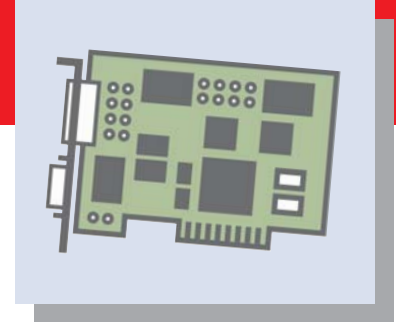


CANopen



**Hardwarebeschreibung
Installationsanleitung**

**Hardware Description
Installation Instructions**

Hilscher Gesellschaft für
Systemautomation mbH
Rheinstrasse 15
65795 Hattersheim
Germany
Phone: +49 (0) 6190 9907-0
Fax: +49 (0) 6190 9907-50
E-Mail: info@hilscher.com
Web: www.hilscher.com



Bitte beachten:

Windows® CE, Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft® Corporation.

Please notice:

Windows® CE, Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 are registered trademarks of Microsoft® Corporation.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Kurzbeschreibung | 4 |
| Verzeichnisstruktur der DVD | 5 |
| Systemvoraussetzungen | 6 |
| Installation des CIF | 6 |
| Gerätezeichnungen | 11 |
| CANopen-Schnittstelle | 19 |
| Diagnoseschnittstelle | 21 |
| Installation der Software | 23 |
| Installation des SoftSPS-Treibers | 23 |
| Installation des Systemkonfigurators SyCon | 24 |
| Installation des OPC-Servers | 25 |
| Installation des CIF Device Driver | 25 |
| Konfiguration des CIF Device Driver | 26 |
| Aufrufen des CIF Device Driver | 33 |
| Konfiguration des CANopen-Netzwerks .. | 34 |
| Fehlersuche | 36 |
| LED-Anzeigen Master | 38 |
| LED-Anzeigen Slave | 39 |
| Technische Daten | 40 |

Revision 3.3

Table of Contents

| | |
|--|----|
| Short Description | 4 |
| DVD Directory Structure | 5 |
| System Requirements | 6 |
| Installation of the CIF | 6 |
| Device Drawings | 11 |
| CANopen Interface | 19 |
| Diagnostic Interface | 21 |
| Installation of the Software | 23 |
| Installation of the SoftPLC Driver | 23 |
| Installation of the System Configurator SyCon | 24 |
| Installation of the OPC Server | 25 |
| Installation of the CIF Device Driver | 25 |
| Configuration of the CIF Device Driver .. | 26 |
| Using the CIF Device Driver | 33 |
| Configuration of the CANopen Network .. | 34 |
| Troubleshooting | 36 |
| LED Displays Master | 38 |
| LED Displays Slave | 39 |
| Technical Data | 40 |

Kurzbeschreibung

Diese DVD beinhaltet

- die ladbare Firmware*
- den Systemkonfigurator SyCon**
- den OPC-Server**
- den CIF Device Driver
- die Treiber für SoftSPS-Einheiten**
- die EDS-Dateien
- die Dokumentation

für unsere **Communication InterFaces** CIF.

Das Communication Interface führt den gesamten Datenaustausch zwischen den angeschlossenen Feldbusteilnehmern und dem PC durch. Dabei werden die Daten als Prozessabbild im Dual-Port-Memory des CIF zur Verfügung gestellt.

Bei nachrichtenorientiertem Datenaustausch erfolgt dieser über eine Mailbox im Dual-Port-Memory.

Die PC-Applikation greift über den **CIF Device Driver** oder einen speziellen SoftSPS-Treiber auf das Prozessabbild oder auf die Mailbox zu.

Die Konfiguration und Inbetriebnahme erfolgt durch den Systemkonfigurator SyCon. Dieser kommuniziert mit dem CIF über den **CIF Device Driver** oder über TCP/IP zu einem Remote-PC oder über eine serielle Verbindung zwischen dem COM-Port des PCs und der Diagnose-schnittstelle des CIF. Die Konfiguration wird auf dem CIF gespeichert, sodass das CIF beim Starten sofort betriebsbereit ist.

* Falls es eine neue Firmware-Version gibt, können Sie diese von unserer Homepage herunterladen.

** Zum Betrieb des Systemkonfigurators, des OPC-Servers oder des SoftSPS-Treibers benötigen Sie einen Lizenzcode. Wenn dieser im Lieferumfang mit enthalten ist, finden Sie ihn für den Systemkonfigurator als Label auf dieser DVD oder in einem Briefumschlag ein Lizenzcode-Anforderungsformular. Für den OPC-Server oder den SoftSPS-Treiber finden Sie den Lizenzcode auf der Karte. Andernfalls wenden Sie sich bitte an Ihren Distributor oder direkt an uns.

Short Description

This DVD contains

- loadable Firmware*
- System Configurator SyCon**
- OPC Server**
- CIF Device Driver
- Driver for SoftPLC units**
- EDS files
- Documentation

for our **Communication InterFaces** CIF.

The Communication Interface handles the complete data exchange between the connected fieldbus devices and the PC. The data are available as process image in the dual-port memory of the CIF. The message oriented data exchange is handled via a mailbox in the dual-port memory.

The PC application has access to the process image or the mailbox via the **CIF Device Driver** or via a special SoftPLC driver.

The configuration and set up is proceeded by the System Configurator SyCon. It communicates with the CIF via the **CIF Device Driver** or via TCP/IP to a remote PC or via a serial connection between the COM port of the PC and the diagnostic interface of the CIF. The configuration is stored on the CIF, therefore the CIF is immediately ready after the start.

* If there is a new firmware version available you can download it from our homepage.

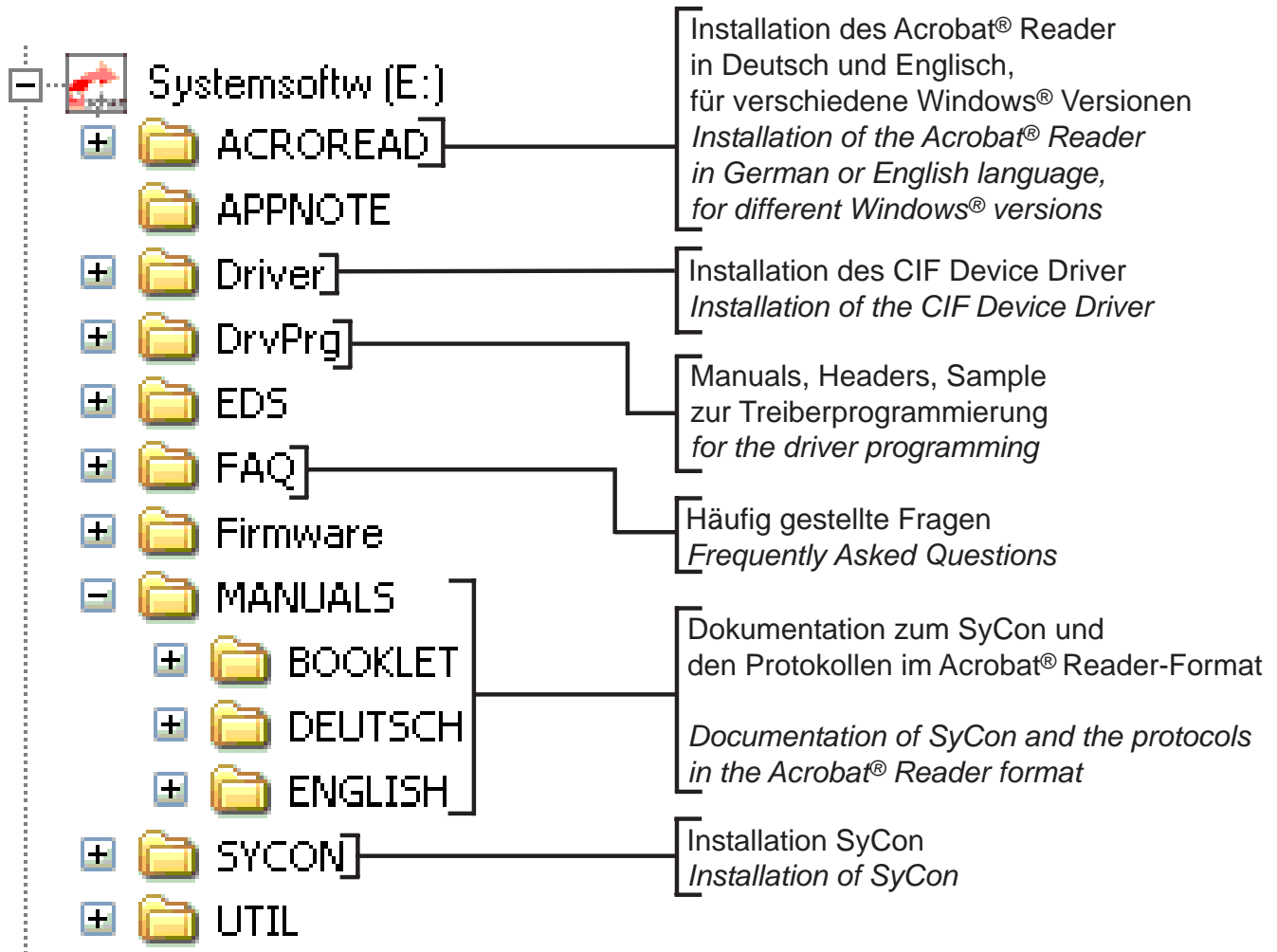
** A license code is required to use the System Configurator, the OPC Server or the SoftPLC driver. If this is included in the scope of delivery you will find it for the System Configurator on a label on this DVD or in an envelope a license code request form. For the OPC Server or the SoftPLC driver you will find the license code on the card. Otherwise please contact your distributor or us directly.

Verzeichnisstruktur der DVD

Sie erhalten auf dieser DVD alle Dokumentationen im Adobe® Acrobat® Reader-Format (PDF). Im Verzeichnis ACROREAD ist eine Runtime-Version enthalten.

DVD Directory Structure

All manuals on this DVD are delivered in the Adobe® Acrobat® Reader format (PDF). A runtime version of this reader can be found in the ACROREAD directory.



Systemvoraussetzungen

- PC mit Pentium-Prozessor oder höher
- Windows® XP SP3, Windows® Vista SP2 (32-Bit), Windows® 7 SP1 (32-Bit/64-Bit)
- Freier Festplattenspeicher: 30–80 MByte
- DVD-ROM-Laufwerk
- RAM: mind. 256 MByte
- Grafikauflösung: mind. 800 x 600 Bildpunkte, empfohlen 1024 x 768
- COM/DCOM für den OPC-Server
- Tastatur und Maus
- Für ISA- und PC/104-Karten: PC mit einem freien ISA-Speicherbereich von 2 KByte im Adressbereich C0000 bis FF7FF bzw. von 8 KByte im Adressbereich C0000 bis FDFFF. Soll das CIF mit Interrupt betrieben werden, dann muss der PC noch zusätzlich einen freien ISA-Interrupt zur Verfügung stellen.

Installation des CIF

Stellen Sie für ISA- und PC/104-Karten sicher, dass die konfigurierten Speicherbereiche und Interrupte nicht von anderen Geräten belegt sind. Um solche Fehler zu erkennen und zu verhindern, wählen Sie unter

System Requirements

- PC with Pentium processor or higher
- Windows® XP SP3, Windows® Vista SP2 (32-Bit), Windows® 7 SP1 (32-Bit/64-Bit)
- Free disk space: 30–80 MByte
- DVD ROM Drive
- RAM: min. 256 MByte
- Graphic resolution: min. 800 x 600 pixel, recommended 1024 x 768
- COM/DCOM only for OPC Server
- Keyboard and Mouse
- For ISA and PC/104 Cards: PC with a free ISA memory area of 2 Kbyte in the memory range C0000 to FF7FF respectively 8 Kbyte in the memory range C0000 to FDFFF. If the CIF should be operated with interrupt, then the PC has to provide additionally a free ISA interrupt.

Installation of the CIF

For ISA and PC/104 cards make sure that the configured memory areas and interrupts are not used by another PC component. In order to identify and prevent such errors, select in

| Windows® | Pfad / Path |
|----------|---|
| Vista/7 | Start > Systemsteuerung > Alle Systemsteuerungselemente > Gerätemanager, Ansicht > Ressourcen nach Typ <i>Start > Control Panel > All Control Panel Items > Device Manager, View > Resources by type</i> |
| XP | Start > Einstellungen > Systemsteuerung, Verwaltung > Computerverwaltung, System > Gerätemanager <i>Start > Settings > Control Panel, Administrative Tools > Computer Management, System > Device Manager</i> |

CIF installieren

Beachten Sie bei der Installation des CIF Communication Interface die folgenden Hinweise.

Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Tödlicher Elektrischer Schlag durch spannungsführende Teile von mehr als 50V!

Im PC oder dem Anschlussgerät sind GEFÄHRLICHE SPANNUNGEN vorhanden.

Deshalb erst den Netzstecker des PCs oder Anschlussgerätes ziehen.

Sicherstellen, dass der PC oder das Anschlussgerät von der Netzspannung getrennt ist.

Erst danach das Gehäuse des PCs oder Anschlussgerätes öffnen und das CIF Communication Interface installieren oder entfernen.

Warnung vor Sachschaden



ACHTUNG!

Geräteschaden

Das CIF ausschließlich mit der vorgeschriebenen Versorgungsspannung und Signalspannung betreiben.



ACHTUNG!

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente

Die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente beachten.

Bevor Sie Ihre PC-Karte installieren, müssen Sie den **Produkthinweis Sicherheit CIF Communication Interfaces** lesen. Diesen finden Sie auf der DVD im Verzeichnis **DVD:/MANUALS/DEUTSCH/CIF Safety PN XX DE.pdf**.

Installing CIF

Obey to the following instructions, when installing the CIFCommunication Interface.

Safety Instructions



Lethal Electrical Shock caused by parts with more than 50V!

HAZARDOUS VOLTAGE inside of the PC or of the connecting device.

Therefore first disconnect the power plug of the PC or of the connecting device.

Make sure, that the power supply is off at the PC or at the connecting device.

Open the PC cabinet and install or remove the CIF Communication Interface only after disconnecting power.

Property Damage Messages



Device Destruction

Use only the mandatory supply voltage and signaling voltage to operate the CIF.



Electrostatically sensitive Devices

Observe the necessary safety precautions when handling components that are vulnerable to electrostatic discharge.

Before you install your PC card you first must read the **Product Note Safety CIF Communication Interfaces**. You find this product note on the DVD in the directory **DVD:/MANUALS/ENGLISH/CIF Safety PN XX EN.pdf**.

ISA- und PC/104-Karten

1. Konfigurieren Sie die Startadresse des CIF gemäß den nachstehenden Abbildungen.

Beachten Sie, dass das CIF einen freien Speicherbereich von 2 KByte im Adressbereich C0000 bis FF7FF bzw. von 8 KByte im Adressbereich C0000 bis FDFFF benötigt.

2. Falls Sie im Interruptbetrieb arbeiten, stellen Sie einen freien Interrupt auf dem CIF ein.
3. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker des PCs und aller angeschlossenen Geräte.
4. Öffnen Sie das Gehäuse des PCs und stecken Sie das CIF auf einen freien ISA-Steckplatz. Der **CIF Device Driver** unterstützt bis zu vier CIFs pro PC. Befestigen Sie das CIF an der vorgesehenen Bohrung.
5. Schließen Sie das PC-Gehäuse, verbinden Sie den PC mit dem Stromnetz und schalten Sie den PC ein.

ISA and PC/104 cards

1. Configure the start address of the CIF according to the following description.

Please note that a free memory area of 2 Kbyte in the memory range C0000 to FF7FF respectively 8 Kbyte in the memory range C0000 to FDFFF is necessary.

2. If you are using the interrupt mode you have to set up a free interrupt on the CIF.
3. First disconnect the power plug of the PC and of all connected devices.
4. Open the cabinet of the PC and plug in the CIF on a free ISA slot. Up to four CIFs per PC are supported by the **CIF Device Driver**. Fix the CIF using the hole intended.
5. Close the cabinet of the PC, connect the PC to the power supply and switch on the power supply.

PCI-Karten

1. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker des PCs und aller angeschlossenen Geräte.

2. Öffnen Sie das Gehäuse des PCs und stecken Sie das CIF auf einen freien PCI-Steckplatz. Der **CIF Device Driver** unterstützt bis zu vier CIFs pro PC. Befestigen Sie das CIF an der vorgesehenen Bohrung.

3. Schließen Sie das PC-Gehäuse, verbinden Sie den PC mit dem Stromnetz und schalten Sie den PC ein.

4a. Windows® Vista/Windows® 7

Wenn der CIF Device Driver noch nicht installiert wurde, meldet Windows® kurz **„Installieren von Gerätetreibersoftware“** und anschließend **„Die Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert.“**

Installieren Sie den **CIF Device Driver** wie auf Seite 25 unten beschrieben. Wenn der CIF Device Driver bereits installiert wurde, erkennt Windows® das CIF automatisch und installiert bzw. startet den CIF Device Driver.

4b. Windows® XP erkennen das CIF automatisch und öffnen das Fenster **Neue Hardware gefunden**. Das CIF wird als **Anderes PCI-Brückengerät** erkannt. Der Installationsassistent erwartet eine Diskette/CD des Hardware-Herstellers. Wechseln Sie hierzu in das Verzeichnis **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** auf der DVD oder bei bereits installiertem CIF Device Driver in das Verzeichnis der Treiberhilfsprogramme **(...\Programme\CIF Device Driver\Windows XP)**.

5. Nach erfolgreicher Installation ist der PC neu zu starten.

PCI Cards

1. First disconnect the power plug of the PC and of all connected devices.

2. Open the cabinet of the PC and plug in the CIF on a free PCI slot. Up to four CIFs per PC are supported by the **CIF Device Driver**. Fix the CIF using the hole intended.

3. Close the cabinet of the PC, connect the PC to the power supply and switch on the power supply.

4a. Windows® Vista/Windows® 7

If the CIF Device Driver was not yet installed, Windows® notes **"Installing device driver software"** and then **"Device driver software was not successfully installed. "**

Install now the **CIF Device Driver** as described on page 25 below. If the CIF Device Driver is already installed, Windows® detects the CIF automatically and installs or starts the CIF Device Driver.

4b. Windows® XP detect the CIF automatically and will open the window **New Hardware Found**. The CIF is detected as an **Other Bridge Device**. The installation assistant asks for a disk/CD from the hardware manufacturer. For this purpose, change to the directory **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** on the DVD or if the CIF Device Driver is already installed into the directory of the driver utilities **(...\Program Files\CIF Device Driver\Windows XP)**.

5. After a successful installation the PC has to be rebooted.

PCMCIA-Karten

1. PCMCIA-Karten können bei einigen Betriebssystemen im laufenden PC hinzugefügt oder entfernt werden. Halten Sie die Karte so, dass das Hilscher-Logo nach oben und der 68-polige Stecker zum Steckplatz zeigt. Stecken Sie die Karte bis zum Einrasten in den PCMCIA-Karten-Steckplatz.

2a. Windows® Vista/Windows® 7

Wenn der CIF Device Driver noch nicht installiert wurde, meldet Windows® kurz "**Installieren von Gerätetreibersoftware**" und anschließend "**Die Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert.**"

Installieren Sie nun den **CIF Device Driver** wie auf Seite 25 unten beschrieben. Wenn der CIF Device Driver bereits installiert wurde, erkennt Windows® das CIF automatisch und installiert bzw. startet den CIF Device Driver.

2b. Windows® XP erkennt das CIF automatisch und öffnet das Fenster **Neue Hardware gefunden**. Das CIF wird als **Hilscher_GmbH CIF60_...** erkannt. Der Installationsassistent erwartet eine Diskette/CD des Hardware-Herstellers. Wechseln Sie hierzu in das Verzeichnis **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** auf der DVD oder bei bereits installiertem CIF Device Driver in das Verzeichnis der Treiberhilfsprogramme (**...\Programme\CIF Device Driver\Windows XP**).

3. Nach erfolgreicher Installation ist der PC neu zu starten.

PCMCIA cards

1. Some operating systems support that PCMCIA cards can be plugged in and removed while the system is powered on. Hold the card with the Hilscher logo facing upward and the 68-pin card connector to the card slot. Insert the card into the PCMCIA card slot and push it in until it is firmly seated.

2a. Windows® Vista/Windows® 7

If the CIF Device Driver was not yet installed, Windows® notes "**Installing device driver software**" and then "**Device driver software was not successfully installed.**"

Install now the **CIF Device Driver** as described on page 25 below. If the CIF Device Driver is already installed, Windows® detects the CIF automatically and installs or starts the CIF Device Driver.

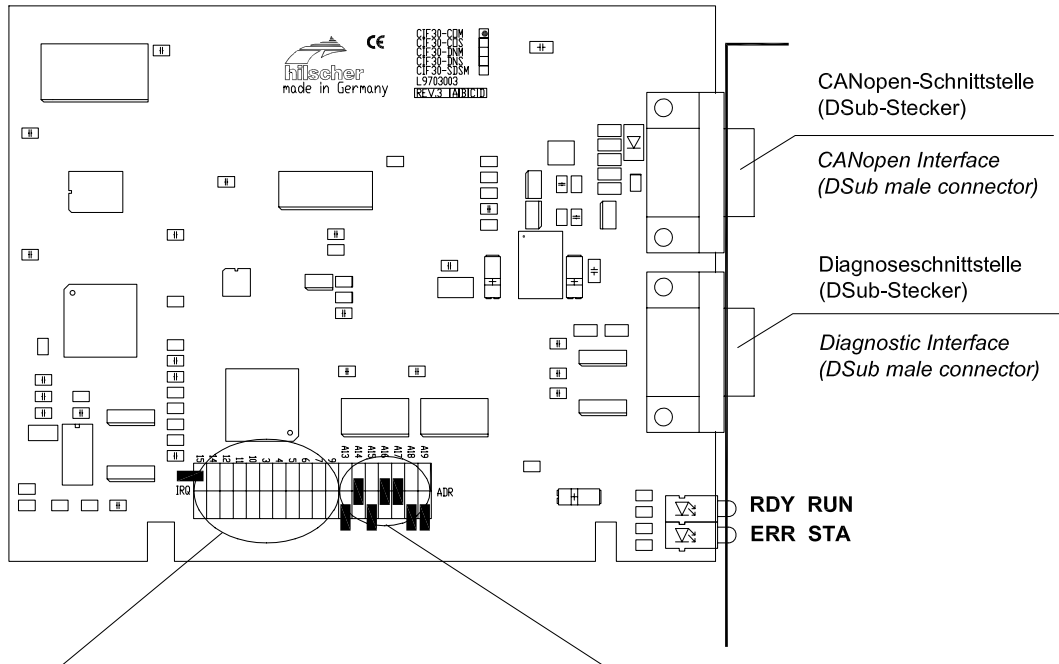
2b. Windows® XP detects the CIF automatically and opens the window **New Hardware found**. The CIF will be detected as **Hilscher_GmbH CIF60_...** The installation assistant asks for a disk/CD from the hardware manufacturer. For this purpose, change to the directory **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** on the DVD or if the CIF Device Driver is already installed into the directory of the driver utilities (**...\Program Files\CIF Device Driver\Windows XP**).

3. After a successful installation the PC has to be rebooted.

Gerätezeichnungen

Device Drawings

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|------------|--------------|------------------|---------------------|
| CIF 30-COS | ISA | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 30-COM | ISA | 8 KByte | CANopen Master |



| Interrupt | I15 | I14 | I12 | I11 | ... | I9 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Kein / no | | | | | | |
| 15 | X | | | | | |
| 14 | | X | | | | |
| 12 | | | X | | | |
| 11 | | | | X | | |
| ... | | | | | | |
| 9 | | | | | | X |

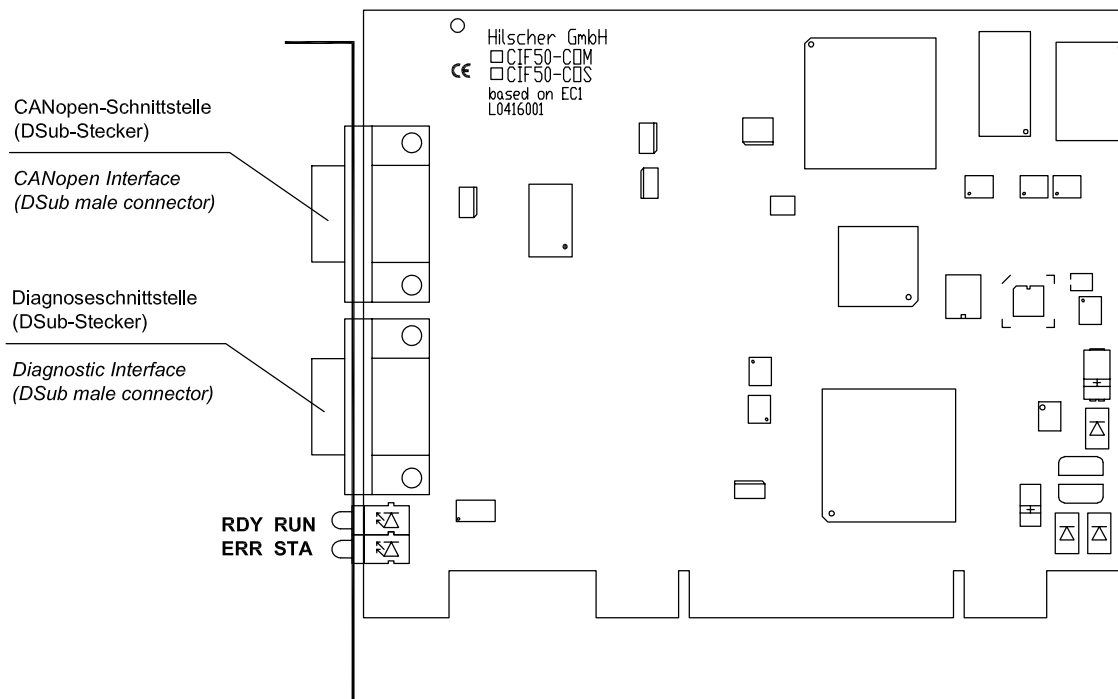
| Adresse / Address | A13 | A14 | A15 | A16 | A17 | A18 | A19 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CA000 | | X | | X | X | | |
| CC000 | X | | | X | X | | |
| CE000 | | | | X | X | | |
| D0000 | X | X | X | | X | | |
| D2000 | | X | X | | X | | |
| D4000 | X | | X | | X | | |
| D6000 | | | X | | X | | |

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

Weitere Beispiele für Jumbereinstellungen finden Sie auf der DVD im Verzeichnis DVD:/Faq/jumper.pdf.
 Further examples for jumper settings are on the DVD in the directory DVD:/Faq/jumper.pdf.

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|------------|--------------|------------------|---------------------|
| CIF 50-COS | PCI | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 50-COM | PCI | 8 KByte | CANopen Master |



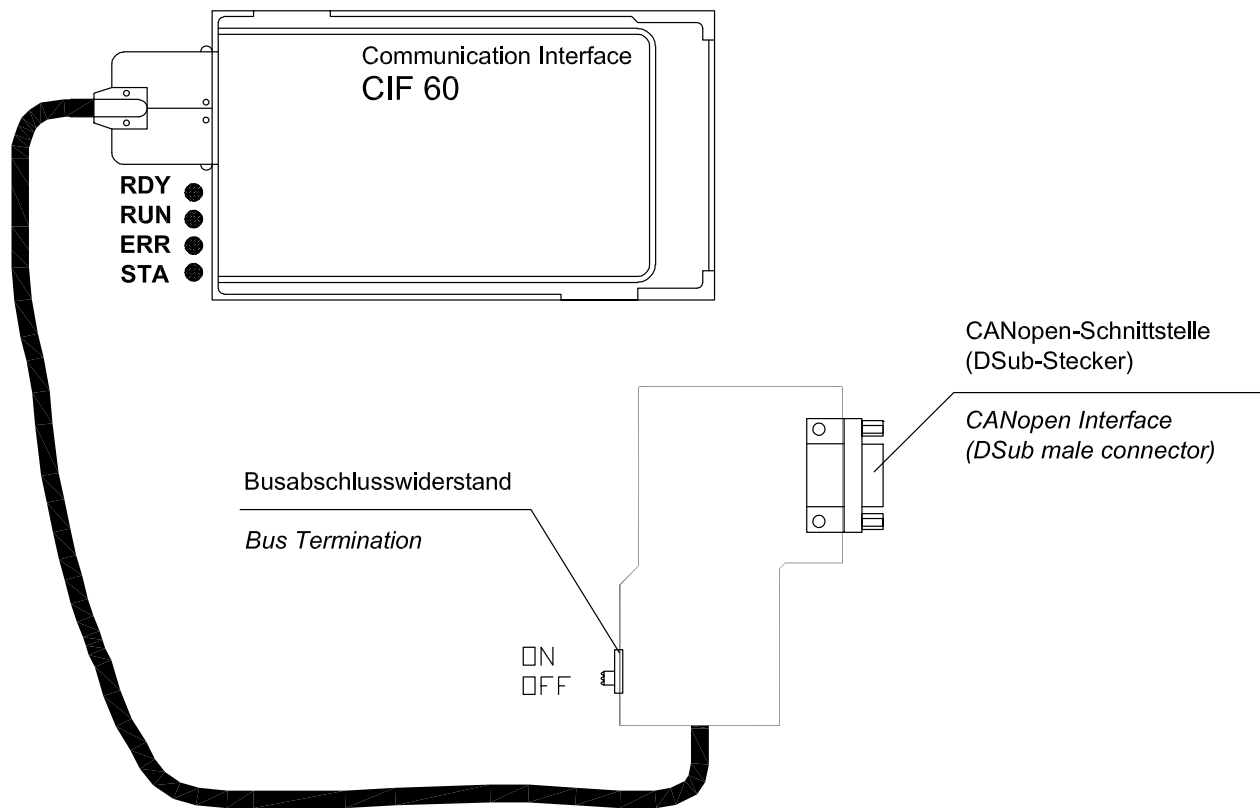
Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

The address setting takes place automatically by the CIF Device Driver and can be checked with the program **CIF Device Driver Setup**.

For the operating systems Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 you have to use the **CIF Device Driver** version 3.200 or higher.

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|------------|--------------|------------------|---------------------|
| CIF 60-COS | PCMCIA | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 60-COM | PCMCIA | 8 KByte | CANopen Master |



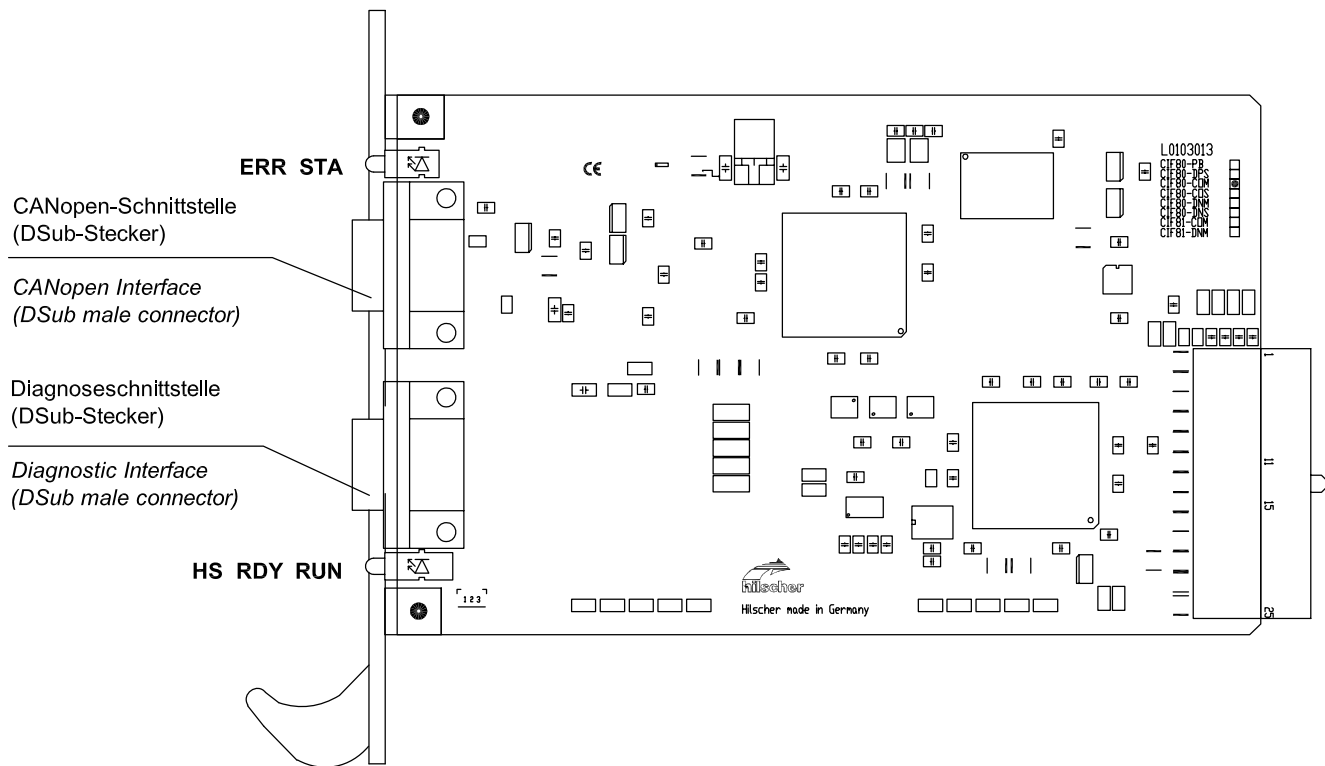
Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

The address setting takes place automatically by the CIF Device Driver and can be checked with the program **CIF Device Driver Setup**.

For the operating systems Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 you have to use the **CIF Device Driver** version 3.200 or higher.

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|------------|--------------|------------------|---------------------|
| CIF 80-COS | Compact PCI | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 80-COM | Compact PCI | 8 KByte | CANopen Master |



Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

The address setting takes place automatically by the CIF Device Driver and can be checked with the program **CIF Device Driver Setup**.

For the operating systems Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 you have to use the **CIF Device Driver** version 3.200 or higher.

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|---------------|--------------|------------------|---------------------|
| CIF 104-COS | PC/104 | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 104-COS-R | PC/104 | 8 KByte | CANopen Slave* |
| CIF 104-COM | PC/104 | 8 KByte | CANopen Master |
| CIF 104-COM-R | PC/104 | 8 KByte | CANopen Master* |

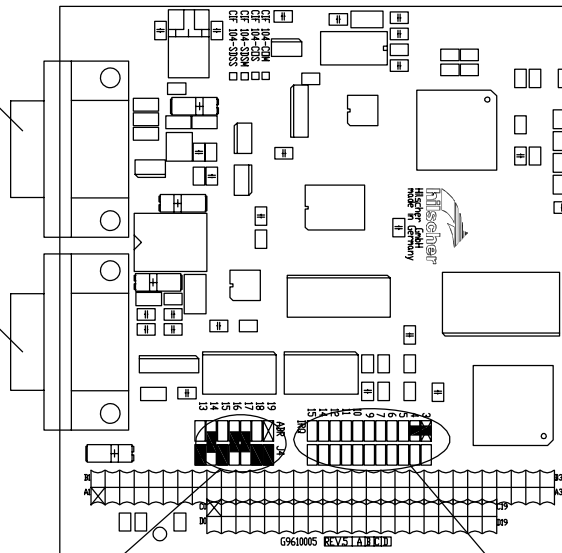
* Karten mit Stecker an der rechten Seite nicht abgebildet. / Boards with connector on the right side are not shown.

CANopen-Schnittstelle
(DSub-Stecker)

CANopen Interface
(DSub male connector)

Diagnoseschnittstelle
(DSub-Stecker)

Diagnostic Interface
(DSub male connector)



STA
ERR
RUN
RDY

Option

Pfostenverbinder
anstelle von
DSub-Stecker

Option

Square post
connector instead
of a DSub connector

\P 10-polig gewinkelt
10 pin angled

\S 10-polig gerade
10 pin straight

\H 16-polig gewinkelt
16 pin angled

\V 16-polig gerade
16 pin straight

| Adresse / Address | A13 | A14 | A15 | A16 | A17 | A18 | A19 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CA000 | | X | | X | X | | |
| CC000 | X | | | X | X | | |
| CE000 | | | | X | X | | |
| D0000 | X | X | X | | X | | |
| D2000 | | X | X | | X | | |
| D4000 | X | | X | | X | | |

| Interrupt | I15 | I14 | I12 | ... | I3 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|----|
| Kein / no | | | | | |
| 15 | X | | | | |
| 14 | | X | | | |
| 12 | | | X | | |
| ... | | | | | |
| 3 | | | | | X |

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

Weitere Beispiele für Jumbereinstellungen finden Sie auf der DVD im Verzeichnis DVD:/Faq/jumper.pdf.
Further examples for jumper settings are on the DVD in the directory DVD:/Faq/jumper.pdf.

Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

The address setting takes place automatically by the CIF Device Driver and can be checked with the program **CIF Device Driver Setup**.

For the operating systems Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 you have to use the **CIF Device Driver** version 3.200 or higher.

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|--------------|--------------|------------------|---------------------|
| CIF 104P-COS | PC/104+ | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 104P-COM | PC/104+ | 8 KByte | CANopen Master |
| CIF 104C-COS | PCI-104 | 8 KByte | CANopen Slave |
| CIF 104C-COM | PCI-104 | 8 KByte | CANopen Master |

Option

Pfostenverbinder
anstelle von
DSub-Stecker

Option

Square post
connector instead
of a DSub connector

\P 10-polig gewinkelt

10 pin angled

\S 10-polig gerade

10 pin straight

\H 16-polig gewinkelt

16 pin angled

\V 16-polig gerade

16 pin straight

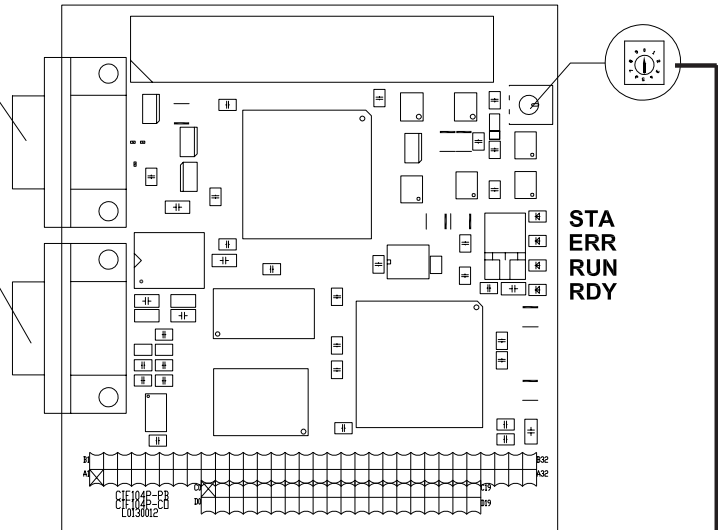
Der Schalter dient zur Einstellung der physikalischen Steckplatznummer. Es können max. 4 Module aufeinander gesteckt werden und jede Schaltereinstellung darf nur einmal verwendet werden. Das Modul, das direkt am Host-Controller aufgesteckt ist, erhält die CLK 0, die folgenden Module erhalten die nächsthöhere CLK-Nummer.

CANopen-Schnittstelle
(DSub-Stecker)

CANopen Interface
(DSub male connector)

Diagnoseschnittstelle
(DSub-Stecker)

Diagnostic Interface
(DSub male connector)



| Switch Position | Module No. Slot | CLK | ID Select | INT |
|-----------------|-----------------|-------|-----------|------|
| 0, 4, 8 | 1 | CLK 0 | IDSEL 0 | INTA |
| 1, 5, 9 | 2 | CLK 1 | IDSEL 1 | INTB |
| 2, 6 | 3 | CLK 2 | IDSEL 2 | INTC |
| 3, 7 | 4 | CLK 3 | IDSEL 3 | INTD |

The switch is used for setting the physical slot number. Max. 4 modules can be plugged on each other. Each slot setting can be used only one time. The module next to the host controller gets the CLK 0, the following modules get the next higher CLK number.

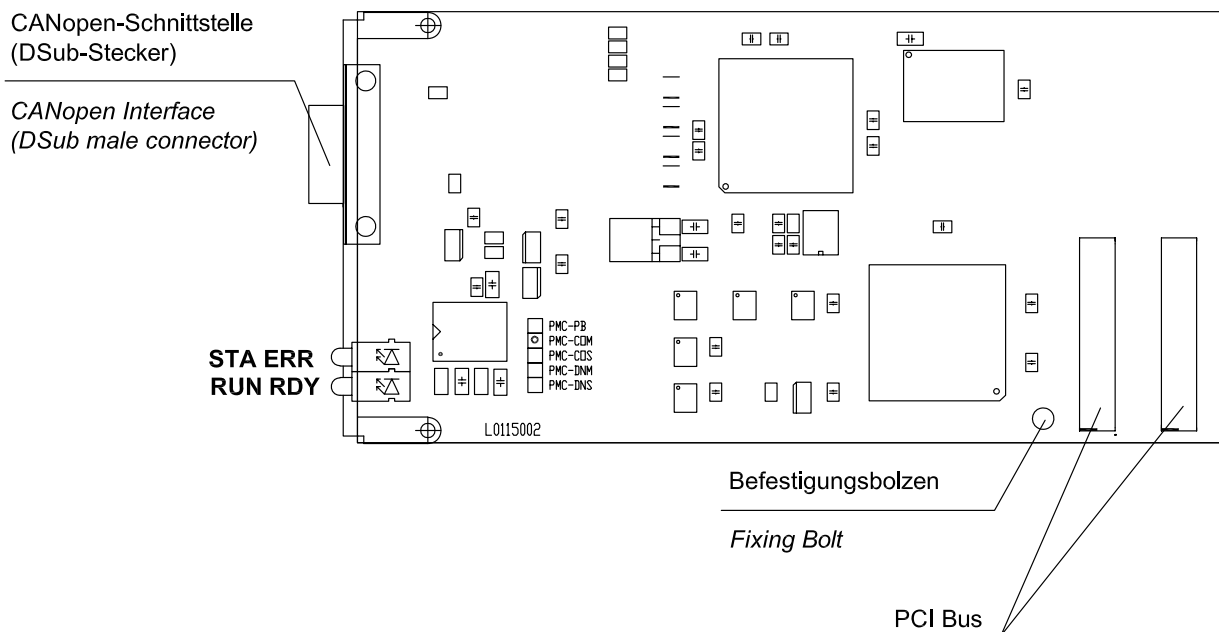
Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

The address setting takes place automatically by the CIF Device Driver and can be checked with the program **CIF Device Driver Setup**.

For the operating systems Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 you have to use the **CIF Device Driver** version 3.200 or higher.

| Typ / Type | Karte / Card | Dual-Port Memory | Funktion / Function |
|------------|--------------|------------------|---------------------|
| PMC-COS | PMC | 8 KByte | CANopen Slave |
| PMC-COM | PMC | 8 KByte | CANopen Master |



Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

The address setting takes place automatically by the CIF Device Driver and can be checked with the program **CIF Device Driver Setup**.

For the operating systems Windows® XP, Windows® Vista and Windows® 7 you have to use the **CIF Device Driver** version 3.200 or higher.

CANopen-Schnittstelle

ISO-11898-Schnittstelle, Steckerbelegung gemäß CiA DS 102.

| Anschluss mit / <i>Connection with</i> | | Signal / | Bedeutung / |
|--|------------------------------|---------------|--|
| DSub-Stecker / | Pfostenverbinder / | <i>Signal</i> | <i>Meaning</i> |
| <i>DSub male connector</i> | <i>Square post connector</i> | | |
| 2 | 3 | CAN_L | CAN_L-Busleitung / <i>CAN_L Bus Line</i> |
| 3 | 5 | CAN_GND | CAN-Bezugspotential / <i>CAN Ground</i> |
| 7 | 4 | CAN_H | CAN_H-Busleitung - / <i>CAN_H Bus Line</i> |

Bitte verwenden Sie nur spezielles für CAN zugelassenes Kabel mit folgenden Eigenschaften:

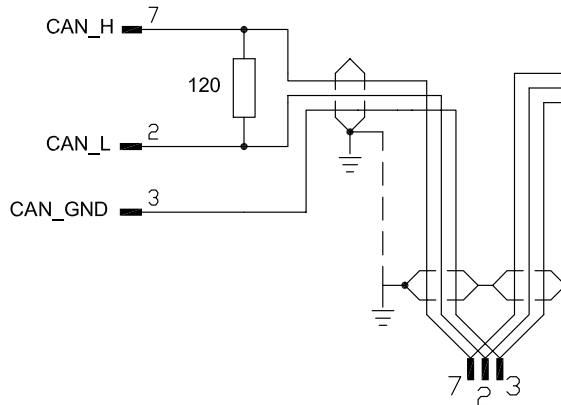
| Parameter / <i>Parameter</i> | Wert / <i>Value</i> |
|--|---------------------|
| Wellenwiderstand / <i>Impedance</i> | 108...132 Ohm |
| Kapazitätsbelag / <i>Capacity per units length</i> | < 50 pF/m |

CANopen Interface

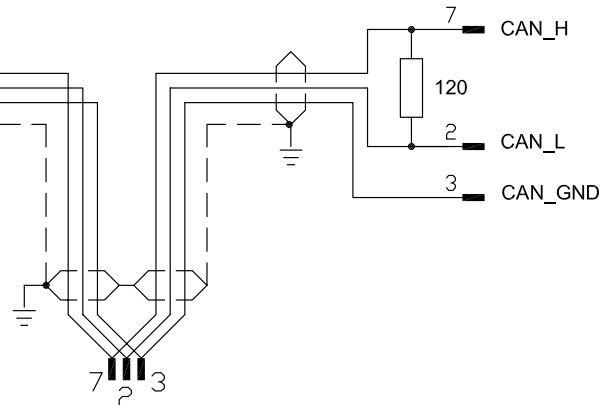
ISO 11898 interface, connector pinning per CiA DS 102.

Please use only CAN certified cable with the following characteristics:

Erstes Gerät
First device



Letztes Gerät
Last device



An den Netzwerkenden müssen Abschlusswiderstände von 120 Ohm angebracht werden. Auf dem CIF 60-COS / -COM kann über einen Schalter der Busabschlusswiderstand aktiviert werden. In diesem Fall kann der Abschlusswiderstand im Kabel entfallen.

At the ends of the network there must be two resistors of 120 Ohm to terminate the cable. The CIF 60-COS / -COM have a bus termination resistor on board, which can be activated with a built-in switch. In that case the termination resistor of the cable can be eliminated.

Es ist zulässig Repeater einzusetzen, um die Anzahl der angeschlossenen Knoten oder die maximale Kabellänge zu erhöhen.

It is allowed to use repeaters to increase the number of nodes, which may be connected, or to increase the maximum cable length.

| Baudrate in kbits/s / <i>Baud rate in kbits/s</i> | Max. Länge in Meter / <i>Max. distance</i> | Schleifenwiderstand / <i>Loop resistance</i> | Aderquerschnitt / <i>Wire gauge</i> |
|--|---|---|--|
| 10 | 1.000 | 26 Ohm/km | 0,75...0,80 mm ² |
| 20 | 1.000 | 26 Ohm/km | 0,75...0,80 mm ² |
| 50 | 1.000 | 26 Ohm/km | 0,75...0,80 mm ² |
| 125 | 500 | 40 Ohm/km | 0,50...0,60 mm ² |
| 250 | 250 | 40 Ohm/km | 0,50...0,60 mm ² |
| 500 | 100 | 60 Ohm/km | 0,34...0,60 mm ² |
| 800 | 50 | 60 Ohm/km | 0,34...0,60 mm ² |
| 1.000 | 40 | 70 Ohm/km | 0,25...0,34 mm ² |

Diagnoseschnittstelle

Nicht auf PCMCIA-Karten und PMC-Modulen

Potentialgebundene RS-232C-Schnittstelle zum Anschluss an die COM-Schnittstelle des PCs. Die Hilscher-Bestellbezeichnung für das Diagnosekabel ist CAB-SRV.

Diagnostic Interface

Not at PCMCIA cards and PMC modules

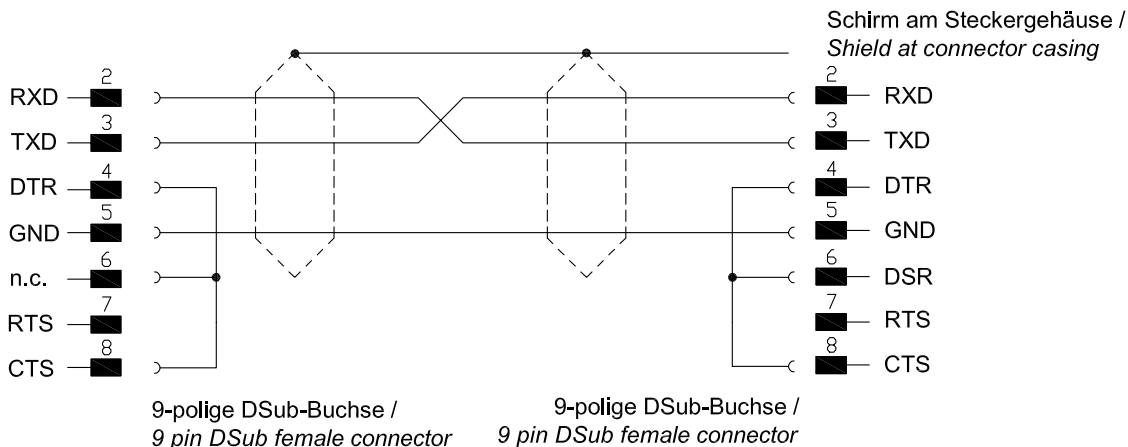
Non isolated RS-232C interface to connect with the COM port at the PC. The Hilscher part number for the diagnostic cable is CAB-SRV.

| DSub-Stecker 9-polig / DSub male connector 9 pin | Pfostenverbinder 10-polig / Square post connector 10 pin | 16-polig / 16 pin | Signal / Signal | Bedeutung / Meaning | Eingang/Ausgang Input/Output |
|---|---|----------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| 2 | 3 | 7 | RXD | Empfangsdaten / <i>Receive Data</i> | Eingang / <i>Input</i> |
| 3 | 5 | 9 | TXD | Sendedaten / <i>Send Data</i> | Ausgang / <i>Output</i> |
| 4 | 7 | 11 | DTR | Datenendeinrichtung betriebsbereit / <i>Data Terminal Ready</i> | Ausgang / <i>Output</i> |
| 5 | 9 | 13 | GND | Betriebserde / <i>Signal Ground</i> | - |
| (6) n.v. / <i>n.c.</i> | n.v. / <i>n.c.</i> | n.v. / <i>n.c.</i> | DSR | Betriebsbereitschaft / <i>Data Set Ready</i> | Eingang / <i>Input</i> |
| 7 | 4 | 8 | RTS | Sendeteil einschalten / <i>Ready to Send</i> | Ausgang / <i>Output</i> |
| 8 | 6 | 10 | CTS | Sendebereitschaft / <i>Clear to Send</i> | Eingang / <i>Input</i> |

n.v. nicht verbunden / *n.c. not connected*

CIF

PC



Servicekabel CAB-SRV

Service cable CAB-SRV

Installation der Software

Schließen Sie alle Programme!

Legen Sie die DVD in das lokale DVD-ROM-Laufwerk. Das Installationsprogramm startet selbstständig (Autostart eingeschaltet). Andernfalls wechseln Sie in das Root-Verzeichnis der DVD und starten Sie **Autorun.exe** (Autostart ausgeschaltet).

HINWEIS Unter Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 benötigen Sie Administratorrechte zur Installation!

Wählen Sie aus dem Startbildschirm **System Installation**. Das Installationsprogramm fragt, welche Komponenten installiert werden sollen. Beantworten Sie diese Fragen mit **Ja** bzw. **Nein**.

Installiert werden:

- Systemkonfigurator SyCon,
- OPC-Server,
- CIF Device Driver.

Wenn ein Lizenzcode im Lieferumfang mit enthalten ist, finden Sie ihn für den Systemkonfigurator als Label auf dieser DVD oder in einem Briefumschlag ein LizenzcodeAnforderungsformular. Falls ein Lizenzcode vorhanden ist, beantworten Sie die Frage nach einem vorhandenen Lizenzcode mit **Ja**, ansonsten wird eine Basisversion des Systemkonfigurators installiert. Geben Sie Ihren Namen und den Firmennamen ein.

Installation des SoftSPS-Treibers

Die Beschreibung der Installation ist auf der DVD in **\DRIVER\SOFTPLC** vorhanden. Zum Betrieb des SoftSPS-Treibers ist eine Lizenz auf dem CIF notwendig.

Installation of the Software

Close all application programs on the system!

Insert the DVD in the local DVD ROM drive. The installation program will start by itself (Autostart enabled). Otherwise change into the root directory on the DVD and start **Autorun.exe** (Autostart disabled).

NOTE Administrator privileges are required on Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 systems for installation!

Choose **System Installation** from the start screen. The installation program asks for the components to be installed. Answer these questions with **Yes** or **No**.

It will install:

- System Configurator SyCon,
- OPC Server,
- CIF Device Driver.

If a license code is included in the scope of delivery you will find it for the System Configurator on a label on this DVD or in an envelope a license code request form. In case you have a license code, answer the question for an existing license code with **Yes**, otherwise a basic version of the system configurator will be installed. Enter your name and the company name.

Installation of the SoftPLC Driver

The description of the installation is on the DVD in **\DRIVER\SOFTPLC**. To use the SoftPLC driver a license on the CIF is necessary.

Installation des Systemkonfigurators SyCon

Bei der Installation müssen Sie Ihren Namen und den Firmennamen eingeben.

Wenn ein Lizenzcode im Lieferumfang mit enthalten ist, finden Sie ihn für den Systemkonfigurator als Label auf dieser DVD oder in einem Briefumschlag ein Lizenzcode-Anforderungsformular. Falls ein Lizenzcode vorhanden ist, beantworten Sie die Frage nach einem vorhandenen Lizenzcode mit **Ja**, ansonsten wird eine Basisversion des Systemkonfigurators installiert. Ihnen stehen dann alle Funktionen zur Verfügung, jedoch ist die Konfiguration auf zwei Geräte im Netzwerk beschränkt, was für Slave-Teilnehmer ausreichend ist.

Unter dem Menüpunkt **Hilfe > Lizenzierung** können Sie ein Bestellformular für Ihre Lizenz ausfüllen und an Ihren Distributor oder direkt an uns faxen.

Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogrammes, wählen Sie die zu installierenden Feldbussysteme aus und beantworten die Fragen mit **JA** oder **WEITER**.

Installation of the System Configurator SyCon

During the installation the user and the company name must be entered.

If a license code is included in the scope of delivery you will find it for the System Configurator on a label on this DVD or in an envelope a license code request form. In case you have a license code, answer the question for an existing license code with **Yes**, otherwise a basic version of the system configurator will be installed. In this case, all functions are available, but the configuration is limited to two devices on the network, which is sufficient for slave devices.

A license can be ordered by filling out the order form under the menu item **Help > Licensing** and fax this order form either to your distributor or directly to us.

Follow the instructions of the installation program by selecting the fieldbus system to be installed and answer all questions by **OK** or **NEXT**.

Installation des OPC-Servers

Installieren Sie den **OPC-Server** auf dem PC, in dem das CIF installiert ist.

Wenn der OPC-Client auf einem anderen PC ausgeführt wird, dann installieren Sie zusätzlich auf diesem PC den **OPC-Server-Remote-PC**.

Zum Betrieb des OPC-Servers ist eine Lizenz auf dem CIF notwendig. Weitere Angaben zur Installation finden Sie auf der DVD in
MANUAL\DEUTSCH\OPC\OPC_OID.PDF.

Installation des CIF Device Driver

Wählen Sie **CIF Device Driver** aus dem Installationsmenü starten Sie aus dem DVD-Verzeichnis **Driver\DPM\Win_2K_XP_VISTA_7** das Programm **CIF Device Driver Setup.exe**.

Nach der Installation muss der **CIF Device Driver** entsprechend des verwendeten CIF konfiguriert werden.

Der Treiber akzeptiert maximal 4 Karten.

Installation of the OPC Server

Install the **OPC Server** on the PC that has the CIF installed.

If the OPC Client is executed on another PC, then install additionally **OPC Server remote station** on that PC.

To use the OPC Server a license on the CIF is necessary.
More information about the installation are on the DVD in **MANUAL\ENGLISH\OPC\OPC_OIE.PDF**.

Installation of the CIF Device Driver

Select **CIF Device Driver** in the installation menu or start the program **CIF Device Driver Setup.exe** from the DVD directory **Driver\DPM\Win_2K_XP_VISTA_7**.

After the installation the **CIF Device Driver** has to be configured according to the used CIF.

The driver accepts max. up to 4 cards.

Konfiguration des CIF Device Driver

Starten Sie das Setup über **Start > Programme > CIF Device Driver > CIF Device Driver Setup**.

In den folgenden Abschnitten finden Sie eine Beschreibung zur Konfiguration der von Ihnen verwendeten CIF-Karte unter dem von Ihnen verwendeten Betriebssystem.

ISA- und PC/104-Karten

ISA- und PC/104-Karten unter Windows® Vista/ Windows® 7

Voraussetzung

Der **CIF Device Driver** muss auf dem verwendeten PC bereits installiert sein. Falls dies noch nicht der Fall ist, führen Sie das Setup-Programm **CIF Device Driver Setup.exe** aus. Dieses befindet sich auf der DVD im Verzeichnis `\Driver\DPM\Win_2K_XP_VISTA_7`. Dieses Setup installiert den Treiber und die benötigten INF-Dateien.

1. Öffnen Sie den Gerätemanager mit **Systemsteuerung > System und Sicherheit > System > Gerätemanager**.
2. Klicken Sie im Gerätemanager auf ein Element in der Baumdarstellung, z. B. auf das oberste Element. Wählen Sie dann das Menü **Aktion > Legacyhardware hinzufügen**.
3. Wählen Sie **Hardware manuell aus einer Liste wählen und installieren (für fortgeschrittene Benutzer)**. Klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie **Alle Geräte anzeigen**. Klicken Sie **Weiter**. Warten Sie, bis Windows® die Liste erstellt hat. Das dauert etwas.

Configuration of the CIF Device Driver

Start the setup via **Start > Programs > CIF Device Driver > CIF Device Driver Setup**.

In the following sections you find a description of configuring the CIF card which is used by you under the used operating system.

ISA and PC/104 Cards

ISA and PC/104 Cards under Windows® Vista/ Windows® 7

Requirement

The **CIF Device Driver** has to be already installed on the used PC. If this is not the case yet, then run the setup program **CIF Device Driver Setup.exe**. This setup program is on the DVD in the folder `\Driver\DPM\Win_2K_XP_VISTA_7`. It installs the driver and the required INF files.

1. Open the device manager: **Control Panel > System and Security > System > Device Manager**.
2. In the Device Manager click on any element of the tree, e. g. select the top element of the tree. Select from the menu **Action > Add legacy hardware**.
3. Select **Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)**. Click **Next**.
4. Select **Show All Devices**. Click **Next**. Wait until Windows® has created the device list. This can take a while.

5. Wählen Sie in der Liste der **Hersteller > Hilscher GmbH**. Wählen Sie dann in der Liste das **Modell > CIF 10/30/40/104 (ISA-2KByte)**, wenn Sie eine CIF mit 2 KByte Dual-Port-Memory verwenden oder wählen Sie **CIF 10/30/40/104 (ISA-8KByte)**, wenn Sie eine CIF mit 8 KByte Dual-Port-Memory verwenden. Klicken Sie zweimal **Weiter**. Wenn Windows® eine Sicherheitsabfrage anzeigt, dann klicken Sie **Installieren**.

6a. Wenn Sie auf dem CIF die Standardeinstellung verwenden, d. h. das die Speicheradresse CA000 gejumpert und kein Interrupt-Jumper auf dem CIF gesetzt ist (Polling), dann klicken Sie **Fertig stellen** und führen Schritt 7 aus.

6b. Zum Ändern der Ressourcen (Speicherbereich und ggf. Interrupt) klicken Sie **Ressourcen für diese Hardware anzeigen oder ändern (Erweitert)**.

Klicken Sie **Manuell konfigurieren**. Deaktivieren Sie **Automatisch konfigurieren**.

Wenn Sie nur den Speicherbereich einstellen wollen, dann wählen Sie bei **Einstellung basiert auf > Basis-konfiguration 0001**. Stellen Sie den Speicherbereich ein, z. B. Bereich D0000-D07FF für eine CIF mit 2 KByte bzw. D0000-D1FFF für eine CIF mit 8 KByte.

Wenn Sie den Speicherbereich und einen Interrupt einstellen wollen, dann wählen Sie bei **Einstellung basiert auf > Basiskonfiguration 0002**. Stellen Sie den Speicherbereich ein, z. B. Bereich D0000-D07FF für eine CIF mit 2 KByte bzw. D0000-D1FFF für eine CIF mit 8 KByte. Stellen Sie den Interrupt ein. Klicken Sie mehrfach **OK**. Klicken Sie **Fertig stellen**.

7. Führen Sie einen Neustart des PCs aus.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie auf der DVD in **\\MANUALS\DEUTSCH\CIF_ISA\cif_isa_windows7_oid.pdf**.

5. Select from the list of **Manufacturer > Hilscher GmbH**. Then select from the list **Model > CIF 10/30/40/104 (ISA-2KByte)**, if you use a CIF with 2 KByte dual-port memory or select **Model > CIF 10/30/40/104 (ISA-8KByte)**, if you use a CIF with 8 KByte dual-port memory. Click **Next** twice. If the Windows® Security asks, then click **Install**.

6a. If you use the standard settings on the CIF Communication Interface, that is memory address CA000 is jumpered and no interrupt jumper is set on the CIF (polling), then click **Finish** and continue with step 7.

6b. To change the resources (Memory range and interrupt possibly) click **View or change resources for this hardware (Advanced)**.

Click Set **Configuration Manually**. Uncheck **Use automatic settings**.

If you want to change the memory range only, then select for **Settings based on > Basic configuration 0001**. Set the memory range, e. g. range D0000-D07FF for a CIF with 2 KByte respectively D0000-D1FFF for a CIF with 8 KByte.

If you want to change the memory range and an interrupt, then select for **Settings based on > Basic configuration 0002**. Set the memory range, e. g. range D0000-D07FF for a CIF with 2 KByte respectively range D0000-D1FFF for a CIF with 8 KByte. Set the interrupt. Click several times **OK**. Click **Finish**.

7. Restart the PC.

You find more information on the DVD in **\\MANUALS\ENGLISH\CIF_ISA\cif_isa_windows7_oie.pdf**.

ISA- und PC/104-Karten unter Windows® XP

1. Öffnen Sie mit **Systemsteuerung > System > Hardware > Hardware-Assistent** den Windows® XP Hardware-Assistenten.

2. Wählen Sie **Gerät hinzufügen bzw. Problem beheben**.

3. Nach der automatischen Hardware-Erkennung **Suche nach neuen Hardwarekomponenten** wählen Sie **Neues Gerät hinzufügen**.

4. Wählen Sie **Nein, die Hardwarekomponenten selbst aus einer Liste auswählen**. Klicken Sie entweder auf **Andere Geräte** oder falls vorhanden auf **CIF Communication Interface**. Wählen Sie dann **Datenträger...** und wechseln Sie zum DVD-Verzeichnis **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** oder, falls der Treiber bereits installiert ist, in das Treiberinstallationsverzeichnis (**...\Programme\CIF Device Driver\Windows XP**).

Verfahren Sie bei CIF Communication Interface in gleicher Weise, wenn keine ISA-Karte zur Auswahl steht.

5. Wählen Sie, in Abhängigkeit der verwendeten Karte, **CIF 10/30/40/104 (ISA-2KByte)** oder **CIF 10/30/40/104 (ISA-8KByte)**

aus. Sie werden dann aufgefordert den Speicherbereich und gegebenenfalls den Interrupt des CIF entsprechend der Hardwarevorgabe einzustellen.

6. Nach den Einstellungen müssen Sie Ihren PC neu starten.

ISA and PC/104 Cards under Windows® XP

1. Open the Windows® XP Hardware Wizard with **Control Panel > System > Hardware > Hardware Wizard**.

2. Choose **Add/Troubleshoot a device**.

3. After the automatic **New Hardware Detection** choose **Add new device**.

4. Select **No, I want to select the hardware from a list**. Now click on either **Other devices** or **CIF Communication Interface** if available. From **Other devices** choose **Have disk** and change to the DVD directory **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** or the driver installation directory (**...\Program Files\CIF Device Driver\Windows XP**).

Proceed in the same manner if you can't find an entry for a CIF ISA card under CIF Communication Interface.

5. Choose either **CIF 10/30/40/104 (ISA-2KByte)** or **CIF 10/30/40/104 (ISA-8KByte)**

depending on the hardware type. You will be asked to set the memory area and if necessary to set an interrupt of the CIF both corresponding to the hardware settings .

6. After the settings you have to reboot the PC.

HINWEIS: Standardmäßig ist die Adresse CA000 und kein Interrupt eingestellt (Basis-Konfiguration 0). Zum Ändern der Adresse wählen Sie Basis-Konfiguration 1. Interrupt und Adresse können unter Basis-Konfiguration 2 geändert werden. Weitere Hinweise finden Sie auf der DVD in \FAQ\DEUTSCH\ISA\isa_d.pdf.

HINWEIS: Auf manchen PCs steht kein freier ISA-Speicher im Bereich von 2 KByte im Adressbereich C0000 bis FF7FF bzw. von 8 KByte im Adressbereich C0000 bis FDFFF und kein ISA-Interrupt zur Verfügung.

NOTE: The default setting is address CA000 and no interrupt (Basis Configuration 0). To change the address select Basis Configuration 1. The interrupt and the address can be changed under Basis Configuration 2. You will find more information on the DVD in \FAQ\ENGLISH\ISA\isa_e.pdf.

NOTE: On some PCs it is not possible to find a free ISA memory area of 2 Kbyte in the memory range C0000 to FF7FF respectively 8 Kbyte in the memory range C0000 to FDFFF or a free ISA interrupt in the Device Manager.

PCI-Karten

PCI-Karten unter Windows® Vista/Windows® 7

1. Wenn der CIF Device Driver noch nicht installiert wurde, meldet Windows® kurz "**Installieren von Gerätetreibersoftware**" und anschließend "**Die Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert.**"

Installieren Sie nun den **CIF Device Driver** wie auf Seite 25 unten beschrieben. Wenn der CIF Device Driver bereits installiert wurde, erkennt Windows® das CIF automatisch und installiert bzw. startet den CIF Device Driver.

2. Das CIF wird standardmäßig im Polling-Modus installiert. Über das Programm **CIF Device Driver Setup** kann der Interrupt-Modus ein- bzw. ausgeschaltet werden.

3. Nach dem Umstellen des Modus muss der PC neu gestartet werden.

PCI-Karten unter Windows® XP

1. PCI-Karten werden von Windows® XP automatisch erkannt. Das System meldet sich mit **Neue Hardware gefunden**. Falls nicht, starten Sie den Hardware-Assistenten unter **Systemsteuerung > System > Hardware > Hardware-Assistent** und wählen Sie **Gerät hinzufügen bzw. Problem beheben**.

2. Windows® XP sucht nun nach neuen Plug-and-Play-Geräten. Die PCI-Karte wird als **Anderes PCI-Brückengerät** angezeigt.

3. Wählen Sie **Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen** (empfohlen) und klicken Sie auf **Weiter**.

PCI Cards

PCI Cards under Windows® Vista/Windows® 7

1. If the CIF Device Driver was not yet installed, Windows® notes "**Installing device driver software**" and then "**Device driver software was not successfully installed.**"

Install now the **CIF Device Driver** as described on page 25 below. If the CIF Device Driver is already installed, Windows® detects the CIF automatically and installs or starts the CIF Device Driver.

2. The CIF will be always installed in polling mode. Using the **CIF Device Driver Setup** program the interrupt mode can be enabled or disabled.

3. After changing the mode, you must restart your PC.

PCI Cards under Windows® XP

1. Windows® XP will recognize PCI cards automatically during system startup. The system will show **New hardware found**. If not choose the Hardware Wizard under **Control Panel > System > Hardware > Hardware Wizard** and select **Add/Troubleshoot a device**.

2. Windows® XP searches for new Plug and Play devices. The PCI card will be shown as **Other PCI Bridge Device**.

3. Select **Search for a suitable driver for my device** (recommended) and click **Next**.

4. Wählen Sie das DVD-Verzeichnis **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** oder, wenn der CIF Device Driver bereits installiert ist, das Verzeichnis **(...\Programme\CIF Device Driver\Windows XP)**.

5. Zeigt der Gerätemanager bereits ein **Anderes Brückengerät** an und ist dieses mit einem Fragezeichen/Ausrufezeichen markiert, klicken Sie das Gerät mit der rechten Maustaste an und wählen Sie **Deinstallieren**. Wiederholen Sie den Vorgang für all diese Geräte.

6. Wählen Sie dann **Aktion > Nach geänderter Hardware suchen** aus dem Menü. Wenn das System **Neue Hardware gefunden** meldet, verfahren Sie wie bereits oben beschrieben.

7. Das CIF wird standardmäßig im Polling-Modus installiert. Über das Programm **CIF Device Driver Setup** kann der Interrupt-Modus ein- bzw. ausgeschaltet werden.

8. Nach dem Umstellen des Modus muss der PC neu gestartet werden.

PCMCIA-Karten

PCMCIA-Karten unter Windows® Vista/Windows® 7

Wenn der **CIF Device Driver** noch nicht installiert wurde, meldet Windows® kurz "**Installieren von Gerätetreibersoftware**" und anschließend "**Die Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert.**"

Installieren Sie nun den **CIF Device Driver** wie auf Seite 26 oben beschrieben. Wenn der CIF Device Driver bereits installiert wurde, erkennt Windows® das CIF automatisch und installiert bzw. startet den CIF Device Driver.

4. Select on the DVD the directory **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** or if the CIF Device Driver is already installed, the directory **(...\Program Files\CIF Device Driver\Windows XP)**.

5. If the Device Manager already shows **Other Bridge Device** marked with a question/exclamation mark, make a right mouse click on the device and choose **Uninstall**. Proceed in the same way for all such cards.

6. After uninstallation choose **Action > Scan for hardware changes** from the menu. When the system signals **New hardware found** follow the description above.

7. The CIF will be always installed in polling mode. Using the **CIF Device Driver Setup** program the interrupt mode can be enabled or disabled.

8. After changing the mode, you must restart your PC.

PCMCIA Cards

PCMCIA Cards under Windows® Vista/Windows® 7

If the **CIF Device Driver** was not yet installed, Windows® notes "**Installing device driver software**" and then "**Device driver software was not successfully installed.**"

Install now the **CIF Device Driver** as described on page 26 above. If the CIF Device Driver is already installed, Windows® detects the CIF automatically and installs or starts the CIF Device Driver.

PCMCIA-Karten unter Windows® XP

1. PCMCIA-Karten werden von Windows® XP automatisch erkannt. Das System meldet sich mit **Neue Hardware gefunden**. Falls nicht, starten Sie den Hardware-Assistenten unter **Systemsteuerung > System > Hardware > Hardware-Assistent** und wählen Sie **Gerät hinzufügen bzw. Problem beheben**.

2. Windows® 2000/Windows® XP sucht nun nach neuen Plug-and-Play-Geräten. Die PCMCIA-Karte wird als **Hilscher_GmbH CIF60-...** angezeigt.

3. Wählen Sie **Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen** (empfohlen) und klicken Sie auf **Weiter**.

4. Wählen Sie das DVD-Verzeichnis **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** oder, wenn der CIF Device Driver bereits installiert ist, das Verzeichnis **(...\Programme\CIF Device Driver\Windows XP)** aus.

HINWEIS: Sollte Ihr PC einen sog. PCMCIA-Socket-Adapter verwenden, der ISA-Speicherbereiche benötigt, so ist es möglich, dass der Gerätemanager keine freien ISA-Bereiche findet. Das CIF wird dann mit

UNKNOWN HARDWARE MANUFACTURE angezeigt.

PCMCIA Cards under Windows® XP

1. Windows® XP will recognize PCMCIA cards automatically during system startup. The system will show **New Hardware Found**. If not choose the Hardware Wizard under **Control Panel > System > Hardware > Hardware Wizard** and select **Add/Troubleshoot a device**.

2. Windows® 2000/Windows® XP searches for new Plug and Play devices. The CIF PCMCIA card will be shown as **Hilscher_GmbH CIF60-...**

3. Select **Search for a suitable driver for my device** (recommended) and click **Next**.

4. Select from the DVD the directory **Driver\Win_2K_XP_VISTA_7** or if the CIF Device Driver is already installed, the **(...\Program Files\CIF Device Driver\Windows XP)** directory.

ATTENTION: If you are using PCMCIA socket adapter which maps the PCMCIA card to the ISA memory, on some PCs it is not possible for the Device Manager to find free ISA memory resource. The device will then be shown as **UNKNOWN HARDWARE MANUFACTURE**.

Aufrufen des CIF Device Driver

Von eigenen Windows® Applikationen können Sie den **CIF Device Driver** benutzen, um auf das Prozessabbild bzw. die Mailbox im Dual-Port-Memory des CIF zuzugreifen. Das Manual DEVDRV.PDF beschreibt alle Funktionen des **CIF Device Driver** und gilt für alle Feldbussysteme. Die protokollspezifischen Befehle und Datenstrukturen sind jeweils in einem eigenen Manual beschrieben, siehe hierzu nachfolgende Tabelle.

Wenn Sie einen eigenen Treiber schreiben möchten, unter MS/DOS oder einem anderen Betriebssystem arbeiten, bieten wir das Toolkit CIF-TKIT mit C-Quellcode, Beispielprogrammen und einer genauen Definition des Dual-Port-Memory an.

Using the CIF Device Driver

From own Windows® application you can use the **CIF Device Driver** to get access on the process image respectively the mailbox in the dual-port memory of the CIF. The manual DEVDRV.PDF describes all functions of the **CIF Device Driver** and is valid for all fieldbus systems. The protocol specific commands and data structures are described presently in own manuals, please refer to the following table.

If you wish to write your own driver or you are working with MS/DOS or an other operating system, we offer the tool kit CIF-TKIT with C-Source code, example program and the exact definition of the dual-port memory.

| Feldbus/Protokoll / Fieldbus/Protocol | | Manual |
|--|-----------------|---------------|
| Programmieranleitung zum CIF Device Driver | | DEVDRV.PDF |
| <i>How to use the CIF Device Driver and the demo files</i> | | |
| PROFIBUS FMS | Master | FMS_PIE.PDF |
| PROFIBUS DP | Master | DPM_PIE.PDF |
| PROFIBUS DP | Slave | DPS_PIE.PDF |
| InterBus | Master | IBM_PIE.PDF |
| InterBus | Slave | IBS_PIE.PDF |
| CANopen | Master | COM_PIE.PDF |
| CANopen | Slave | COS_PIE.PDF |
| DeviceNet | Master | DNM_PIE.PDF |
| DeviceNet | Slave | DNS_PIE.PDF |
| Ethernet | | EN_PIE.PDF |
| Open Modbus/TCP | Client/Server | ENOMB_PIE.PDF |
| EtherNet/IP | Slave (Adapter) | EIS_PIE.PDF |
| CC-Link | Slave | CCS_PIE.PDF |
| AS-Interface | Master | ASIM_PIE.PDF |
| ASCII, 3964R, RK512, Modbus RTU, Modbus Plus, Modnet 1/N, Modnet 1/SFB | | STD_PIE.PDF |

Konfiguration des CANopen-Netzwerks

CANopen-Master

Mit dem Systemkonfigurator legen Sie mit **Datei > Neu > CANopen** das Bussystem fest und wählen mit **Einfügen > Master** den verwendeten Master aus und weisen diesem eine Knotenadresse zu.

Fügen Sie mit **Einfügen > Knoten** die am CANopen-Netzwerk verwendeten Slaves in die Konfiguration ein und vergeben die Knotenadressen.

Machen Sie einen Doppelklick auf die Knoten und konfigurieren Sie die PDOs aller Geräte. Die Adressen im Prozessabbild werden bei **Autoadressierung ein** vom SyCon vergeben, andernfalls müssen Sie diese manuell eingeben.

Stellen Sie die Baudrate in **Einstellungen > Busparameter** ein.

Stellen Sie mit **Einstellungen > Gerätezuordnung** ein, über welchen Treiber der Systemkonfigurator mit dem CIF kommunizieren kann.

Speichern Sie die Konfiguration zunächst auf dem PC mit dem Menü **Datei > Speichern** und übertragen Sie diese anschließend auf das Interface mit **Online > Download**.

Überprüfen Sie die Kommunikation mit **Online > Debugmodus starten**. Alle Buslinien der Knoten müssen grün dargestellt werden. Wenn nicht, machen Sie einen Doppelklick auf die Geräte mit roten Linien und überprüfen Sie die Diagnosebits im Diagnosefenster. Sie zeigen Fehler grundsätzlicher Natur, wie zum Beispiel **Keine Antwort** oder **Parametrierungsfehler**.

Configuration of the CANopen Network

CANopen Master

In the System Configurator select the bus system with **File > New > CANopen**. Select the used master with **Insert > Master** and assign the node ID.

Insert the nodes used at the CANopen network into the configuration with **Insert > Node** and assign the node ID addresses.

Double click on the nodes and configure the PDOs of all devices. The addresses of the process image are defined by SyCon if **Auto addressing** is **on**, otherwise the addresses must be entered manually.

Set the baudrate in **Settings > Busparameter**.

Also assign in **Settings > Device Assignment** via which driver SyCon will communicate to the CIF.

Save the configuration at the PC with the menu item **File > Save** and afterwards transfer it to the interface with **Online > Download**.

Check the communication with **Online > Start Debug-mode**. All lines to the nodes must be displayed green color. If not, double click the red icons and check the diagnostic bits in the diagnostic window. These bits indicate basic communication errors, like **no response** or **Parameterization fault**.

Zusätzlich liefert das Diagnosefenster detaillierte Fehlerinformationen im Klartext, wenn der Knoten im Netzwerk gefunden werden konnte, aber dennoch ein prinzipieller Fehler vorliegt, der den Betrieb nicht zulässt. Dieser könnte zum Beispiel ein **Falsch konfiguriertes Object 1000H = Device-Typ** sein.

CANopen-Slave (Knoten)

Mit dem Systemkonfigurator legen Sie mit **Datei > Neu > CANopen** das Bussystem fest und wählen mit **Einfügen > Master** irgendeinen Master aus.

Fügen Sie mit **Einfügen > Knoten** den verwendeten Knoten in die Konfiguration ein und weisen diesem eine Knotenadresse zu.

Wählen Sie den Master mit einem linken Mausklick aus und stellen Sie die Baudrate in **Einstellungen > Busparameter** ein.

Stellen Sie mit **Einstellungen > Gerätezuordnung** ein, über welchen Treiber der Systemkonfigurator mit dem CIF kommuniziert.

Speichern Sie die Konfiguration zunächst auf dem PC mit **Datei > Speichern** und übertragen sie diese anschließend auf das Interface mit **Online > Download**.

Hinweis: Die PDOs des Knotens werden im verwendeten CANopen-Master konfiguriert und über das CANopen-Netzwerk in den Knoten übertragen.

Furthermore you will find some detailed error information in the window, if the node could be found in the network, but principle errors prohibit the process data exchange. Such an error for example could be a **Wrong configured Object 1000H = Devicetype**.

CANopen Slave (Node)

In the System Configurator select the bus system with **File > New > CANopen**. Select any master with **Insert > Master**.

Insert the used node into the configuration with **Insert > Node** and assign the node ID address.

Select the master with a left mouse click and then set the baudrate in **Settings > Busparameter**.

Assign with **Settings > Device Assignment** via which driver the System Configurator will communicate with the CIF.

First save the configuration on the PC with **File > Save** and afterwards transfer it into the interface via **Online > Download**.

Note: The configuration of the PDOs of the Node are configured in the used CANopen master and transferred via the CANopen network into the node.

Fehlersuche

Dual-Port Memory

- Prüfen Sie, dass der von dem CIF benutzte Speicherbereich im BIOS auf **Shadow RAM disable** eingestellt ist.
- Prüfen Sie, ob die Adresseinstellung der ISA- und PC/104-Karten mit der Einstellung im **CIF Device Driver Setup** übereinstimmt.
- Prüfen Sie, dass die eingestellte Größe des Dual-Port-Memory im **CIF Device Driver Setup** der tatsächlichen Größe entspricht.
- Prüfen Sie, dass kein Adresskonflikt mit anderen PC-Komponenten (z. B. SCSI-Controller) vorliegt.
- Weitere Hinweise finden Sie auf der DVD in **\FAQ\DEUTSCH\ISA** bzw. **PCI** bzw. **PCMCIA**.

Kabel

- Prüfen Sie, dass die Pin-Belegung des verwendeten Kabels richtig ist.
- Prüfen Sie, dass die Buserminierungswiderstände am Anfang und am Ende der Leitung eingeschaltet und bei allen anderen Steckern des Bussegmentes ausgeschaltet sind.

Troubleshooting

Dual-Port Memory

- Check if the memory area used by the CIF is set to **Shadow RAM disable** in the BIOS.
- Check if the address setting on the ISA- and PC/104 cards matches with the setting in the **CIF Device Driver Setup**.
- Check that the dual-port memory size in the **CIF Device Driver Setup** is the same as the real size.
- Check that there is no address conflict with another PC component (e. g. SCSI controller).
- More information are on the DVD in **\FAQ\ENGLISH\ISA** or **PCI** or **PCMCIA**.

Cable

- Check that the pin occupation of the used cable is correct.
- Check that the bus termination resistors are switched on at the beginning and the end of the cable and are switched off at all other connectors in the bus segment.

Diagnose mit dem Systemkonfigurator beim CANopen-Master

- Prüfen Sie mit **Online > Live List**, welche Knoten am Bus vorhanden sind.
- Prüfen Sie mit **Online > Debugmode starten**, zu welchen Knoten ein Nutzdatenaustausch (PDO-Kommunikation) stattfindet (grün dargestellte Linie zum Symbol des Knoten).
- Zeigen Sie mit **Online > Gerätediagnose** die Diagnoseinformation des Knoten an.
- Benutzen Sie das Menü **Online > EA-Monitor** um die Dateninhalte der PDOs zu prüfen.
- Prüfen Sie mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > CAN_Task CMS Domain Services**, ob der Zähler für **Hard Transmission Aborts** hochzählt, was grundsätzliche Verdrahtungsfehler oder eine falsch eingestellte Baudrate anzeigt.
- Prüfen Sie mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > CAN_Task Common Variables** nach **received** und **sent messages**, ob der Master Telegramme empfängt und sendet.

Diagnose mit dem Systemkonfigurator beim CANopen-Slave

- Prüfen Sie mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > COS_Task Common Variables**, ob der Zähler für **Hard Transmission Aborts** hochzählt, was grundsätzliche Verdrahtungsfehler oder eine falsch eingestellte Baudrate anzeigt.
- Prüfen Sie mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > COS_Task Common Variables** nach **received** und **sent messages**, ob der Knoten Telegramme empfängt und sendet.
- Prüfen Sie mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > COS_Task PDO Transfer** die PDO-Kommunikation.
- Benutzen Sie das Menü **Online > EA-Monitor** um die Dateninhalte der PDOs zu prüfen.

Diagnostic using the System Configurator at CANopen Master

- Check which nodes are present on the bus using **Online > Live List**.
- Check to which nodes a process data exchange (PDO communication) is executed (green colored line to the icon of the node) by using **Online > Start Debug Mode**.
- Display the diagnostic information of a node using **Online > Device Diagnostic**.
- Use the menu **Online > IO-Monitor** to check the data contents of the PDOs.
- Check with the menu **Online > Extended Device Diagnostic > CAN_Task CMS Domain Services** if the counter for **Hard Transmission Aborts** counts up which indicates basic wiring faults or wrong configured baud rate.
- Check with the menu **Online > Extended Device Diagnostic > CAN_Task Common Variables** for **received** and **sent messages**, if the master receives and sends telegrams.

Diagnostic using the System Configurator at CANopen Slave

- Check with the menu **Online > Extended Device Diagnostic > COS_Task Common Variables** if the counter for **Hard Transmission Aborts** counts up which indicates basic wiring faults or wrong configured baud rate.
- Check with the menu **Online > Extended Device Diagnostic > COS_Task Common Variables** for **received** and **sent messages**, if the Node receives and sends telegrams.
- Check with the menu **Online > Extended Device Diagnostic > COS_Task PDO Transfer** the PDO communication.
- Use the menu **Online > IO-Monitor** to check the data contents of the PDOs.

LED-Anzeigen Master

CIF 30 / 50 / 60 / 80 / 104P / 104C / PMC:

LED Displays Master

CIF 30 / 50 / 60 / 80 / 104P / 104C / PMC:

| LED | Zustand / State | Bedeutung / Meaning |
|-------------------------|--|---|
| RDY gelb / yellow | ● Ein / On | Gerät ist bereit / <i>Device is ready</i> |
| | ◐ Blinkt zyklisch mit 5 Hz / <i>Flashing cyclic at 5 Hz</i> | Firmware-Download wird durchgeführt / <i>Firmware download is in progress</i> |
| | ◑ Blinkt zyklisch mit 1 Hz / <i>Flashing cyclic at 1 Hz</i> | Gerät ist in Bootloadermodus und wartet auf Firmware-Download / <i>Device is in boot loader mode and is waiting for firmware download</i> |
| | ⊗ Blinkt unregelmäßig (*) / <i>Flashing irregular (*)</i> | Hardware- oder schwerer Systemfehler erkannt / <i>Hardware or heavy runtime error detected</i> |
| | ○ Aus / Off | Versorgungsspannung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt / <i>Supply voltage is missing for the device or hardware defect</i> |
| RUN grün / green | ● Ein / On | Kommunikation läuft, das Gerät hat mindestens eine Verbindung zu einem konfigurierten Teilnehmer aufgebaut / <i>communication is running, the device has established at least one configured fieldbus connection</i> |
| | ◐ Blinkt zyklisch mit 5 Hz / <i>Flashing cyclic at 5 Hz</i> | Kein Fehler in der Konfiguration, Kommunikation gestoppt (ERR-LED rot aus) oder bereit für Kommunikation, aber keine Verbindung zu einem Knoten (ERR-LED rot an) / <i>No error in configuration found, communication is stopped (ERR-LED red off) or ready for communication but no connection to any Node (ERR-LED red on)</i> |
| | ⊗ Blinkt unregelmäßig (*) / <i>Flashing irregular (*)</i> | <u>Anlauf</u> : Fehlende oder fehlerhafte Konfiguration, Inbetriebnahme nötig, <u>Laufzeit</u> : Host-Watchdog-Zeitfehler / <u>Power-up</u> : Configuration missing or faulty, device needs commissioning, <u>Runtime</u> : Host watchdog timeout |
| | ○ Aus / Off | Keine Kommunikation / <i>No Communication</i> |
| ERR rot / red | ● Ein / On | Gerät hat ein Kommunikationsproblem zu mindestens einem CANopen-Knoten erkannt / <i>Device has found a communication problem to at least one CANopen Node</i> |
| | ○ Aus / Off | Kein Fehler / <i>No error</i> |
| STA gelb / yellow | ● Ein / On | Gerät sendet ein Telegramm / <i>Device sends a telegram</i> |
| | ○ Aus / Off | Gerät ist empfangsbereit oder empfängt Telegramme / <i>Device is ready to receive or is receiving telegrams</i> |
| HS blau / blue | ● Ein / On | Beim Einstecken und Entfernen des Geräts, während der Initialisierung / <i>During plugging in and removing the device, during initialization</i> |
| | ○ Aus / Off | Initialisierung abgeschlossen / <i>Initialization completed</i> |

(*) 3-mal schnell mit 5 Hz, 8-mal zwischen 0,5 Hz und 1 Hz.

Hinweis: Die HS-LED ist ausschließlich auf der CIF 80 vorhanden.

(*) 3 times fast at 5 Hz, 8 times between 0.5 Hz and 1 Hz.

Note: The HS-LED exists exclusively on the CIF 80.

LED-Anzeigen Slave

LED Displays Slave

| LED | Zustand / State | Bedeutung / Meaning |
|-------------------------|--|---|
| RDY gelb / yellow | ● Ein / On | Gerät ist bereit / <i>Device is ready</i> |
| | ◐ Blinkt zyklisch mit 5 Hz / <i>Flashing cyclic at 5 Hz</i> | Firmware-Download wird durchgeführt / <i>Firmware download is in progress</i> |
| | ◑ Blinkt zyklisch mit 1 Hz / <i>Flashing cyclic at 1 Hz</i> | Gerät ist in Bootstraploadermodus und wartet auf Firmware-Download / <i>Device is in boot loader mode and is waiting for firmware download</i> |
| | ⊗ Blinkt unregelmäßig (*) / <i>Flashing irregular (*)</i> | Hardware- oder schwerer Systemfehler erkannt / <i>Hardware or heavy runtime error detected</i> |
| | ○ Aus / Off | Versorgungsspannung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt / <i>Supply voltage is missing for the device or hardware defect</i> |
| RUN grün / green | ● Ein / On | Kommunikation läuft, Knoten ist im Zustand Operational / <i>Communication is running, Node is in state operational</i> |
| | ◐ Blinkt zyklisch mit 5 Hz / <i>Flashing cyclic at 5 Hz</i> | Knoten ist im Zustand Preoperational (bzw. Prepared) / <i>Node is in state preoperational (or prepared)</i> |
| | ⊗ Blinkt unregelmäßig (*) / <i>Flashing irregular (*)</i> | <u>Anlauf</u> : Fehlende oder fehlerhafte Konfiguration, Inbetriebnahme nötig, <u>Laufzeit</u> : Host-Watchdog-Zeitfehler / <u>Power-up</u> : Configuration missing or faulty, device needs commissioning, <u>Runtime</u> : Host watchdog timeout |
| | ○ Aus / Off | Keine Kommunikation / <i>No Communication</i> |
| ERR rot / red | ● Ein / On | Knoten hat den Zustand Operational verlassen / <i>Node has left the state operational</i> |
| | ○ Aus / Off | Kein Fehler / <i>No error</i> |
| STA gelb / yellow | ● Ein / On | Gerät sendet ein Telegramm / <i>Device sends a telegram</i> |
| | ○ Aus / Off | Gerät ist empfangsbereit oder empfängt Telegramme / <i>Device is ready to receive or is receiving telegrams</i> |
| HS blau / blue | ● Ein / On | Beim Einstecken und Entfernen des Gerätes, während der Initialisierung / <i>During plugging in and removing the device, during initialization</i> |
| | ○ Aus / Off | Initialisierung abgeschlossen / <i>Initialization completed</i> |

(*) 3-mal schnell mit 5 Hz, 8-mal zwischen 0,5 Hz und 1 Hz.

(*) 3 times fast at 5 Hz, 8 times between 0.5 Hz and 1 Hz.

Hinweis: Die HS-LED ist ausschließlich auf der CIF 80 vorhanden.

Note: The HS-LED exists exclusively on the CIF 80.

Technische Daten

Technical Data

CIF 30 / 50 (*) / 104:

CIF 30 / 50 (*) / 104:

| | | |
|--|---|---|
| CANopen Master | Knoten / <i>Nodes</i> unterstützt / <i>supported</i> | max. 127 Min. Boot up, Emergency Message, Node-/Life Guarding, Heartbeat, COB-ID Distribution, Event Trigger |
| | PDO Modes | async, cyclic, acyclic, remote requested |
| CANopen Slave | Unterstützt / <i>Supported</i> : | Min. Boot up, Emergency Message, Node-/Life Guarding, Heartbeat, max. 32 Rx-/32 Tx-PDOs, Event Trigger |
| | PDO Modes | async, remote requested |
| Prozessabbild / <i>Process Image</i> | Knoten / <i>Node</i> Master | max. 510 Byte max. 7168 Byte |
| Prozessor / <i>Processor</i> | 16 Bit mit / <i>with</i> Interrupt- und / <i>and</i> DMA-Controller | |
| Speicher / <i>Memory</i> | CIF 30 / 50 (*) / 60 / 104-COS | 8 KB DPM |
| | CIF 30 / 50 (*) / 60 / 104-COM | 8 KB DPM |
| ASIC | SJA 1000 | |
| CANopen-Schnittstelle / <i>CANopen Interface</i> | Gemäß ISO 11898, max. 1 MBit/s, potentialfrei / <i>According ISO 11898, max. 1 MBit/s, potential free</i> | |
| Diagnoseschnittstelle / <i>Diagnostic Interface</i> | RS-232C, potentialgebunden, DSub-Stecker 9-polig / <i>RS-232C, non isolated, DSub male connector 9 pin</i> | |
| Versorgungsspannung / <i>Supply Voltage</i> (Signalspannung / <i>Signaling Voltage</i>) | CIF 30-COS /-COM | +5 V ± 5 % / 650 mA, ±12 V ±5% / 50 mA, (5 V) |
| | CIF 50-COS /-COM (*) | +5 V ± 5 % / 650 mA, ±12 V ±5% / 50 mA, (5 V) |
| | CIF 104-COS /-COM | +5 V ± 5 % / 650 mA, (5 V) |
| Betriebstemp. / <i>Operating Temp.</i> | 0 ... 55 °C | |
| Maße (L x B x H) / <i>Dimensions (L x W x H)</i> | CIF 30-COS /-COM | 134 x 107 x 20 mm ISA |
| | CIF 50-COS /-COM | 134 x 107 x 20 mm PCI |
| | CIF 104-COS /-COM | 90 x 96 x 23 mm PC/104 |
| CE-Zeichen / <i>CE Indication</i> | CE-Zeichen EN 61000-6-4 für Emission / <i>for emission</i> EN 61000-6-2 für Störfestigkeit / <i>for noise immunity</i> | |

Hinweis (*): Die hier angegebenen technischen Daten der CIF 50-COM bzw. CIF 50-COS beziehen sich auf Revision 1 der Geräte. Angaben CIF 50-COM bzw. CIF 50-COS ab Revision 2 finden Sie auf der nächsten Seite beschrieben.

Note (*): The technical data of the CIF 50-COM and respectively CIF 50-COS indicated here refer to revision 1 of this devices. Data about the CIF 50-COM and respectively CIF 50-COS starting from revision 2 are described on the next page.

Technische Daten

Technical Data

CIF 50 (**)/ 60 / 80 / 104P / 104C / PMC:

CIF 50 (**)/ 60 / 80 / 104P / 104C / PMC:

| | | | |
|---|--|--|---|
| CANopen Master | Knoten / <i>Nodes</i> Unterstützt / <i>Supported</i> PDO Modes | max. 127 Min. Boot up, Emergency Message, Node-/Life Guarding, Heartbeat, COB-ID Distribution, Event Trigger async, cyclic, acyclic, remote requested | |
| CANopen Slave | Unterstützt / <i>Supported</i> PDO Modes | Min. Boot up, Emergency Message, Node-/Life Guarding, Heartbeat, max. 32 Rx- / 32 Tx-PDOs, Event Trigger async, remote requested | |
| Prozessabbild / <i>Process Image</i> | Knoten / <i>Node</i> Master | max. 510 Byte max. 7168 Byte | |
| Prozessor / <i>Processor</i> | EC1 | | |
| Speicher / <i>Memory</i> | 8 KByte DPM: 2 x 8 KByte DPM | | |
| CANopen Schnittstelle / <i>CANopen Interface</i> | Gemäß ISO 11898, max 1 MBit/s, potentialfrei <i>According ISO 11898, max 1 MBits/s, potential free</i> | | |
| Diagnoseschnittstelle / <i>Diagnostic Interface</i> | RS-232C, potentialgebunden, DSub-Stecker 9-polig (nicht auf CIF 60, PMC-COM/-COS) / <i>RS-232C, non isolated, DSub male connector 9 pin</i> <i>(not on CIF 60, PMC-COM/-COS)</i> | | |
| Versorgungsspannung / <i>Supply Voltage</i> (Signalspannung / <i>Signaling Voltage</i>) | CIF 50-COM /-COS (**) CIF 60-COS /-COM CIF 80-COS /-COM CIF 104P-COS /-COM, CIF 104C-COS /-COM, PMC-COS /-COM | 3,3 V ± 5 % / 530 mA, 5 V ± 5 % / 380 mA, (3,3V, 5V) +5 V ± 5 % / 650 mA, (5 V) 3,3 V ± 5 % / 500 mA, 5 V ± 5 % / 300 mA, (3,3V, 5V) 3,3 V ± 5 % / 400 mA, 5 V ± 5 % / 300 mA, (3,3V, 5V) | |
| Betriebstemp. / <i>Operating Temp.</i> | 0 ... 55 °C | | |
| Maße (L x B x H) / <i>Dimensions (L x W x H)</i> | CIF 50-COS /-COM CIF 60-COS /-COM CIF 80-COS /-COM CIF 104P-COS /-COM CIF 104C-COS /-COM PMC-COS /-COM | 134 x 107 x 20 mm PCMCIA, Typ II 160 x 100 x 20 mm 90 x 96 x 23 mm 90 x 96 x 23 mm 153 x 74 x 13 mm | PCI PCMCIA Compact PCI PC/104+ PCI-104 PMC |
| CE-Zeichen / <i>CE Indication</i> | CE-Zeichen EN 61000-6-4 für Emission / <i>for emission</i> EN 61000-6-2 für Störfestigkeit / <i>for noise immunity</i> | | |

Hinweis ():** Die hier angegebenen technischen Daten des CIF 50-COM bzw. CIF 50-COS beziehen sich auf Geräte ab Revision 2. Angaben zum CIF 50-COM bzw. CIF 50-COS mit Revision 1 finden Sie auf der vorhergehenden Seite beschrieben.

Note ():** The technical data of the CIF 50-COM and respectively CIF 50-COS indicated here refer to revision 2 of this devices. Data about the CIF 50-COM and CIF 50-COS revision 1 can be found on the preceding page.

Haftungsausschluss

Der Inhalt dieses Manuals wurde auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, sodass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in diesem Manual werden jedoch regelmäßig überprüft. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Exemption from Liability

The contents of this manual were checked for agreement with the described hardware and software. However, deviations may occur so that no guarantee can be made for complete agreement with the documentation. However, the information in this manual is controlled regularly. Necessary corrections are contained in the following editions. We are grateful for improvement suggestions.

Headquarters

Germany

Hilscher Gesellschaft für
Systemautomation mbH
Rheinstrasse 15
65795 Hattersheim
Phone: +49 (0) 6190 9907-0
Fax: +49 (0) 6190 9907-50
E-Mail: info@hilscher.com
Homepage: www.hilscher.com

Support

Phone: +49 (0) 6190 9907-99
E-Mail: de.support@hilscher.com

Weltweit: Distributoren

Besuchen Sie dazu unsere Homepage unter
www.hilscher.com

World-wide: Distributors

*Please visit our homepage on
www.hilscher.com*

Subsidiaries

China

Hilscher Systemautomation (Shanghai) Co. Ltd.
200010 Shanghai
Phone: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: info@hilscher.cn, cn.support@hilscher.com

France

Hilscher France S.a.r.l.
69500 Bron
Phone: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: info@hilscher.fr, fr.support@hilscher.com

India

Hilscher India Pvt. Ltd.
New Delhi - 110 065
Phone: +91 11 43055431
E-Mail: info@hilscher.in

Italy

Hilscher Italia S.r.l.
20090 Vimodrone (MI)
Phone: +39 02 25007068
E-Mail: info@hilscher.it, it.support@hilscher.com

Japan

Hilscher Japan KK
Tokyo, 160-0022
Phone: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: info@hilscher.jp, jp.support@hilscher.com

Korea

Hilscher Korea Inc.
Suwon, 443-734
Phone: +82 (0) 31-695-5515
E-Mail: info@hilscher.kr

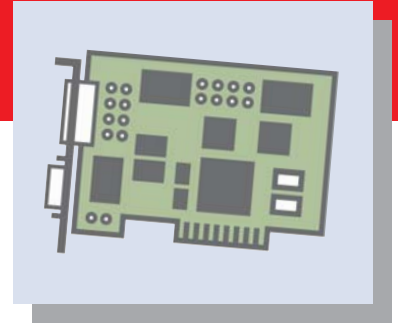
Switzerland

Hilscher Swiss GmbH
4500 Solothurn
Phone: +41 (0) 32 623 6633
E-Mail: info@hilscher.ch, ch.support@hilscher.com

USA

Hilscher North America, Inc.
Lisle, IL 60532
Phone: +1 630-505-5301
E-Mail: info@hilscher.us, us.support@hilscher.com

CANopen



Bei weiteren Fragen wenden Sie sich
bitte an eine unserer Geschäftsstellen,
Ihren lokalen Distributor
oder an unseren technischen Support:

If you have any question
please contact our subsidiaries,
your local distributor
or our technical support:



Phone: +49 (0) 61 90 9907-99

E-Mail: hotline@hilscher.com