

SERCOS-Erweiterungskarte SERCOS Expansion Card Carte d'Expansion SERCOS

SERVOSTAR® S300 & S600 & S700

DEUTSCH	Technische Beschreibung
ENGLISH	Technical description
FRANÇAIS	Description Technique

Ausgabe/Edition/Édition 04/2012

KOLLMORGEN®

Erweiterungskarte -SERCOS-

Dieses Faltblatt beschreibt die SERCOS Erweiterungskarte für den S300/S600/S700. Informationen über der Funktionsumfang und das Softwareprotokoll finden Sie im Handbuch "IDN Reference Guide SERCOS".



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

Einbau der Erweiterungskarte

Beim Einbau der SERCOS-Erweiterungskarte in den S300/S600/S700 gehen Sie wie folgt vor:



- **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**

Leuchtdioden

RT	Zeigt an, ob SERCOS Telegramme korrekt empfangen werden. In der finalen Kommunikationsphase 4 sollte diese LED glimmen, da zyklisch Telegramme empfangen werden.
TT	Zeigt an, ob SERCOS Telegramme gesendet werden. In der finalen Kommunikationsphase 4 sollte diese LED glimmen, da zyklisch Telegramme gesendet werden. Überprüfen Sie bitte die Stationsadressen in der Steuerung und im Servoverstärker, wenn: <ul style="list-style-type: none"> - die LED in SERCOS Phase 1 nie leuchtet oder - wenn die Achse nicht in Betrieb genommen werden kann, obwohl die RT LED zyklisch leuchtet.
Err	Zeigt eine fehlerhafte bzw. gestörte SERCOS Kommunikation an. Leuchtet diese LED stark, ist die Kommunikation stark gestört bzw. gar nicht vorhanden. Überprüfen Sie die SERCOS-Übertragungsgeschwindigkeit auf der Steuerung und im Servoverstärker (BAUDRATE) und den Anschluss der LWL. Glimmt diese LED, zeigt dies eine leicht gestörte Sercos Kommunikation an, die optische Sendeleistung ist nicht korrekt der Leitungslänge angepasst. Überprüfen Sie die Sendeleistung der physikalisch vorherigen SERCOS Station. Die Sendeleistung der Servoverstärker können Sie auf der Bildschirmseite SERCOS der Inbetriebnahmesoftware über die Anpassung an die Leitungslänge mit dem Parameter LWL-Länge einstellen.

Frontansicht



Anschluss technik

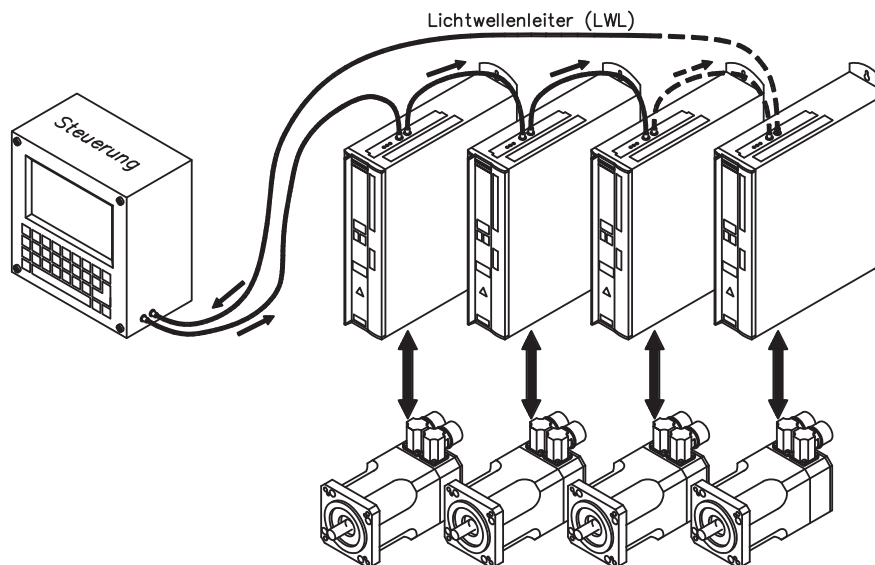
Verwenden Sie für den Lichtwellenleiter(LWL) - Anschluss ausschließlich SERCOS Komponenten gemäß SERCOS Standard IEC 61491.

Empfangsdaten: Der LWL mit den Empfangsdaten für den Antriebs in der Ringstruktur wird mit einem FSMA Stecker an **X13** angeschlossen

Sendedaten: Schließen Sie den LWL für den Datenausgang mit einem FSMA Stecker an **X14** an.

Anschlussbild

Aufbau des ringförmigen SERCOS Bussystems mit Lichtwellenleiter (Prinzipdarstellung).



Ändern der Stationsadresse

Die Adresse des Antriebs kann auf einen Wert zwischen 0 und 63 gesetzt werden. Mit der Adresse 0 wird der Antrieb als Verstärker im SERCOS-Ring zugewiesen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Stationsadresse einzustellen:

Terminal-Programm

Geben Sie in einem Terminal-Programm, das die Kommunikation über die serielle Schnittstelle des Servoverstärkers ermöglicht, den Befehl **ADDR #** ein, wobei # für die neue Adresse des Antriebs steht.

Tasten auf der Frontseite des Servoverstärkers

Sie können die SERCOS-Adresse auch durch Tasteneingaben an der Vorderseite des S300/S600/S700 ändern. (Weitere Informationen finden Sie in den Installationshandbüchern).

Inbetriebnahmesoftware

Sie können die Adresse auch mit der Inbetriebnahmesoftware, Bildschirmseite "SERCOS", ändern. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Inbetriebnahmesoftware" bzw. in der Online-Hilfe.

Alternativ können Sie im Bildschirmfenster "Terminal" den Befehl **ADDR #** eingeben, wobei # für die neue Adresse des Antriebs steht.

Ändern von Baudrate und optischer Leistung

Bei nicht korrekt eingestellter Baudrate kommt keine Kommunikation zustande. Mit dem Parameter **SBAUD #** können Sie die Baudrate einstellen, wobei # für die Baudrate steht.

SBAUD		SBAUD	
2	2 MBaud	8	8 MBaud
4	4 MBaud	16	16 MBaud

Wenn die optische Leistung nicht richtig eingestellt ist, treten Fehler in der Telegrammübertragung auf und die rote LED am Antrieb leuchtet. Während der normalen Kommunikation blinken die grünen LEDs für Senden und Empfangen schnell, wodurch der Eindruck entsteht, dass die jeweilige LED leuchtet. Mit dem Parameters **SLEN #** können Sie den optischen Bereich für ein standardisiertes 1 mm² Glasfaserkabel festlegen, wobei # die Länge des Kabels in Metern angibt.

SLEN	
0	sehr kurze Verbindung
1...< 15	Länge der Verbindung mit einem 1 mm ² Kunststoffkabel
15...<30	Länge der Verbindung mit einem 1 mm ² Kunststoffkabel
≥ 30	Länge der Verbindung mit einem 1 mm ² Kunststoffkabel

Inbetriebnahmesoftware

Sie können die Adresse auch mit der Inbetriebnahmesoftware, Bildschirmseite "SERCOS", ändern. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Inbetriebnahmesoftware" bzw. in der Online-Hilfe. Alternativ können Sie im Bildschirmfenster "Terminal" die Befehle **SBAUD #** und **SLEN #** eingeben, wobei # für die neue Adresse des Antriebs steht.

Terminal-Programm

Geben Sie in einem herstellerunabhängigen Terminal-Programm, das die Kommunikation über die serielle Schnittstelle des Servoverstärkers ermöglicht, die Befehle **SBAUD #** und **SLEN #** ein

Expansion card -SERCOS-

This flyer describes the SERCOS expansion card for S300/S600/S700. Information on the range of functions and the software protocol can be found in the manual "IDN Reference Guide SERCOS".



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

Fitting the expansion card

To fit the SERCOS 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.

LEDs

RT	Indicates whether SERCOS telegrams are being correctly received. In the final Communication Phase 4 this LED should flicker, since cyclical telegrams are being received.
TT	Indicates that SERCOS telegrams are being transmitted. In the final Communication Phase 4 this LED should flicker, since cyclical telegrams are being transmitted. Check the stations addresses for the controls and the servo amplifier if: - the LED never lights up in SERCOS Phase 1 or - the axis cannot be operated, although the RT LED is lighting up cyclically.
Err	Indicates that SERCOS communication is faulty or suffering from interference. If this LED is very bright, then communication is suffering strong interference, or is non-existent. Check the SERCOS transmission speed for the controls and the servo amplifier (BAUDRATE) and the fibre-optic connection. If this LED flickers, this indicates a low level of interference for Sercos communication, or the optical transmitting power is not correctly adjusted to suit the length of cable. Check the transmitting power of the (physically) previous SERCOS station. The transmitting power of the servo amplifier can be adjusted in the setup software on the SERCOS screen page, by altering the LWL length parameter for the cable length.

Front view



Connection technology

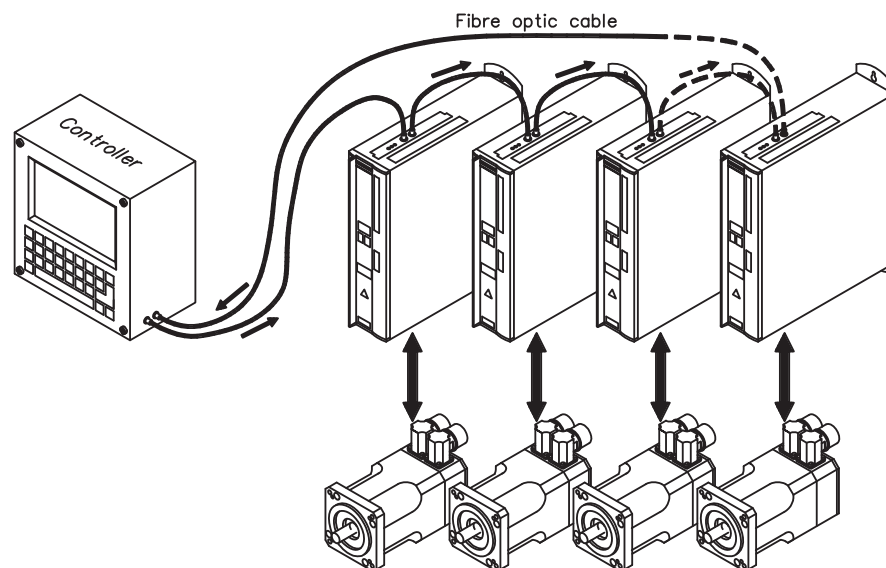
For the optical fibre (LWL) connection, only use SERCOS components to the SERCOS Standard IEC 61491.

Receive data: The optical fibre carrying receive data for the drive in the ring structure is connected to **X13** with an FSMA connector.

Transmit data: Connect the optical fibre for the data output to **X14** with an FSMA connector.

Connection diagram

Layout of the SERCOS bus system in ring topology, with optical fibre cables (schematic).



Modifying the station address

The drive address can be set to a value between 0 and 63. With address 0, the drive is assigned as an amplifier in the SERCOS ring.

There are various ways to set the station address:

Terminal program

In a terminal program which supports communication via the serial interface of the servo amplifier, enter the command **ADDR #**, where # is the new address of the drive.

Keys on the front of the servo amplifier

The SERCOS address can also be modified using the keys on the front of the S300/S600/S700. (For additional information, please refer to the installation manuals).

Setup software

The address can also be modified in the setup software, "SERCOS" screen. For additional information, please refer to the "Setup software" user manual and the online help.

Alternatively, enter the command **ADDR #** in the "Terminal" screen, where # is the new address of the drive.

Modifying the baud rate and optical power

If the baud rate is not set correctly, communication is not possible. The **SBAUD #** parameter can be used to set the baud rate, where # is the baud rate.

SBAUD		SBAUD	
2	2 MBaud	8	8 MBaud
4	4 MBaud	16	16 MBaud

If the optical power is not set correctly, errors occur in telegram transmission and the red LED on the drive lights up. During normal communication, the green send and receive LEDs flash, giving the impression that the relevant LED is on. The **SLEN #** parameter can be used to specify the optical range for a standard 1 mm² glass fibre cable, where # is the length of the cable in metres.

SLEN	
0	Very short connection
1...< 15	Length of the connection with a 1 mm ² plastic cable
15...< 30	Length of the connection with a 1 mm ² plastic cable
≥ 30	Length of the connection with a 1 mm ² plastic cable

There are various ways to set the baud rate and optical power.

Setup software

The parameters can be modified in the setup software, "SERCOS" screen. For additional information, please refer to the "Setup software" user manual and the online help.

Alternatively, the commands **SBAUD #** and **SLEN #** can be entered in the "Terminal" screen.

Terminal program

In a non-proprietary terminal program which supports communication via the serial interface of the servo amplifier, enter the commands **SBAUD #** and **SLEN #**.

Carte d'expansion -SERCOS-

Ce documentation décrit la carte d'expansion SERCOS pour le servoamplificateur S300/S600/S700.

Les informations relatives à l'étendue des fonctions et le protocole de logiciel figurent dans notre manuel "IDN Reference Guide SERCOS".



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

Montage de la carte d'expansion

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



- **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.**
- **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.**

Diodes électroluminescentes

RT	Indique si les télégrammes SERCOS sont correctement reçus. Dans la phase de communication 4, cette DEL doit scintiller faiblement dans la mesure où des télégrammes sont reçus cycliquement.
TT	Indique si des télégrammes SERCOS sont émis. Dans la phase de communication finale 4, cette DEL doit scintiller faiblement dans la mesure où des télégrammes sont émis cycliquement. Vérifier les adresses de station dans la commande et dans le servoamplificateur lorsque : <ul style="list-style-type: none"> - la DEL ne s'allume jamais en phase SERCOS 1 ou - lorsque l'axe correspondant ne peut pas être mis en service, bien que la DEL RT s'allume cycliquement.
Err	Indique une communication SERCOS défectueuse ou perturbée. Lorsque cette DEL émet une lumière vive, la communication est fortement perturbée, voire inexistante. Vérifier la vitesse de transmission SERCOS sur la commande et dans le servoamplificateur (BAUDRATE) ainsi que le branchement de la fibre optique. Si cette DEL scintille faiblement, cela indique une communication SerCOS légèrement perturbée, notamment que la puissance d'émission optique n'est pas correctement adaptée à la longueur de la fibre optique. Vérifier la puissance d'émission optique de la station SERCOS physique précédente. La puissance d'émission des servoamplificateurs peut se régler dans le page d'écran SERCOS de le logiciel de mise en service DRIVE.EXE par adaptation à la longueur du câble sur le paramètre Longueur de la fibre optique.

Vue de face



Technique de raccordement

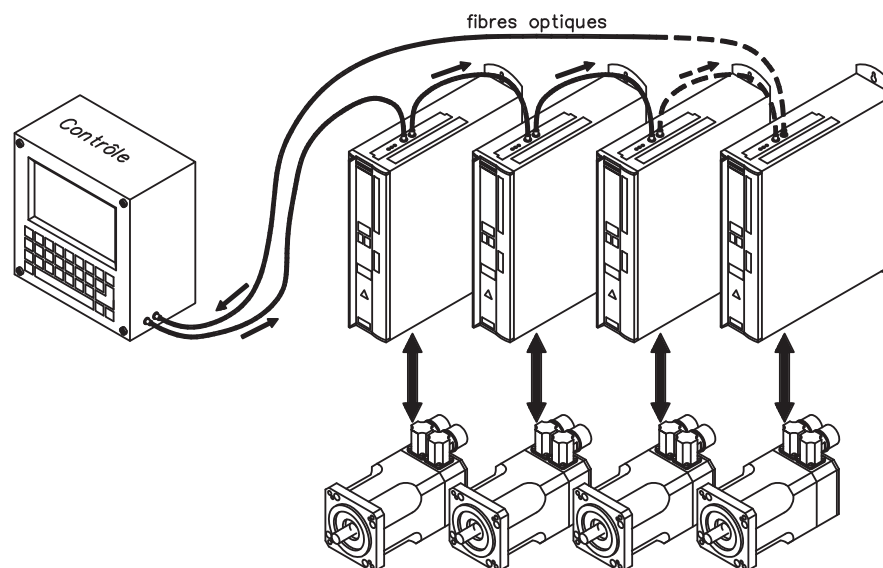
N'utiliser que des composants SERCOS conformes à la norme SERCOS IEC 61491 pour le raccordement de la fibre optique.

Données de réception: La fibre optique de transmission des données de réception pour les moteurs dans la structure de la boucle se raccorde sur l'embase **X13** au moyen d'un connecteur FSMA.

Données d'émission: Brancher la fibre optique de transmission des données de sortie sur l'embase **X14** à l'aide d'un connecteur FSMA.

Schéma de raccordement

Réalisation du système de bus SERCOS en boucle à l'aide de fibres optiques (schéma de principe).



Modification de l'adresse de station

L'adresse du servoamplificateur peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 et 63. L'adresse 0 permet d'affecter le entraînement en tant qu'amplificateur dans la boucle SERCOS. Il existe différentes possibilités de réglage de l'adresse de station :

Programme de terminal

Tapez dans un programme de terminal permettant de communiquer via l'interface série de l'amplificateur, la commande **ADDR #**, où # correspond à la nouvelle adresse du servoamplificateur.

Touches situées sur la face avant de l'amplificateur d'asservissement

Vous pouvez également modifier l'adresse SERCOS en utilisant les touches situées sur la face avant de l'S300/S600/S700 (pour plus d'informations, consultez les manuels d'installation).

Logiciel de mise en service

Vous pouvez également modifier l'adresse à l'aide du logiciel de mise en service, page d'écran « CAN/Bus de terrain ». Pour plus d'informations, consultez le manuel « Logiciel de mise en service » ou bien l'aide en ligne. Dans la page d'affichage « Terminal », vous pouvez également taper la commande **ADDR #**, où # correspond à la nouvelle adresse du servoamplificateur.

Modification de la vitesse de transmission et de la puissance optique

Si la vitesse de transmission n'est pas correctement définie, il n'y a pas de communication. Le paramètre **SBAUD #** vous permet de régler la vitesse de transmission, # correspondant à cette dernière.

SBAUD		SBAUD	
2	2 MBaud	8	8 MBaud
4	4 MBaud	16	16 MBaud

Lorsque la puissance optique n'est pas correctement réglée, des erreurs surviennent lors de la transmission des télégrammes et la DEL rouge située sur le entraînement s'allume. Dans le cas d'une communication normale, les DEL vertes signalant l'envoi et la réception de télégrammes clignotent rapidement, donnant ainsi l'impression que les DEL sont allumées. Le paramètre **SLEN #** vous permet de définir la puissance optique d'un câble à fibres optiques standardisé de 1 mm², # correspondant à la longueur du câble en mètres.

SLEN	
0	connexion très courte
1...<15	Longueur de la connexion avec un câble en plastique de 1 mm ²
15...<30	Longueur de la connexion avec un câble en plastique de 1 mm ²
≥ 30	Longueur de la connexion avec un câble en plastique de 1 mm ²

Il existe différentes possibilités de réglage de la vitesse de transmission et de la puissance optique.

Logiciel de mise en service

Vous pouvez également modifier ces paramètres à l'aide du logiciel de mise en service, page d'écran « SERCOS ». Pour plus d'informations, consultez le manuel « Logiciel de mise en service » ou bien l'aide en ligne.

Dans la page d'affichage « Terminal », vous pouvez également taper les commandes **SBAUD #** et **SLEN #**.

Programme de terminal

Tapez dans un programme de terminal indépendant du fabricant et permettant de communiquer via l'interface série de servoamplificateur, les commandes **SBAUD#** et **SLEN#**.

**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
E-Mail support@kollmorgen.com
Tel.: +1 - 540 - 633 - 3545
Fax: +1 - 540 - 639 - 4162

Kollmorgen Customer Support Europe

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