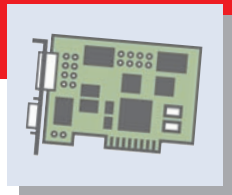


InterBus



Installationsanleitung 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 95/98/ME und Windows NT/2000/CE/XP sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Please notice:

Windows 95/98/ME and Windows NT/2000/CE/XP are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Dieses Heft enthält die Installationsanleitung

Kurzbeschreibung	4
Verzeichnisstruktur der CD	5
Systemvoraussetzungen	6
Installation des CIFs	6
Gerätezeichnungen	10
InterBus-Schnittstelle	21
Diagnose-Schnittstelle	23
Installation der Software	24
Installation des SoftSPS-Treibers	24
Installation des Systemkonfigurators	
SyCon	25
Installation des OPC-Servers	26
Installation des CIF Device Driver	27
Konfiguration des CIF Device Driver	27
Aufrufen des CIF Device Driver	34
Konfiguration des InterBus-Netzwerks ..	35
Fehlersuche	37
LED-Anzeigen Master	38
LED-Anzeigen Slave	39
Technische Daten	41
Technische Daten CIF 50-IBS/-OPC	42

Revision 3.1

This booklet contains the installation instructions

Short Description	4
Directory Structure of the CD	5
System Requirements	6
Installation of the CIF	6
Device Drawings	10
InterBus Interface	21
Diagnostic Interface	23
Installation of the Software	24
Installation of the SoftPLC Driver	24
Installation of the System Configurator	
SyCon	25
Installation of the OPC Server	26
Installation of the CIF Device Driver	27
Configuration of the CIF Device Driver ..	27
Using the CIF Device Driver	34
Configuration of the InterBus Network ..	35
Troubleshooting	37
LED Displays Master	38
LED Displays Slave	39
Technical Data	41
Technical Data CIF 50-IBS/-OPC	42

Kurzbeschreibung

Diese CD beinhaltet

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

für alle unsere **Communication InterFaces CIF**.

Das Communication Interface führt den gesamten Datenaustausch zwischen den angeschlossenen Feldbus-Teilnehmern und dem PC durch. Dabei werden die Daten als Prozessabbild im Dual-Port Memory des CIFs 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-Port oder über eine serielle Verbindung zwischen dem COM-Port des PCs und der Diagnoseschnittstelle des CIFs. Die Konfiguration wird auf dem CIF gespeichert, sodass das CIF beim Starten sofort betriebsbereit ist.

* Falls es eine neue Firmwareversion 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 CD oder in einem Briefumschlag ein Lizenzcodeanforderungsformular bzw. für den OPC-Server oder den SoftSPS-Treiber auf der Karte.

Andernfalls wenden Sie sich bitte an Ihren Distributor oder direkt an uns.

Short Description

This CD contains

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

for all 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 on the process image or the mailbox over the CIF Device Driver or a special SoftPLC Driver.

The configuration and set up takes place through the System Configurator SyCon. It communicates 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 CD or in an envelope a license code request form respectively for the OPC Server or the SoftPLC Driver on the card.

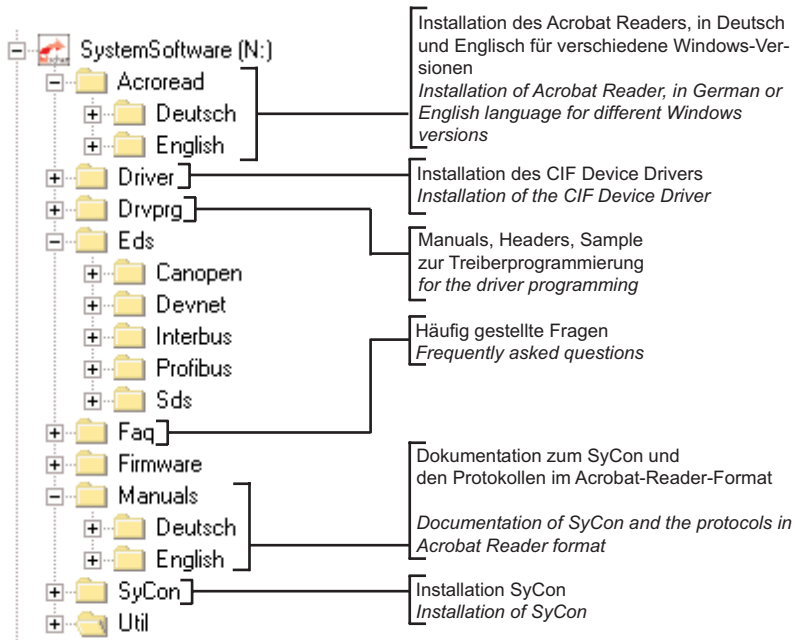
Otherwise please contact your distributor or us directly.

Verzeichnisstruktur der CD

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

Directory Structure of the CD

All manuals on this CD 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 486-, Pentium-Prozessor oder höher
- Windows 95/98/ME, Windows NT 4.0/2000/XP
- Freier Festplattenspeicher: 30-80 MByte
- CD-ROM-Laufwerk
- RAM: mind. 16 MByte
- Grafikauflösung: mind. 800 x 600 Bildpunkte
- Windows 95: Service Pack 1
- Windows NT: Service Pack 6 oder höher
- COM/DCOM für den OPC-Server
- Tastatur und Maus

Installation des CIFs

Um eine Beschädigung des PCs und des CIFs zu vermeiden, entladen Sie sich am metallischen Gehäuse des PCs.

Stellen Sie sicher, dass die konfigurierten Speicherbereiche und Interrupte nicht von anderen Geräten belegt sind.

Um solche Fehler zu erkennen und zu verhindern, wählen Sie unter

Windows	Pfad / Path
2000/XP	Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Computerverwaltung > System > Systeminformationen > Hardwareressourcen <i>Start > Control Panel > Administrative Tools > Computer Management > System Information > Hardware Resources</i>
NT	Start > Programme > Verwaltung > Windows-NT-Diagnose > Ressourcen <i>Start > Programs > Administrative Tools > Windows NT Diagnostics > Resources</i>
95/98/ME	Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Gerätemanager <i>Start > Settings > Control Panel > System > Device Manager</i>

ISA- und PC/104-Karten

1. Konfigurieren Sie die Startadresse des CIFs gemäß den nachstehenden Abbildungen. Beachten Sie, dass das CIF einen freien Speicherbereich von 2 bzw. 8 KByte zwischen 0xA0000-0xFFFFF benötigt.

System Requirements

- PC with 486-, Pentium processor or higher
- Windows 95/98/ME, Windows NT 4.0/2000/XP
- Free disk space: 30-80 MByte
- CD ROM Drive
- RAM: min. 16 MByte
- Graphic resolution: min. 800 x 600 pixel
- Windows 95: Service Pack 1
- Windows NT: Service Pack 6 or higher
- COM/DCOM only for OPC Server
- Keyboard and Mouse

Installation of the CIF

To prevent damage to the PC or the CIF discharge yourself at the metal cabinet of the PC.

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

ISA and PC/104 cards

1. Configure the start address of the CIF according the following description. Please note that a free memory area of 2 KByte respectively 8 KByte between 0xA0000-0xFFFFF is necessary.

2. Falls Sie im Interruptbetrieb arbeiten, stellen Sie einen freien Interrupt auf dem CIF ein.
3. Schalten Sie zuerst die Betriebsspannung Ihres PCs und aller angeschlossenen Geräte aus.
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 wieder das PC-Gehäuse und schalten Sie die Betriebsspannung des PCs ein.

PCI-Karten

1. Schalten Sie zuerst die Betriebsspannung Ihres PCs und aller angeschlossenen Geräte aus.
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 wieder das PC-Gehäuse und schalten Sie die Betriebsspannung des PCs ein.

4a. Windows 2000/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. Wechsell Sie hierzu in das Verzeichnis **Driver\Win2000_XP\PCI** auf der CD oder bei bereits installiertem CIF Device Driver in das Verzeichnis der Treiberhilfsprogramme
(...Programme\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCI).

4b. Unter Windows NT werden PCI-Karten nicht automatisch erkannt, sondern müssen manuell über den CIF Device Driver aktiviert werden. Die Aktivierung erfolgt mithilfe des Programms **CIF Device Driver Setup** im Menü **PCI > Setup > Activate PCI support**.

2. If you are using the interrupt mode you have to set up a free interrupt on the CIF.
3. First switch off the power of the PC and 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 PC and switch on the power of the PC.

PCI cards

1. First switch off the power of the PC and 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 PC and switch on the power of the PC.

4a. Windows 2000/XP detect the CIF automatically and will open the window **New Hardware Found**. The CIF is detected as an **Other Bridge Device**. The installation devices assistant asks for a disk/CD from the hardware manufacturer. For this purpose, change to the directory **Driver\Win2000_XP\PCI** on the CD or if the CIF Device Driver is already installed into the directory of the driver utilities
(...Program Files\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCI).

4b. Under Windows NT the PCI cards are not detected automatically, they have to be activated manually via the CIF Device Driver. The activation is done with help of the **CIF Device Driver Setup** Program in the menu **PCI > Setup > Activate PCI support**.

4c. Windows 95/98/ME erkennen das CIF automatisch und öffnen das Fenster **Neue Hardwarekomponente gefunden**. Der Installationsassistent erwartet eine Diskette/CD des Hardware-Herstellers. Wechseln Sie hierzu in das Verzeichnis **Driver\Win9x\PCI** auf der CD oder bei bereits installiertem CIF Device Driver in das Verzeichnis der Treiberhilfsprogramme (...**Programme\CIF Device Driver\Win9x\PCI**).

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

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 2000/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\Win2000_XP\PCMCIA** auf der CD oder bei bereits installiertem CIF Device Driver in das Verzeichnis der Treiberhilfsprogramme (...**Programme\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCMCIA**).

2b. Windows NT ist kein Plug-and-Play-Betriebssystem. Die PCMCIA-Karte nur bei ausgeschaltetem PC hinzufügen oder entfernen.

2c. Windows 95/98/ME erkennen das CIF automatisch und öffnen das Fenster **Neue Hardware Komponente gefunden**. Der Installationsassistent erwartet eine Diskette/CD des Hardware-Herstellers. Wechseln Sie hier-

4c. Windows 95/98/ME will detect the CIF automatically and will open the window **New Hardware Found**. The installation assistant asks for a disk/CD from the hardware manufacturer. For this purpose, change to the directory **Driver\Win9x\PCI** on the CD or if the CIF Device Driver is already installed into the directory of the driver utilities (...**Programs\CIF Device Driver\Win9x\PCI**).

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

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 2000/XP detects the CIF automatically and opens the windows **New Hardware found**. It will detected the CIF as **Hilscher_GmbH CIF60 ...** The installation assistant asks for a disk/CD from the hardware manufacture. For this purpose, change to the directory **Driver\Win2000_XP\PCMCIA** on the CD or if the Device Driver is already installed change into the directory of the driver utilities (...**Program Files\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCMCIA**).

2b. Windows NT is no Plug & Play operating system. The PCMCIA card can only be added or removed if the PC is switched off.

2c. Windows 95/98/ME will detect the CIF automatically and will open the window **New Hardware Found**. The installation assistant ask for a disk from the hardware manufacturer. For this purpose, change to the

zu in das Verzeichnis **DriverWin9x\PCMCIA** auf der CD oder bei bereits installiertem CIF Device Driver in das Verzeichnis der Treiberhilfsprogramme (...**Programme\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCMCIA**).

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

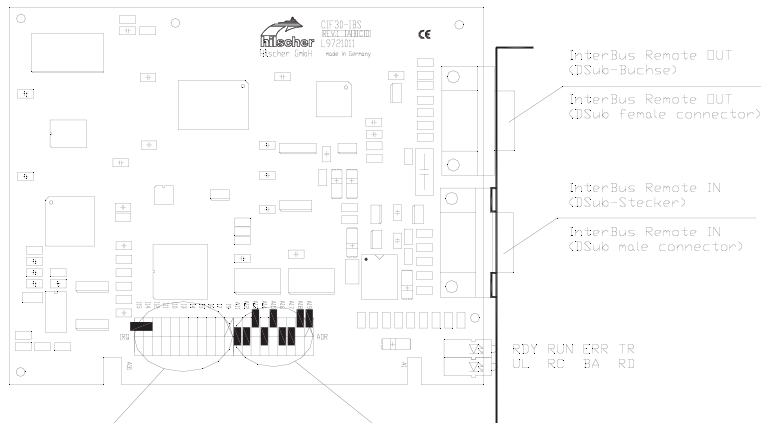
directory **DriverWin9x\PCMCIA** on the CD or if the CIF Device Driver is already installed change into the directory of the driver utilities (...**Program Files\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCMCIA**).

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

Gerätezeichnungen

Device Drawings

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 30-IBS	ISA	2 KByte	InterBus Slave



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

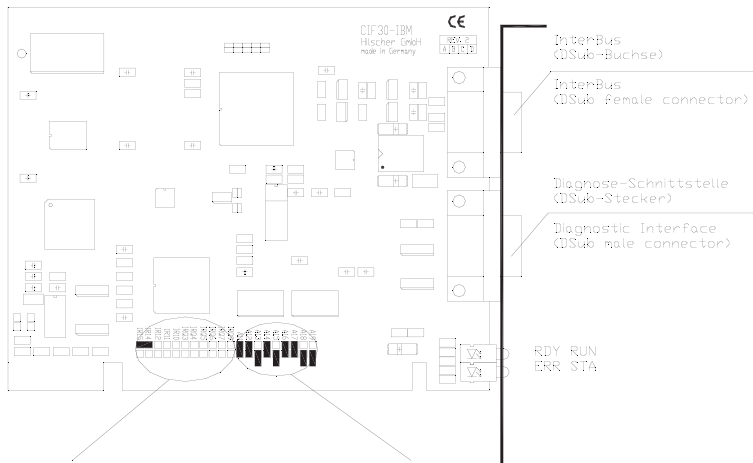
Adresse / Address	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
CA000	X	X		X		X	X		
CA800		X		X		X	X		
CB000	X			X		X	X		
CB800				X		X	X		
CC000	X	X	X			X	X		
CC800		X	X			X	X		
D0000	X	X	X	X	X		X		

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 30-IBM	ISA	2 KByte	InterBus Master



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

Adresse / Address	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
CA000	X	X		X		X	X		
CA800		X		X		X	X		
CB000	X			X		X	X		
CB800				X		X	X		
CC000	X	X	X			X	X		
CC800		X	X			X	X		
D0000	X	X	X	X	X		X		

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 50-IBS	PCI	8 KByte	InterBus Slave

Baudrate

500 Kbaud 2 Mbaud



InterBus Remote IN
(DSUB-Stecker)

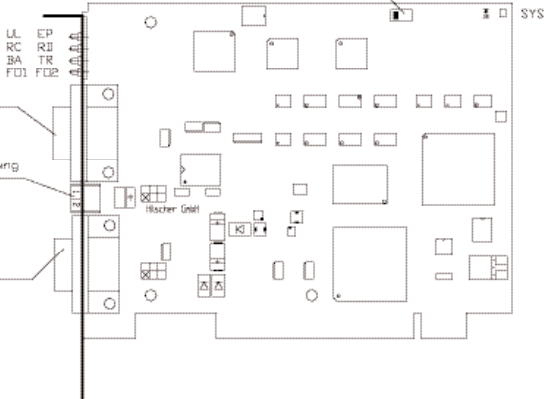
InterBus Remote IN
(DSUB male connector)

Externe Spannungsversorgung

External Power Supply

InterBus Remote OUT
(DSUB-Buchse)

InterBus Remote OUT
(DSUB female connector)



Pin Bedeutung / Meaning

1	24 V
2	Ground

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

Für die Betriebssysteme Windows 95/98/ME und NT ist der CIF Device Driver ab Version 3.010 oder höher zu verwenden.

Für die Betriebssysteme Windows 2000 und XP ist der CIF Device Driver Version 3.110 oder höher zu verwenden.



Die externe Spannungsversorgung kann nur verwendet werden, wenn das Zusatz-Modul COP 50-EPS auf die Karte aufgesteckt wird.

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 95/98/ME and NT you have to use the CIF Device Driver version 3.010 or higher.

For the operating systems Windows 2000 and XP you have to use the CIF Device Driver version 3.110 or higher.

The external power supply can only be used, if the additional module COP-EPS is slipped on the card.



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

Für die Betriebssysteme Windows 95/98/ME und NT ist der CIF Device Driver ab Version 3.010 oder höher zu verwenden.

Für die Betriebssysteme Windows 2000 und XP ist der CIF Device Driver Version 3.110 oder höher zu verwenden.

Die externe Spannungsversorgung kann nur verwendet werden, wenn das Zusatz-Modul COP 50-EPS auf die Karte aufgesteckt wird.

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 95/98/ME and NT you have to use the CIF Device Driver version 3.010 or higher.

For the operating systems Windows 2000 and XP you have to use the CIF Device Driver version 3.110 or higher.

The external power supply can only be used, if the additional module COP-EPS is slipped on the card.

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 50-IBM	PCI	2 KByte	InterBus Master

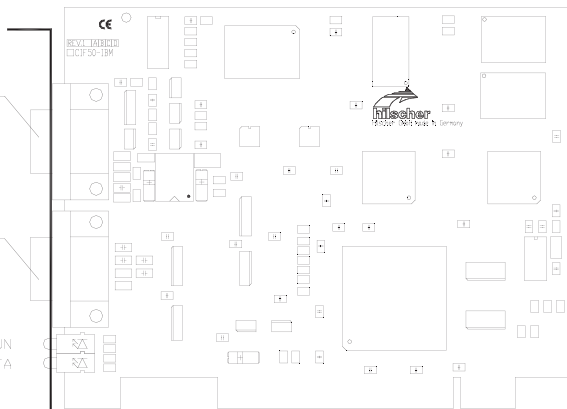
InterBus-Schnittstelle
(DSub-Buchse)

InterBus Interface
(DSub female connector)

Diagnose-Schnittstelle
(DSub-Stecker)

Diagnostic Interface
(DSub male connector)

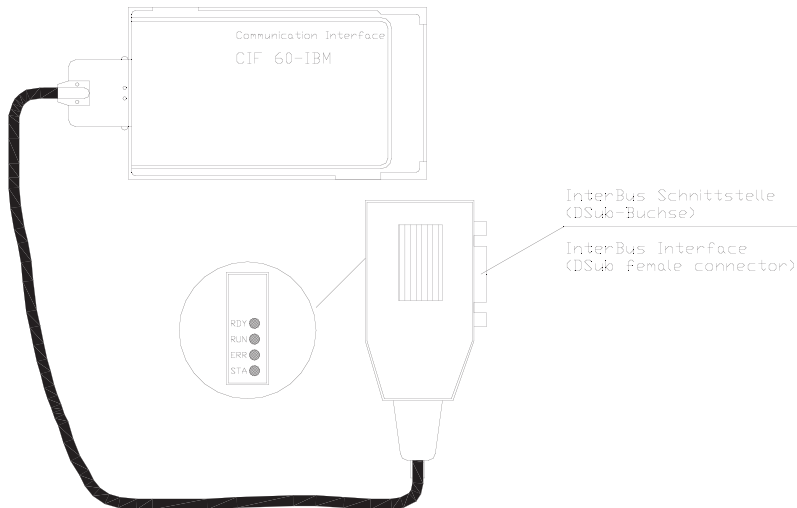
RDY RUN
ERR STA



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

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 60-IBM	PCMCIA	8 KByte	InterBus Master



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

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 104-IBS	PC/104	2 KByte	InterBus Slave
CIF 104-IBS-R	PC/104	2 KByte	InterBus Slave *

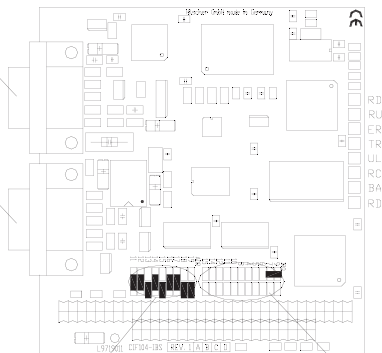
* Karte mit Stecker an der rechten Seite nicht abgebildet / boards with connector on the right side are not shown

InterBus Remote Out
(DSub-Buchse)

InterBus Remote Out
(DSub female connector)

InterBus Remote In
(DSub-Stecker)

InterBus Remote In
(DSub male connector)



Option

Pfostenverbinder
anstelle von
DSub-Stecker

Option

Square post
connector instead
of a DSub connector

IP 10-polig gewinkelt
10 pin angled

IS 10-polig gerade
10 pin straight

IH 16-polig gewinkelt
16 pin angled

IV 16-polig gerade
16 pin straight

Adresse / Address	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	Interrupt	I15	I14	I12	I11	...	I9
CA000	X	X		X		X	X			Kein / no						
CA800		X		X		X	X			15	X					
CB000	X			X		X	X			14		X				
CB800				X		X	X			12			X			
CC000	X	X	X			X	X			11				X		
CC800		X	X			X	X			...						
D0000	X	X	X	X	X		X			9						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 104-IBM	PC/104	2 KByte	InterBus Master
CIF 104-IBM-R	PC/104	2 KByte	InterBus Master *

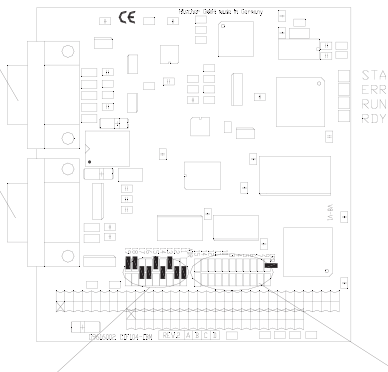
* Karte mit Stecker an der rechten Seite nicht abgebildet / boards with connector on the right side are not shown

InterBus
(DSub-Buchse)

InterBus
(DSub female connector)

Diagnose-Schnittstelle
(DSub-Stecker)

Diagnostic Interface
(DSub male connector)



Option

Postenverbinder
anstelle von
DSub-Stecker

Option

Square post
connector instead
of a DSub connector

- IP 10-polig gewinkelt
10 pin angled
- IS 10-polig gerade
10 pin straight
- IH 16-polig gewinkelt
16 pin angled
- IV 16-polig gerade
16 pin straight

Adresse / Address	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11
CA000			X	X		X		X	X
CA800			X	X		X		X	
CB000			X	X		X			X
CB800			X	X		X			
CC000			X	X			X	X	X
CC800			X	X			X	X	
D0000			X		X	X	X	X	X

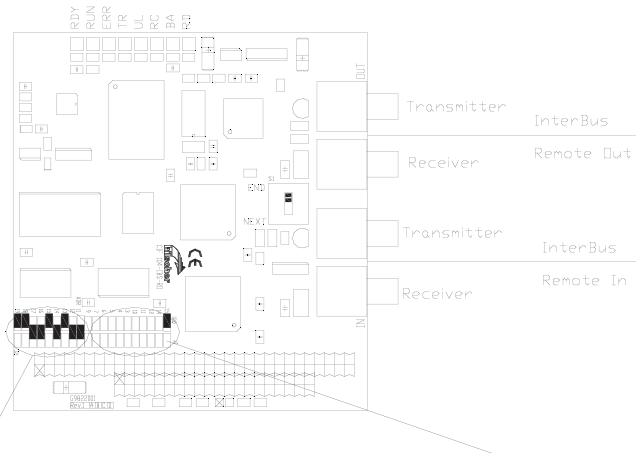
Interrupt	I15	I14	I12	I11	...	I9
Kein / no						
15	X					
14		X				
12			X			
11				X		
...						
9						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 104-IBS-RO	PC/104	2 KByte	InterBus Slave



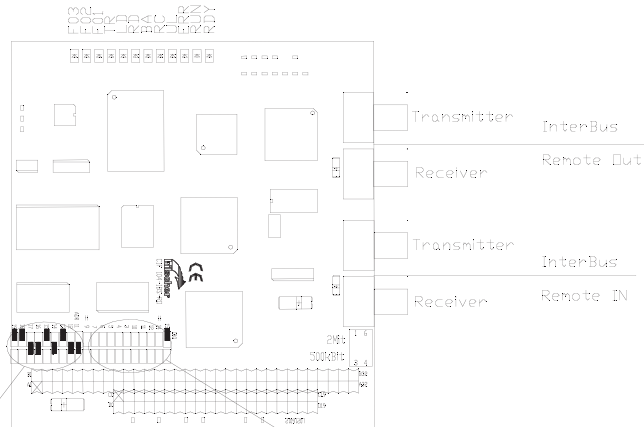
Adresse/Address	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11	Interrupt	I9	I7	I6	I5	...	I15
CA000			X	X		X		X	X	Kein / no						
CA800			X	X		X		X		9	X					
CB000			X	X		X			X	7		X				
CB800			X	X		X				6			X			
CC000			X	X			X	X	X	5				X		
CC800			X	X			X	X		...						
D0000			X		X	X	X	X	X	15						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 104-IBS-ROPC	PC/104	2 KByte	InterBus Slave



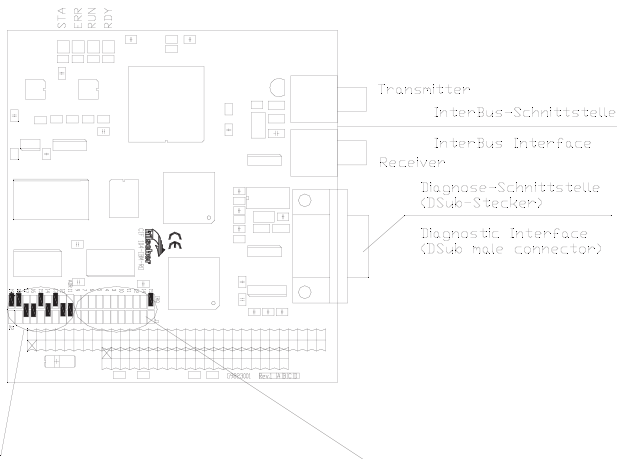
Adresse / Address	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11	Interrupt	I9	I7	I6	I5	...	I15
CA000			X	X		X		X	X	Kein / no						
CA800			X	X		X		X		9	X					
CB000			X	X		X			X	7		X				
CB800			X	X		X				6			X			
CC000			X	X			X	X	X	5				X		
CC800			X	X			X	X		...						
D0000			X		X	X	X	X	X	15						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

Typ / Type	Karte / Card	Dual-Port Memory	Funktion / Function
CIF 104-IBM-RO	PC/104	2 KByte	InterBus Master



Adresse / Address	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11	Interrupt	I9	I7	I6	I5	...	I15
CA000			X	X		X		X	X	Kein / no						
CA800			X	X		X		X		9	X					
CB000			X	X		X			X	7		X				
CB800			X	X		X				6			X			
CC000			X	X			X	X	X	5				X		
CC800			X	X			X	X		...						
D0000			X		X	X	X	X	X	15						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

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

InterBus-Schnittstelle

RS-422-Schnittstelle gemäß DIN EN 50254.

Ankommende Fernbusschnittstelle:

Anschluss mit DSub-Stecker <i>Connection with DSub connector male</i>	Anschluss mit Pfostenverbinder <i>Connection with square post connector</i>	Signal <i>Signal</i>	Bedeutung <i>Meaning</i>
1	1	DO1	Empfangsdatenleitung + / <i>Receive Data Line +</i>
2	3	DI1	Sendedatenleitung + / <i>Send Data Line +</i>
3	5	GND1	Ausgleichsleitung / <i>Ground</i>
6	2	/DO1	Empfangsdatenleitung - / <i>Receive Data Line -</i>
7	4	/DI1	Sendedatenleitung - / <i>Send Data Line -</i>

InterBus Interface

RS-422 interface according DIN EN 50254.

Remote in:

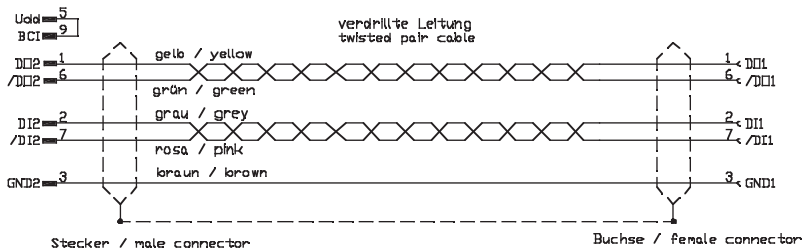
Abgehende Fernbusschnittstelle:

Remote out:

Anschluss mit DSub-Stecker <i>Connection with DSub connector male</i>	Anschluss mit Pfostenverbinder <i>Connection with square post connector</i>	Signal <i>Signal</i>	Bedeutung <i>Meaning</i>
1	1	DO2	Sendedatenleitung + / <i>Send Data Line +</i>
2	3	DI2	Empfangsdatenleitung + / <i>Receive Data Line +</i>
3	5	GND2	Ausgleichsleitung / <i>Ground</i>
5	9	U _{dd}	Logikspannung 5 Volt / <i>Logic Voltage 5 Volt</i>
6	2	/DO2	Sendedatenleitung - / <i>Send Data Line -</i>
7	4	/DI2	Empfangsdatenleitung - / <i>Receive Data Line -</i>
9	8	BCI	Busstecker ein / <i>Bus Connector IN</i>

Remote out
vom Master oder Slave
from Master or Slave

Remote In
zum folgenden Slave
to next Slave device



Die maximale Länge eines Fernbussegments ist 400 m.
Bitte verwenden sie nur spezielles, für InterBus zuge-
lassenes Kabel.

The maximum length of a remote bus segment is
400 m. Only special improved InterBus cable should be
used.

Parameter / Parameter	Wert / Value
Aderanzahl / Wire quantity	3 x 2
Aderquerschnitt / Wire gauge	0,25 mm ²
Wellenwiderstand / Impedance	100 ... 130 Ohm
Kapazitätsbelag / Capacity	120 nF/km
Schleifenwiderstand / Loop resistance	150 Ohm/km

Diagnose-Schnittstelle

Nicht auf Slave- und PCMCIA-Karten

Potentialgebundene RS-232C zum Anschluss an die COM-Schnittstelle des PCs.

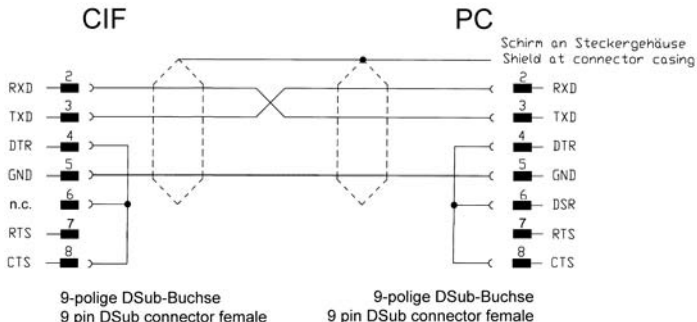
DSub-Stecker 9-polig <i>DSub male connector 9 pin</i>	Pfostenverbinder 10-polig <i>square post connector 10 pin</i>	16-polig <i>16 pin</i>	Signal	Bedeutung	Eingang / Ausgang
			<i>Signal</i>	<i>Meaning</i>	<i>Input / Output</i>
2	3	7	RXD	Empfangsdaten / <i>Receive Data</i>	Eingang / <i>Input</i>
3	5	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. / n.c.	n.v. / n.c.	n.v. / n.c.	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 verwendet / n.c. not connected

Diagnostic Interface

Not at Slaves and PCMCIA cards

Non isolated RS-232C to connect with the COM port at the PC.



Installation der Software

Schließen Sie alle Programme!

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

HINWEIS Unter Windows NT/2000/XP benötigen Sie Administratorrechte zur 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 CD 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. Geben Sie Ihren Namen und den Firmennamen ein.

Installation des SoftSPS-Treibers

Die Beschreibung der Installation ist auf der CD in **DRIVERS\SOFTPLC1** 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 CD in the local CD ROM drive. The installation program will start by itself (Autostart enabled). Otherwise change into the root directory on the CD and start **Autorun.exe** (Autostart disabled).

NOTE Administrator privileges are required on Windows NT/2000/XP systems for installation!

The installation program ask for the components you want to install. 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 CD 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 CD in **DRIVERS\SOFTPLC1**. 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 CD 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 am 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 CD 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 answering all the questions with **OK** or **NEXT**.

Installation des OPC-Servers

Installieren Sie bei **Windows 95** und **Windows 98** die Betriebssystemerweiterung **DCOM95** oder **DCOM98**.

(Zu beziehen über

www.microsoft.com/com/resources/download.asp
bzw. im Internet Explorer ab Version 4.0 enthalten)

Bei **Windows NT**, **Windows 2000** und **Windows XP** sind diese Erweiterungen bereits vorhanden.

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 CD in

\\MANUAL\DEUTSCH\OPC\OPC_OID.PDF.

Installation of the OPC Server

For **Windows 95** and **Windows 98** install the operating system extension **DCOM95** or **DCOM98**. (Available on www.microsoft.com/com/resources/download.asp or components of the Internet Explorer from version 4.0)

In **Windows NT**, **Windows 2000** and **Windows XP** these extensions already exist.

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 CD in **\\MANUAL\ENGLISH\OPC\OPC_OIE.PDF**.

Installation des CIF Device Driver

Wählen Sie CIF Device Driver aus dem Installationsmenü oder starten Sie aus dem CD-Verzeichnis **\\Driver** das Programm **Setup.exe**.

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

Der Treiber akzeptiert maximal 4 Karten.

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 2000/XP

1. Öffnen Sie mit **Systemsteuerung > System > Hardware > Hardware-Assistent** den Windows 2000 bzw. XP Hardware-Assistenten .
2. Wählen Sie **Gerät hinzufügen bzw. Problem beheben**.
3. Nach der automatischen Hardwareerkennung **Suche nach neuen Hardwarekomponenten** wählen Sie **Neues Gerät hinzufügen**.

Installation of the CIF Device Driver

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

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

The driver accepts max. up to 4 cards.

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 2000/XP

1. Open the Windows 2000 or the 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. 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 CD-Verzeichnis **DriverWin2000_XPISA** oder, falls der Treiber bereits installiert ist, in das Treiberinstallationsverzeichnis **...Programme\CIF Device DriverWin2000_XPISA**. 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 CIFs entsprechend der Hardwarevorgabe einzustellen.

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

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 CD in \FAQ\DEUTSCH\ISA\isa_d.pdf.

HINWEIS: Auf manchen PCs steht kein freier ISA-Speicher im Bereich C0000-FF000 und kein ISA-Interrupt zur Verfügung. Der Grund kann am Windows 2000 ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) liegen. Überprüfen Sie zuerst, ob Ihr PC ACPI-konform ist und ob Sie das aktuellste BIOS des Mainboardherstellers verwenden. Sollte es trotzdem keine freien ISA-Ressourcen geben, so können Sie auch versuchen Windows 2000 im "Standard PC"-Modus (ACPI abgeschaltet) zu betreiben. Hierzu muss die ACPI-HAL von Windows 2000 durch die STANDARD-PC-HAL von Windows 2000 neu installiert werden. Bitte kontaktieren Sie Microsoft zur Vorgehensweise, da die Installation unbrauchbar werden kann.

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 CD directory **DriverWin2000_XPISA** or the driver installation directory **...\Program Files\CIF Device DriverWin2000_XPISA**. 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 both corresponding to the hardware settings of the CIF.

6. After an installation you have to reboot the PC.

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 CD in \FAQ\ENGLISH\ISA\isa_e.pdf.

NOTE: On some PCs it is not possible to find a free ISA memory area between C0000-FF000 or a free ISA interrupt in the Device Manager. This is Windows 2000 ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) depending. Please check at first if your PC is ACPI compatible and you are using the latest BIOS version for your mainboard. Are there still problems to find available ISA resources, you can try to run Windows 2000 in "Standard PC" mode (ACPI disabled). Therefore the ACPI-HAL of Windows 2000 must be replaced with the STANDARD-PC-HAL or Windows 2000 must be installed new. Please contact Microsoft how to change the Windows 2000-HAL, because this can make your installation unusable.

ISA- und PC/104-Karten unter Windows 95/98/ME/NT

Geben Sie die konfigurierte Startadresse des CIFs in **Dual-Port Memory base address** und die Größe des Dual-Port Memory in **Dual-Port Memory size** ein.

Betreiben Sie das CIF im Interrupt-Modus, dann ist in **Interrupt number** der konfigurierte Interrupt anzugeben, ansonsten ist **Polling** einzustellen.

Weitere Hinweise finden Sie auf der CD im Verzeichnis \FAQ\DEUTSCH\ISA\isa_d.pdf.

PCI-Karten

PCI-Karten unter Windows 2000/XP

1. PCI-Karten werden von Windows 2000/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/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**.

4. Wählen Sie das CD-Verzeichnis **DriverWin2000_XP\PCI** oder, wenn der CIF Device Driver bereits installiert ist, das Verzeichnis **...\Programme\CIF Device DriverWin2000_XP\PCI**.

5. Zeigt der Geräte-Manager 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.

ISA and PC/104 cards under Windows 95/98/ME/NT

Enter the configured start address of the CIF into **Dual-Port Memory base address** and the size of the Dual-Port Memory into **Dual-Port Memory size**.

If an interrupt on the card has been set by means of a jumper, then enter the same **Interrupt number**, if not enter **Polling**.

You find more information on the CD in the directory \FAQ\ENGLISH\ISA\isa_e.pdf.

PCI Cards

PCI cards under Windows 2000/XP

1. Windows 2000/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 2000/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. Select on the CD the directory **DriverWin2000_XP\PCI** or if the CIF Device Driver is already installed, the directory **...\Programs\CIF Device DriverWin2000_XP\PCI**.

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. 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.

PCI-Karten unter Windows 95/98/ME/NT

Die Unterstützung von PCI-Karten muss im CIF Device Driver aktiviert werden. Das Aktivieren und Deaktivieren erfolgt mithilfe des Programms **CIF Device Driver Setup**. Die benötigten Ressourcen werden vom PC (BIOS) automatisch zugeteilt.

1. Starten Sie das Programm **CIF Device Driver Setup** aus der Programmgruppe **CIF Device Driver**.

2. Im Menüpunkt **PCI > Setup** muss das Feld **Activate PCI support** angehakt werden. Der Interruptbetrieb für PCI-Karten wird mit **Enable interrupt for board 0...3** ein- bzw. ausgeschaltet (Grundeinstellung: ausgeschaltet).

3. Setzen Sie alle Einstellungen für nicht installierte ISA-Karten (Board 0..3) auf 00000 bzw. NONE.

4. Starten Sie nach der Konfiguration Ihren PC neu.

5. Während des Systemstarts werden die Konfigurationsdaten vom CIF Device Driver ermittelt und vom Programm CIF Device Driver Setup angezeigt. Der Treiber verteilt die Board-Nummern der PCI-Karten automatisch. Hier-zu werden nur freie (unbenutzte) Board-Nummern verwendet, wobei diese aufsteigend von 0 bis 3 auf die PCI-Karten verteilt werden. Sind alle Board-Nummern belegt, werden keine weiteren PCI-Karten mehr vom Treiber akzeptiert.

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. Use **CIF Device Driver Setup** Program to change the operating mode of the PCI cards from polling to interrupt.

8. After changing the mode, you have to restart your PC.

PCI cards under Windows 95/98/ME/NT

The driver support for PCI cards must be activated in the CIF Device Driver. The activating and deactivating is done with the help of the **CIF Device Driver Setup** Program. The required resources are assigned automatically by the PC (BIOS).

1. Start the program **CIF Device Driver Setup** of the program group **CIF Device Driver**.

2. Select the menu **PCI > Setup** and check the **Activate PCI support** field. Interrupt support for the cards will be enabled or disabled by **Enable interrupt for board 0...3** (default: disabled).

3. Set all entries for not installed ISA cards (Board 0..3) to 00000 respectively NONE.

4. Restart your PC after configuration.

5. During system start, the configuration data will be determined by the CIF Device Driver and will be shown in the CIF Device Driver Setup program. Also the board numbers for PCI cards will be assigned automatically by the driver. Therefore, the driver uses only free (unused) board numbers in rising order from 0 to 3. The driver does not accept additional PCI boards if all board numbers are in use.

HINWEIS: Kontrollieren Sie, ob im PC-BIOS genügend Interrupte zur Nutzung für PCI-Karten freigegeben sind und vermeiden Sie die Mehrfachnutzung mit anderen PCI-Geräten (z.B. Netzwerkkarten, Soundkarten o.Ä.).

Bei Timeout-Fehlern (z.B. -17, -18, -20) zwischen Anwendungsprogramm und CIF deaktivieren Sie den PCI-Interrupt des CIFs.

Weitere Hinweise finden Sie auf der CD in
\\FAQ\DEUTSCH\PCI\pci_d.pdf.

PCMCIA-Karten

PCMCIA-Karten unter Windows 2000/XP

1. PCMCIA-Karten werden von Windows 2000/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/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 CD-Verzeichnis **Driver\Win2000_XP\PCMCIA** oder, wenn der CIF Device Driver bereits installiert ist, das Verzeichnis **...\Programme\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCMCIA** aus.

NOTE: Check your PC-BIOS if there are enough interrupts configured for the use by PCI devices and avoid multiple use of interrupts by different PCI devices (e.g. Network cards, sound cards etc.).

If you encounter timeout errors between your application program and the CIF card (e.g. -17, -18, -20) deactivate the PCI interrupt of the CIF card

You find more information on the CD in
\\FAQ\ENGLISH\PCI\pci_e.pdf.

PCMCIA Cards

PCMCIA cards under Windows 2000/XP

1. Windows 2000/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/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 CD the directory **Driver\Win2000_XP\PCMCIA** or if the CIF Device Driver is already installed, the **...\Programs\CIF Device Driver\Win2000_XP\PCMCIA** directory.

HINWEIS: Sollte Ihr PC einen sog. PCMCIA-Socket-Adapter verwenden, der ISA-Speicherbereiche benötigt, so ist es möglich, dass der Geräte-Manager keine freien ISA Bereiche findet. Das CIF wird dann mit **UNKNOWN HARDWARE MANUFACTURE** angezeigt. Der Grund kann am Windows 2000 ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) liegen. Überprüfen Sie zuerst, ob Ihr PC ACPI-konform ist und ob Sie das aktuellste BIOS des Mainboardherstellers verwenden. Sollte es trotzdem keine freien ISA-Ressourcen geben, so können Sie auch versuchen Windows 2000 im "Standard PC" Modus (ACPI abgeschaltet) zu betreiben. Hierzu muss die ACPI-HAL von Windows 2000 durch die STANDARD-PC-HAL ersetzt oder Windows 2000 neu installiert werden. Bitte kontaktieren Sie Microsoft zur Vorgehensweise, da die Installation unbrauchbar werden kann.

PCMCIA-Karten unter Windows 95/98/ME und NT

1. Windows 95/98/ME erkennen bei eingeschalteter PCMCIA-Funktion die Karte automatisch. Bei jedem Hinzufügen und Entfernen des CIFs muss der PC neu gestartet werden, damit auch der CIF Device Driver die Karte erkennen kann.
2. Windows NT benötigt zum Aktivieren von PCMCIA-Karten eine spezielle Vorgehensweise. Die PCMCIA-Dienste von Windows NT müssen gestartet sein. Wechseln Sie hierzu in die Systemsteuerung und öffnen Sie **Geräte**. Das Gerät PCMCIA muss den Status **Gestartet** und die Startart **Neustart** besitzen. Falls nicht ändern Sie die Startart auf **Neustart**.
3. Aktivieren Sie bei Windows NT die PCMCIA-Unterstützung des CIF Device Drivers. Starten Sie das Programm **CIF Device Driver Setup** aus der Programmgruppe **CIF Device Driver**. Im Menüpunkt **PCMCIA > Setup** muss das Feld **Activate PCMCIA support** angehakt werden.

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 than be shown as **UNKNOWN HARDWARE MANUFACTURE**. This is Windows 2000 ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) depending. Please check at first if your PC is ACPI compatible and you are using the latest BIOS version for your mainboard. Are there still problems to find available ISA resources, you can try to run Windows 2000 in "Standard PC" mode (ACPI disabled). Therefore the ACPI-HAL of Windows 2000 must be replaced with the STANDARD-PC-HAL or Windows 2000 must be installed new. Please contact Microsoft how to change the Windows 2000-HAL, because this can make your installation unusable.

PCMCIA cards under Windows 95/98/ME and NT

1. Windows 95/98/ME recognize automatically the card if the PCMCIA functionality is activated. The PC has to be restarted for each insert and remove of the card for the CIF Device Driver to recognize the card.
2. In Windows NT, PCMCIA boards needs a special configuration. The PCMCIA services of Windows NT have to be activated. Therefore change to the Control Panel and open **Devices**. The device PCMCIA must have the state **Started** and the startup must have the state **Boot**. If not change the startup to **Boot**.
3. Activate in Windows NT the PCMCIA support of the CIF Device Driver. Start the program **CIF Device Driver Setup** of the program group **CIF Device Driver**. Select the menu **PCMCIA > Setup** and check the **Activate PCMCIA support** box.

Die voreingestellte Dual-Port Memory-Adresse (D4000) muss nur bei Gerätekonflikten geändert werden.

4. Setzen Sie alle Einstellungen für nicht installierte ISA-Karten (Board 0..3) auf 00000 bzw. NONE.
5. Starten Sie nach der Konfiguration Ihren PC neu. Bei jedem Hinzufügen und Entfernen von CIF-Karten muss der Rechner neu gestartet werden, damit der CIF Device Driver dies erkennen kann.
6. Während des Systemstarts werden die Konfigurationsdaten vom CIF Device-Driver ermittelt und vom Programm **CIF Device Driver Setup** angezeigt. Der Treiber verteilt die Board-Nummern der PCMCIA-Karten automatisch. Hierzu werden nur freie (unbenutzte) Board-Nummern verwendet, wobei diese aufsteigend von 0 bis 3 auf die PCMCIA-Karten verteilt werden. Sind alle Board-Nummern belegt, werden keine weiteren PCMCIA-Karten vom Treiber akzeptiert.

HINWEIS: Deinstallieren Sie vorhandene "Card Wizard" Programme.

Weitere Hinweise finden Sie auf der CD in
\\FAQ\DEUTSCH\PCMCIA\pccmcia_d.pdf.

The pre defined Dual-Port Memory address (D4000) should only be changed if configuration conflicts occur.

4. Set all entries for not installed ISA cards (Board 0..3) to 00000 respectively NONE.
5. Restart your PC after configuration. The PC has to be restarted for each insert and remove of the CIF cards for the CIF Device Driver to recognize the card.
6. During the start of the system all configuration data will be determined by the CIF Device Driver and will be shown by the **CIF Device Driver Setup** program. Also the board number for PCMCIA cards will be automatically assigned by the driver. Therefore, the driver uses only free (unused) board numbers in rising order from 0 to 3. If all board numbers are in use then the driver does not accept additional any PCMCIA cards.

NOTE: Deinstall existing Card Wizard programs.

You find more information on the CD in
\\FAQ\ENGLISH\PCMCIA\pccmcia_e.pdf.

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 CIFs zuzugreifen.

Das Manual DEVDRV.PDF beschreibt alle Funktionen des CIF Device Drivers 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.

Felddbus/Protokoll / <i>Felddbus/Protocol</i>		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
AS-Interface	Master	ASIM_PIE.PDF
CANopen	Master	COM_PIE.PDF
CANopen	Slave	COS_PIE.PDF
DeviceNet	Master	DNM_PIE.PDF
DeviceNet	Slave	DNS_PIE.PDF
ControlNet	Master (Scanner)	CNM_PIE.PDF
ControlNet	Slave (Adapter)	CNS_PIE.PDF
ASCII, 3964R, RK512, Modbus RTU, Modbus Plus,		STD_PIE.PDF
Modnet 1/N, Modnet 1/SFB		

Konfiguration des InterBus-Netzwerks

InterBus Master:

Mit dem Systemkonfigurator legen Sie mit **Datei > Neu > InterBus** das Bussystem fest und wählen mit **Einfügen > Master** den verwendeten Master aus.

Fügen Sie mit **Einfügen > Fernbusklemme / Lokalbusklemme / Fernbusgerät / Lokalbusgerät** die am InterBus-Netzwerk verwendeten Slaves in die Konfiguration ein. Machen Sie einen Doppelklick auf die Slaves und stellen den Längen- und Identcode des jeweiligen Slaves ein. Die Adressen im Prozessabbild werden bei **Automatische Prozessdatenadressierung aktiv** vom SyCon vergeben, andernfalls müssen Sie diese manuell eingeben.

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 der Funktion **Datei > Speichern** und übertragen Sie diese anschließend auf das Interface mit **Online > Download**.

Überprüfen Sie die Kommunikation mit **Online > Debugmode starten**. Alle Geräte müssen grün dargestellt werden. Wenn nicht, machen Sie einen Doppelklick auf die roten Icons und überprüfen Sie zunächst die Diagnosebits auf der linken Seite des Fensters. Sie zeigen Fehler grundsätzlicher Natur, wie zum Beispiel **Das Gerät ist im Netzwerk nicht vorhanden**. Zusätzlich liefert das Diagnosefenster auf der rechten Seite detaillierte Fehlerinformationen im Klartext, wenn der Slave im Netzwerk gefunden werden konnte, aber dennoch ein prinzipieller Fehler vorliegt, der den Betrieb nicht zulässt. Dieser könnte zum Beispiel ein falsch konfigurierter Längencode sein.

Configuration of the InterBus Network

InterBus Master:

In the System Configurator select the bus system with **File > New > InterBus**. Select the used Master with **Insert > Master**.

Insert the Slaves used at the InterBus network into the configuration with **Insert > Remote Bus Branch Interface / Local Bus Branch Interface / Remote Bus Device / Local Bus Device**. Double click on the Slaves and set the Length Code and ID Code of the particular Slave. The addresses at the process image are defined by SyCon if **Process Data Auto Addressing** is **enabled**, otherwise it must be entered manually.

Assign with **Settings > Device Assignment** via which driver the system configurator will communicate with the CIF.

Store the configuration on 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 bus devices must be displayed green. If not, double click the red icons and check the diagnostic bits on the left side of the window. These bits indicate basic communication errors, like **Device missing in network**. Furthermore you will find some detailed error information on the right side of the window, if the slave could be found in the network, but principle errors prohibit the process data exchange. Such an error for example could be a wrong configured length code.

Alternativ kann das InterBus-Netzwerk auch eingelesen werden. Dazu fügen Sie in eine leere Konfiguration mit **Einfügen > Master** den verwendeten Master ein.

Stellen Sie mit **Einstellungen > Gerätezuordnung** ein, über welchen Treiber der Systemkonfigurator mit dem CIF kommunizieren kann. Übertragen sie die Konfiguration auf das Interface mit **Online > Download**. Danach kann die InterBus-Netzwerkstruktur mit **Online > Netzwerkstruktur einlesen** eingelesen werden.

Die eingelesene Netzwerkstruktur in die Konfiguration übernehmen und mit **Datei > Speichern** die Konfiguration zunächst auf dem PC speichern.

Übertragen sie diese anschließend auf das Interface mit **Online > Download**.

InterBus Slave:

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

Fügen Sie mit **Einfügen > Fernbusgerät** den verwendeten Slave in die Konfiguration ein.

Wählen Sie **Einstellungen > Slaveeinstellungen** und stellen Sie den zu verwendeten Längen- und Identcode 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**. Nach beendetem Download muss das Gerät ausgeschaltet (spannungslos) und wieder eingeschaltet werden, um den Längen- und Identcode zu übernehmen.

Alternatively the InterBus network can also be scanned. Therefore insert the used Master in an empty configuration with **Insert > Master**.

With **Settings > Device Assignment** set via which driver the System Configurator can communicate with the CIF. Transfer the configuration to the interface with **Online > Download**. After that the InterBus network structure can be scanned with **Online > Automatic Network Scan**.

Take over this network structure into the configuration and with **File > Save** store it on the PC.

Afterwards transfer the configuration into the interface with **Online > Download**.

InterBus Slave:

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

Insert the used Slave into the configuration with **Insert > Remote Bus Device**.

Select **Settings > Slave Settings** and set the Length code and ID code to be used.

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**. After the download the device has to be switched off (without voltage) and switched on again to take over the Length code and ID code.

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 Dual-Port Memory Größe 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 CD in **\FAQ\DEUTSCH\ISA** bzw. **PCI** bzw. **PCMCIA**.

Kabel

- Prüfen Sie, dass die Pinbelegung des verwendeten Kabels richtig ist.

Diagnose mit dem Systemkonfigurator

- Prüfen Sie mit **Online > Debugmode starten**, zu welchen Slaves ein Nutzdatenaustausch stattfindet (grün dargestelltes Symbol).
- Zeigen Sie mit **Online > Gerätediagnose** die Diagnoseinformation des Slaves an.
- Benutzen Sie den EA-Monitor, um die Übertragung der Ein- und Ausgänge zu testen.
- Prüfen Sie mit **Online > Netzwerkstruktur einlesen**, welche Slaves am Bus vorhanden sind und ob diese den Konfigurationsvorgaben entsprechen.

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 an 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 CD in **\FAQ\ENGLISH\ISA** or **PCI** or **PCMCIA**.

Cable

- Check that the pin occupation of the used cable is correct

Diagnostic using the System Configurator

- Check to which devices a process data exchange is executed (green colored icons) by using **Online > Start Debug Mode**.
- Display the diagnostic information of a Slave using **Online > Device Diagnostic**.
- Use the IO-Monitor function to check the exchange of the IO data.
- Check which slaves are present on the bus using **Online > Automatic Network Scan** that these suit the configuration.

LED	Zustand / State	Bedeutung / Meaning
RDY gelb/ yellow	 Ein / On	Gerät bereit / <i>Device is ready</i>
	 Blinkt zyklisch mit 5Hz / <i>Flashing cyclic at 5Hz</i>	Firmware download wird durchgeführt / <i>Firmware download is in progress</i>
	 Blinkt zyklisch mit 1Hz / <i>Flashing cyclic at 1Hz</i>	Gerät ist in Bootstrapladermodus und wartet auf Firmware download / <i>Device is in bootloader mode and is waiting for firmware download</i>
	 Blinkt unregelmäßig (*) / <i>Flashing irregular (*)</i>	Hardware- oder schwerer Systemfehler erkannt / <i>Hardware or unrecoverable runtime error detected</i>
 Aus / Off	Versorgungsspannung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt / <i>Device has no power 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 5Hz / <i>Flashing cyclic at 5Hz</i>	Kein Fehler in der Konfiguration, Kommunikation gestoppt (ERR-LED rot aus) oder bereit für Kommunikation, aber keine Verbindung zu einem Slave (ERR-LED rot an) / <i>No error in configuration found, communication is stopped (ERR-LED red off) or ready for communication but no Slave found (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 InterBus Slave erkannt / <i>Device has detected a communication problem to at least one InterBus Slave</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 receiving telegrams</i>

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

(*) 3 times fast at 5 Hz, 8 times between 0,5 Hz and 1Hz

LED-Anzeigen Slave

LED Displays Slave

LED	Zustand / State	Bedeutung / Meaning
RDY gelb/ yellow	● Ein / On	Gerät bereit / <i>Device is ready</i>
	◐ Blinkt zyklisch mit 5Hz / <i>Flashing cyclic at 5Hz</i>	Firmware download wird durchgeführt / <i>Firmware download is in progress</i>
	◑ Blinkt zyklisch mit 1Hz / <i>Flashing cyclic at 1Hz</i>	Gerät ist in Bootstrapladermodus und wartet auf Firmware download / <i>Device is in bootloader mode and is waiting for firmware download</i>
	⊗ Blinkt unregelmäßig (*) / <i>Flashing irregular (*)</i>	Hardware- oder schwerer Systemfehler erkannt / <i>Hardware or unrecoverable runtime error detected</i>
○ Aus / Off	Versorgungsspannung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt / <i>Device has no power or hardware defect</i>	
RUN grün/ green	● Ein / On	Slave ist mit InterBus Master im zyklischen Datenaustausch / <i>Slave has cyclic data exchange with InterBus Master</i>
	◐ Blinkt zyklisch mit 5Hz / <i>Flashing cyclic at 5Hz</i>	Slave hat keinen zyklischen Datenaustausch mit InterBus Master / <i>Slave has no cyclic data exchange with InterBus Master</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 <i>faulty, device needs commissioning, Runtime: Host Watchdog timeout</i>
	○ Aus / Off	Keine Kommunikation / <i>No Communication</i>
ERR rot/red	● Ein / On	Konfigurationsfehler / <i>Configuration fault</i>
	○ Aus / Off	Konfiguration O.K. / <i>Configuration OK</i>
TR grün/ green	● Ein / On	PCP-Kommunikation aktiv / <i>PCP communication active</i>
	○ Aus / Off	Keine PCP-Kommunikation / <i>No PCP communication active</i>
UL grün/ green	● Ein / On	Spannungsversorgung O.K. / <i>Power supply at Bus Interface OK</i>
	◐ Blinken mit 0,5Hz <i>Flashing at 0,5Hz</i>	Spannungsversorgung O.K., Bus nicht aktiv / <i>Power supply OK, bus not active</i>
	◑ Blinken mit 2Hz <i>Flashing at 2Hz</i>	Spannungsversorgung O.K., Peripheriefehler / <i>Power supply OK, peripheral error</i>
	◒ Blinken mit 4Hz) <i>Flashing at 4Hz</i>	Spannungsversorgung O.K., Modul hat vor sich im Lokalbus eine Leitungsunterbrechung festgestellt / <i>Power supply OK, Module detected a line interruption before this device on the local bus</i>
	○ Aus / Off	Spannungsversorgung zu niedrig / <i>Power supply to low</i>

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

(*) 3 times fast at 5 Hz, 8 times between 0,5 Hz and 1Hz

RC grün/ green	● Ein / On ○ Aus / Off	Ankommende Fernbusverbindung ohne Fehler / <i>In going remote bus without error</i> Keine Verbindung zum vorhergehenden Teilnehmer / <i>No connection to preceding device</i>
BA grün/ green	● Ein / On ○ Aus / Off	Datentelegramme aktiv / <i>Data telegrams active</i> Kein Datenaustausch auf dem InterBus / <i>No data exchange on the InterBus</i>
RD gelb/ yellow	● Ein / On ○ Aus / Off	Abgehende Fernbuschnittstelle abgeschaltet / <i>Out going remote bus interface switched off</i> Abgehende Fernbuschnittstelle aufgeschaltet / <i>Out going remote bus interface switched on</i>
EP gelb/ yellow	● Ein / On ○ Aus / Off	Externe Spannungsversorgung O.K. / <i>External power supply OK</i> Externe Spannungsversorgung nicht vorhanden oder nicht verwendet / <i>External power supply not available or not used</i>
LD rot/red	● Ein / On ○ Aus / Off	Lokalbusklemme ausgeschaltet / <i>Local Bus Branch is switched off</i> Lokalbusklemme eingeschaltet / <i>Local Bus Branch is switched on</i>
FO1 gelb/ yellow	● Ein / On ○ Aus / Off	Lichtwellenleiter-Initialisierung für eingehende Schnittstelle ist nicht O.K. / <i>Fibre Optics initialization for incoming interface is not OK</i> Lichtwellenleiter-Initialisierung für eingehende Schnittstelle ist O.K. / <i>Fibre Optics initialization for incoming interface is OK</i>
FO2 gelb/ yellow	● Ein / On ○ Aus / Off	Lichtwellenleiter-Initialisierung für ausgehende Schnittstelle ist nicht O.K. / <i>Fibre Optics initialization for outgoing interface is not OK</i> Lichtwellenleiter-Initialisierung für ausgehende Schnittstelle ist O.K. / <i>Fibre Optics initialization for outgoing interface is OK</i>
FO3 gelb/ yellow	● Ein / On ○ Aus / Off	Lichtwellenleiter-Initialisierung für Stichleitung ist nicht O.K. / <i>Fibre Optics initialization for drop cable is not OK</i> Lichtwellenleiter-Initialisierung für Stichleitung ist O.K. / <i>Fibre Optics initialization for drop cable is OK</i>

Die **EP**-LED existiert nur auf dem CIF 50-IBS und die **FO3**-LED nur auf dem CIF 104-IBS-ROPC.

The **EP** LED only exists on CIF 50-IBS and the **FO3** LED only exists on CIF 104-IBS-ROPC.

Hinweis zur RD-LED: Auf Grund der Zertifizierung ist die RD-LED auf den neueren Geräten gelb, auf älteren Geräten als rote LED ausgeführt.

Note for RD-LED: Because of the certification the RD LED is yellow on the newer devices, on older devices the LED is displayed in red colour.

Technische Daten / Technical Data

InterBus Master	Slaves Bussegmentlevel	max. 128 max. 12	
InterBus Slave Prozessabbild / <i>Process Image</i>	Eingangsdaten / <i>Input data</i> Ausgangsdaten / <i>Output data</i>	max. 10 Wörter / <i>max. 10 Words</i> max. 10 Wörter / <i>max. 10 Words</i>	
InterBus Master Prozessabbild / <i>Process Image</i>	Eingangsdaten / <i>Input data</i> Ausgangsdaten / <i>Output data</i>	max. 512 Byte max. 512 Byte	
PCP	read-, write-, identify-service Master: 62 Kommunikationsreferenzen / <i>communication references</i> Slave: 2 Kommunikationsreferenzen / <i>communication references</i>		
Loop	Unterstützt / <i>Supported</i>		
Generation 4	Unterstützt / <i>Supported</i>		
Processor <i>Processor</i>	16 Bit mit Interrupt- und DMA-Controller <i>16 Bit with Interrupt and DMA-Controller</i>		
Speicher / <i>Memory</i>	2 KB DPM, 512 KB FLASH, 128 KB RAM		
Master ASIC	IX1		
Slave ASIC	SUPI 3		
InterBus-Schnittstelle <i>InterBus Interface</i>	RS-422, max. 500 kBaud, gemäß / <i>according</i> DIN 19258 Remote out Remote in	potentialgebunden / <i>non isolated</i> potentialfrei / <i>potential free</i>	
Diagnoseschnittstelle <i>Diagnostic Interface</i>	RS-232C, 9600 Baud, potentialgebunden / <i>non isolated</i> nicht auf Slavebaugruppen / <i>not on Slaveboards</i> und / <i>and</i> CIF 60-IBM		
Betriebsspannung <i>Power Supply</i>	CIF 30-IBS CIF 30-IBM CIF 50-IBS CIF 50-IBM CIF 60-IBM CIF 104-IBS /-IBS-R / IBS-RO CIF 104-IBM /-IBM-R /-IBM-RO	+5 V \pm 5% / 500 mA +5 V \pm 5% / 650 mA, \pm 12 V \pm 5% / 50 mA +5 V \pm 5% / 500 mA +5 V \pm 5% / 650 mA, \pm 12 V \pm 5% / 50 mA +5 V \pm 5% / 650 mA +5 V \pm 5% / 500 mA +5 V \pm 5% / 650 mA	
Betriebstemp. / <i>Operating Temp.</i>	0 ... +55 °C		
Maße (L x B x H) <i>Dimensions (L x W x H)</i>	CIF 30-IBS /-IBM CIF 50-IBM CIF 60-IBM CIF 104-IBS /-IBM /-R /-RO	134 x 107 x 20 mm 134 x 107 x 20 mm PCMCIA, Typ II 90 x 96 x 25 mm	ISA PCI PCMCIA PC/104
CE-Zeichen <i>CE Indication</i>	CE-Zeichen EN 55011 Kl. B für Emission / <i>for emission</i> EN 50082-2 für Störfestigkeit / <i>for noise immunity</i>		

Technische Daten / Technical Data

CIF 50-IBS / CIF 50-IBS-OPC

InterBus Slave	Eingangsdaten / <i>Input data</i>	max. 12 Wörter / <i>max. 12 Words</i>
Prozessabbild / <i>Process Image</i>	Ausgangsdaten / <i>Output data</i>	max. 12 Worte / <i>max. 12 Words</i>
PCP	read-, write-, identify-service 2 Kommunikationsreferenzen / <i>communication references</i>	
Generation 4	Unterstützt / <i>Supported</i>	
Prozessor / <i>Processor</i>	EC1 16 Bit mit Interrupt- und DMA-Controller	
Speicher / <i>Memory</i>	8 KB DPM, 512 KB FLASH, 256 KB RAM	
Slave ASIC	SUPI 3 OPC + SRE	
InterBus-Schnittstelle <i>InterBus Interface</i>	RS-422, max. 2 Mbaud Remote out Remote in	potentialgebunden / <i>non isolated</i> potentialfrei / <i>potential free</i>
Betriebsspannung <i>Power Supply</i>	+3,3 V \pm 5% / 200 mA (*) +5 V \pm 5% / 650 mA (*)	
Betriebstemp. / <i>Operating Temp.</i>	0 ... +55 °C	
Externe Spannungsversorgung <i>external power supply</i>	18 - 30 V	(wenn COP 50-EPS verwendet wird) (<i>if COP 50-EPS is used</i>)
Stromaufnahme <i>Current consumption</i>	0,25 A bei 24 V <i>0,25 A at 24 V</i>	(wenn COP 50-EPS verwendet wird) (<i>if COP 50-EPS is used</i>)
Maße (L x B x H) <i>Dimensions (L x W x H)</i>	134 x 107 x 20 mm	PCI
CE-Zeichen <i>CE Indication</i>	CE-Zeichen EN 55011 Kl. B für Emission / <i>for emission</i> EN 50082-2 für Störfestigkeit / <i>for noise immunity</i>	

(*) Beide Versorgungsspannungen müssen vorhanden sein!

(*) Both power supplies have to be available!

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
Web: www.hilscher.com

World-wide: Distributors

Please visit our homepage on
www.hilscher.com

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.

Subsidiaries

China

Hilscher Ges.f.Systemaut. mbH
Shanghai Representative Office
Huaihai Zhonghua Boss Building 2208
Ren Min Road No. 885
200010 Shanghai
Phone: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: info@hilscher.cn

France

Hilscher France S.a.r.l.
12, rue du 35 ième Régiment d'Aviation
Miniparc du Chêne
69500 Bron
Phone: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: info@hilscher.fr

Italy

Hilscher Italia srl
Via Grandi, 25
20090 Vimodrone (MI)
Phone: +39 02 25007068
E-Mail: info@hilscher.it

Japan

Hilscher Japan KK
YKB Shinjuku-Gyoen Bldg. 3F
1-3-8 Shinjuku, Shinjuku-ku
Tokyo, 160-0022
Phone: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: info@hilscher.jp

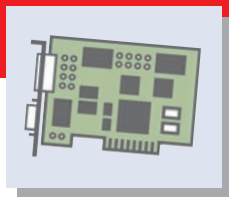
Switzerland

Hilscher Swiss GmbH
Hubelmattstrasse 29
4500 Solothurn
Phone: +41 (0) 32 623 6633
E-Mail: info@hilscher.ch

USA

Hilscher North America, Inc.
Suite 100
2443 Warrenville Road
Lisle, IL 60532
Phone: +1 630-505-5301
E-Mail: info@hilscher.us

InterBus



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 99 07-99

E-Mail: hotline@hilscher.com