodi non sono instaurati. ● Questo apparecchio non è assegnato ad alcun master. ● Configurazione mancante, incompleta o errata.
rosso lampeggiante	Errore eliminabile e/o almeno un collegamento I/O si trova nello stato di attesa.
rosso	<ul style="list-style-type: none"> ● Sull'apparecchio si è verificato un errore non eliminabile; deve essere eventualmente sostituito. ● Apparecchio di comunicazione guasto. L'apparecchio ha riconosciuto un errore che impedisce la comunicazione con la rete (ad es. MAC ID doppio o BUSOFF).

4.6 Setup

Impostazione dell'indirizzo stazione (indirizzo dispositivo)

L'indirizzo stazione del servoamplificatore si può impostare in tre modi:

- Portare i selettori rotativi sul frontalino della scheda di espansione su un valore compreso tra 0 e 63. Ogni rotella imposta una cifra decimale. Per assegnare all'azionamento l'indirizzo 10 portare MSD su 1 e LSD su 0.
- Portare i selettori rotativi sul frontalino della scheda di espansione su un valore maggiore di 63. A questo punto è possibile impostare l'indirizzo della stazione con i comandi ASCII DNMACID x, SAVE, COLDSTART, dove "x" (l'indirizzo della stazione).
- Portare i selettori rotativi sul frontalino della scheda opzionale su un valore maggiore di 63. A questo punto l'indirizzo della stazione si può impostare tramite l'oggetto DeviceNet (classe 0x03, attributo 1). A questo scopo avvalersi di un dispositivo di messa in funzione DeviceNet. Il parametro si deve salvare nella memoria non volatile (classe 0x25, attributo 0x65); dopo aver modificato l'indirizzo riavviare l'azionamento.

Impostazione della velocità di trasmissione

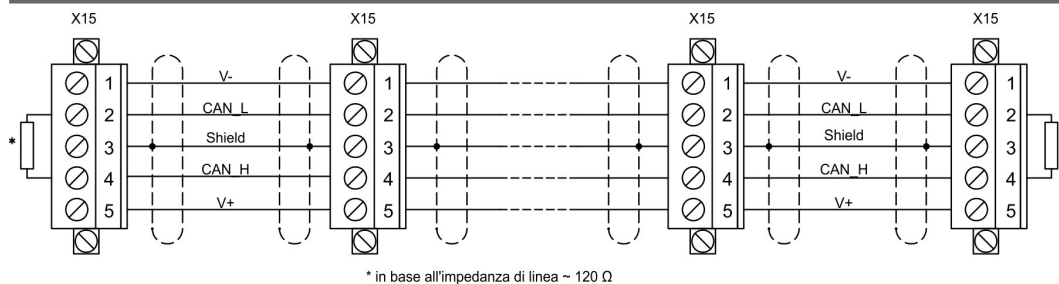
La velocità di trasmissione di DeviceNet si può impostare in tre modi diversi:

- Portare il selettore rotativo per il baud rate sul frontalino della scheda opzionale su un valore compreso tra 0 e 2, 0 = 125 Kbit/s, 1 = 250 Kbit/s, 2 = 500 Kbit/s.
- Portare i selettori rotativi sul frontalino della scheda opzionale su un valore maggiore di 2. A questo punto è possibile impostare il baud rate con i comandi da terminale DNBAUD x, SAVE, COLDSTART, dove "x" indica 125, 250 o 500.
- Portare i selettori rotativi sul frontalino della scheda opzionale su un valore maggiore di 2. A questo punto è possibile impostare il baud rate su un valore compreso tra 0 e 2 tramite l'oggetto DeviceNet (classe 0x03, attributo 2). A questo scopo avvalersi di un dispositivo di messa in funzione DeviceNet. Il parametro si deve salvare nella memoria non volatile (classe 0x25, attributo 0x65); dopo aver modificato il baud rate riavviare l'azionamento.

4.7 Cavo bus

In ottemperanza alla norma ISO 989 è necessario impiegare un cavo bus con impedenza caratteristica di 120Ω. Con l'aumentare della velocità di trasmissione la lunghezza dei cavi in grado di assicurare una comunicazione affidabile si riduce progressivamente. I valori riportati di seguito, risultato di misurazioni da noi condotte, sono puramente indicativi e non si devono interpretare come valori limite.

Caratteristica generale	Specifica
Bitraten	125 kBit, 250 kBit, 500 kBit
Distanza con sbarra colletttrice spessa	500 m @ 125 kBaud 250 m @ 250 kBaud 100 m @ 500 kBaud
Numero dei nodi	64
Trasmissione del segnale	CAN
Modulazione	Larghezza di banda di fondo
Accoppiamento mezzi di comunicazione	Funzionamento in trasmissione / ricezione differenziale collegato in corrente continua
Isolamento	500 V (opzione: optoaccoppiatore sul lato del nodo del rice-trasmittitore)
Impedenza differenziale di ingresso tipica (stato recessivo)	Shunt C = 5pF Shunt R = 25kΩ (power on)
Impedenza differenziale di ingresso min. (stato recessivo)	Shunt C = 24pF + 36 pF/m della linea di derivazione fissa Shunt R = 20kΩ
Campo di tensione massimo assoluto	da -25 V a +18 V (CAN_H, CAN_L). Le tensioni su CAN_H e CAN_L si riferiscono al perno di terra IC del ricetrasmittitore. Questa tensione supera il morsetto V- di un valore corrispondente alla caduta di tensione del diodo Schottky (max 0,6 V).



Messa a terra:

Per evitare loop di terra il dispositivo DeviceNet si deve collegare a massa su un solo punto. I circuiti del layer fisico di tutti i dispositivi sono riferiti al segnale bus V-. Il collegamento a terra avviene mediante l'alimentatore bus. Il flusso di corrente tra V- e terra può avvenire solo attraverso un alimentatore di corrente.

Topologia bus:

Il mezzo di comunicazione DeviceNet ha una topologia bus lineare. Sono necessarie resistenze di chiusura su ogni estremità del cavo di collegamento. Sono ammesse iramazioni fino a 6 m ciascuna, in modo da poter collegare almeno un nodo.

Resistenze di chiusura:

Per DeviceNet occorre installare una resistenza di chiusura su ogni estremità del cavo di collegamento. Dati resistenza: 120 Ω, 1% film metallico, 1/4 W

-- / --

Service

Kollmorgen bietet seinen Kunden einen umfassenden Kundendienst.



Besuchen Sie das [Kollmorgen Developer Network](#). Stellen Sie Fragen an die Community, durchsuchen Sie die "Knowledge Base", laden Sie Dateien herunter und schlagen Sie Verbesserungen vor.



Europa

KOLLMORGEN

Internet: www.kollmorgen.com/de-de

E-Mail: technik@kollmorgen.com

Tel.: +49 - 2102 - 9394 - 0

Fax: +49 - 2102 - 9394 - 3155



Nordamerika

KOLLMORGEN

Internet: www.kollmorgen.com/en-us

E-Mail: support@kollmorgen.com

Tel.: +1 - 540 - 633 - 3545

Fax: +1 - 540 - 639 - 4162



Südamerika

KOLLMORGEN

Internet: www.kollmorgen.com/pt-br

E-Mail: contato@kollmorgen.com

Tel.: +55 - 11 - 4615-6300



Asien

KOLLMORGEN

Internet: www.kollmorgen.cn

E-Mail: sales.china@kollmorgen.com

Tel: +86 - 400 668 2802

Fax: +86 - 21 6248 5367

