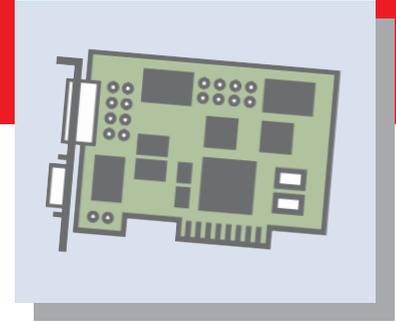


# PROFIBUS



**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](mailto:info@hilscher.com)  
Web: [www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)



**Bitte beachten:**

Windows<sup>®</sup> CE, Windows<sup>®</sup> XP, Windows<sup>®</sup> Vista und Windows<sup>®</sup> 7 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft<sup>®</sup> Corporation.

**Please notice:**

Windows<sup>®</sup> CE, Windows<sup>®</sup> XP, Windows<sup>®</sup> Vista and Windows<sup>®</sup> 7 are registered trademarks of Microsoft<sup>®</sup> Corporation.

# Inhaltsverzeichnis

---

Kurzbeschreibung .....	4
Verzeichnisstruktur der DVD .....	5
Systemvoraussetzungen .....	6
Installation des CIF .....	6
Gerätezeichnungen .....	11
PROFIBUS-Schnittstelle .....	21
Diagnoseschnittstelle .....	23
Installation der Software .....	24
Installation des SoftSPS-Treibers .....	24
Installation des	
Systemkonfigurators SyCon .....	25
Installation des OPC-Servers .....	25
Installation des CIF Device Driver .....	26
Konfiguration des CIF Device Driver .....	26
Aufrufen des CIF Device Driver .....	33
Konfiguration des PROFIBUS-Netzwerks .....	34
Fehlersuche .....	36
LED-Anzeigen Master .....	38
LED-Anzeigen Slave .....	40
Technische Daten .....	41

Revision 3.4

# Table of Contents

---

Description .....	4
DVD Directory Structure .....	5
System Requirements .....	6
Installation of the CIF .....	6
Device Drawings .....	11
PROFIBUS 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 .....	25
Installation of the CIF Device Driver .....	26
Configuration of the CIF Device Driver .....	26
Using the CIF Device Driver .....	33
Configuration of the PROFIBUS Network .....	34
Troubleshooting .....	36
LED Displays Master .....	38
LED Displays Slave .....	40
Technical Data .....	41

# Kurzbeschreibung

---

Diese DVD beinhaltet

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

für unsere **C**ommunication **I**nter**F**aces **C**IF.

Das CIF führt den gesamten Datenaustausch zwischen den angeschlossenen Feldbus-Teilnehmern 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 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 DVD 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.

# Description

---

This DVD contains

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

for our **C**ommunication **I**nter**F**aces **C**IF.

The CIF 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 DVD or in an envelope a license code request form respectively for the OPC Server or the SoftPLC Driver on the card.

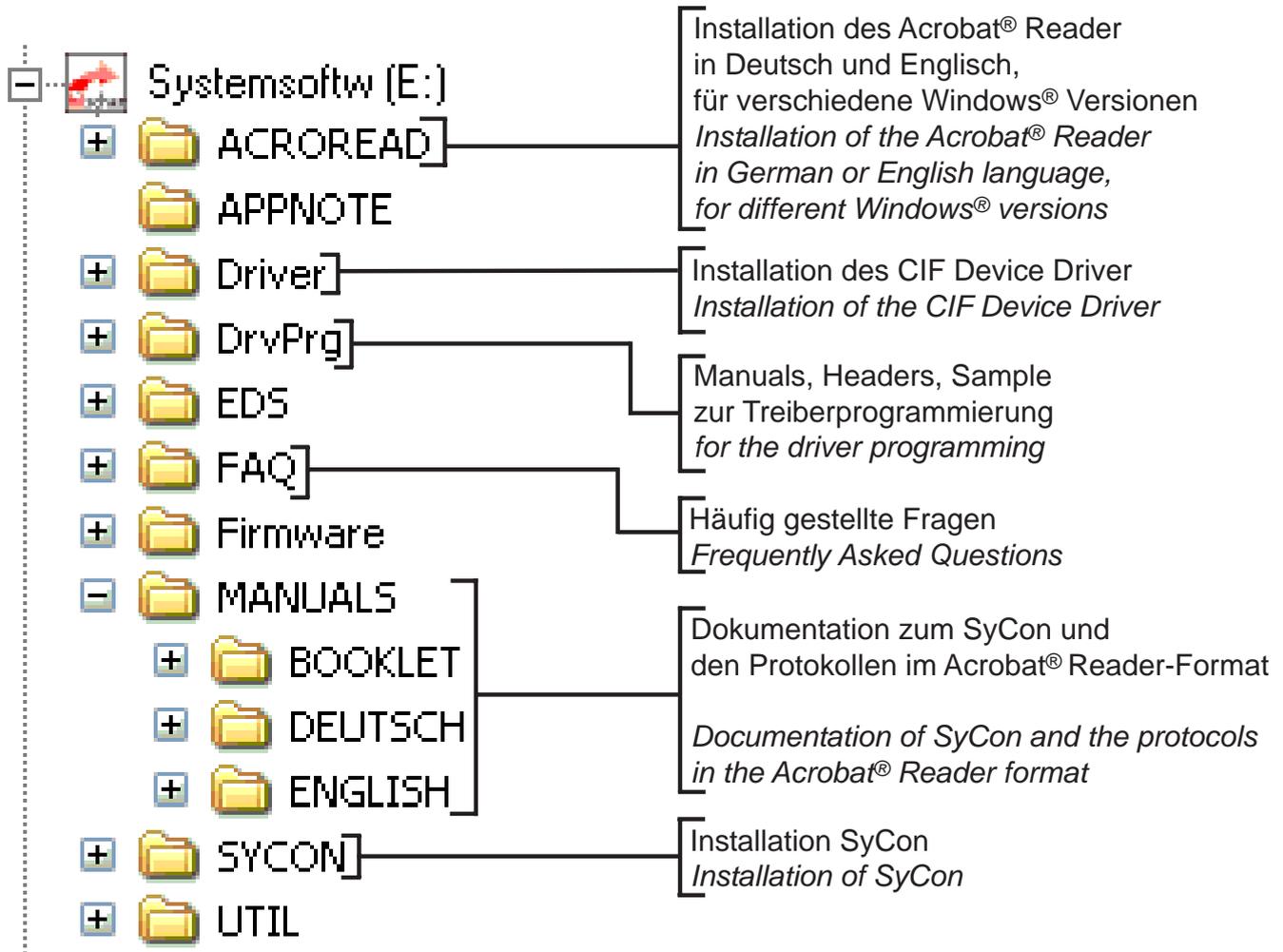
Otherwise please contact your distributor or us directly.

## Verzeichnisstruktur der 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 &gt; Control Panel &gt; All Control Panel Items &gt; Device Manager, View &gt; Resources by type</i>
XP	Start > Einstellungen > Systemsteuerung, Verwaltung > Computerverwaltung, System > Gerätemanager <i>Start &gt; Settings &gt; Control Panel, Administrative Tools &gt; Computer Management, System &gt; 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

---

**NOTICE**



**Device Destruction**

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

---

**NOTICE**



**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 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 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.

**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 26 above. 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 26 oben 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 26 above. If the CIF Device Driver is already installed, Windows® detects the CIF automatically and installs or starts the CIF Device Driver.

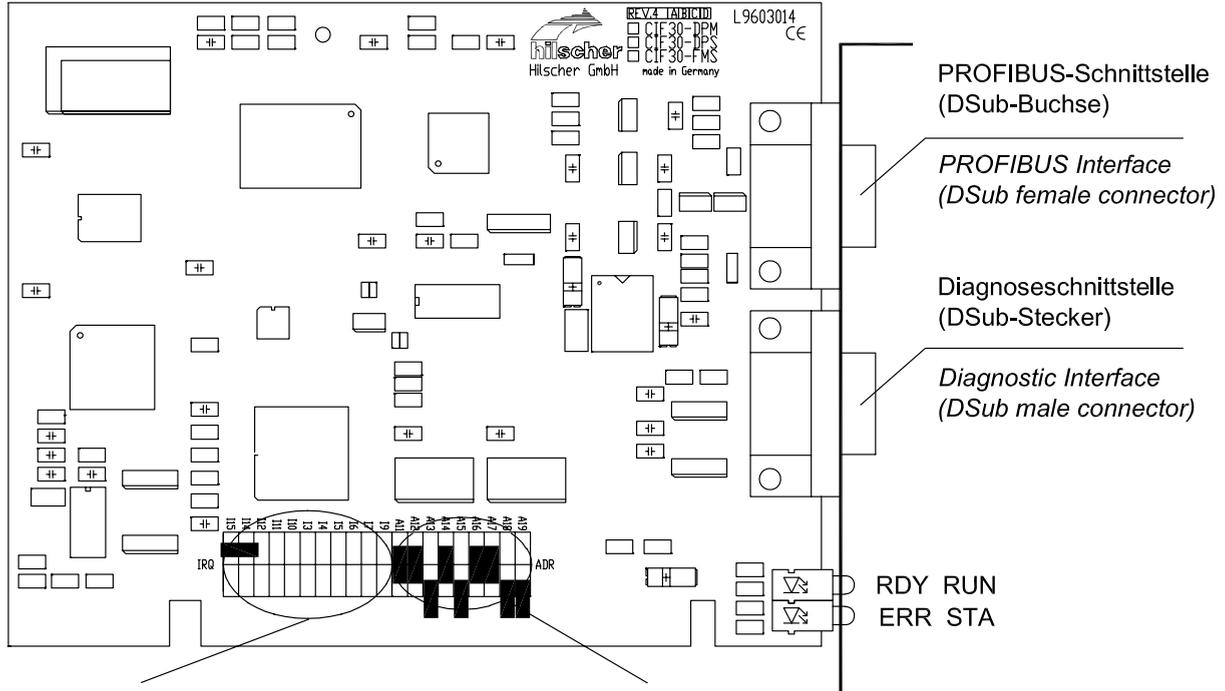
**2b. Windows® XP** detects the CIF automatically and opens the window **New Hardware found**. It will detect the CIF as **Hilscher\_GmbH CIF60\_...** The installation assistant asks for a disk/CD from the hardware manufacturer. For this purpose, change to the directory **Driver\Win\_2K\_XP\_VISTA\_7** 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-DPS	ISA	2 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 30-DPM	ISA	2 KByte	PROFIBUS DP-Master



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

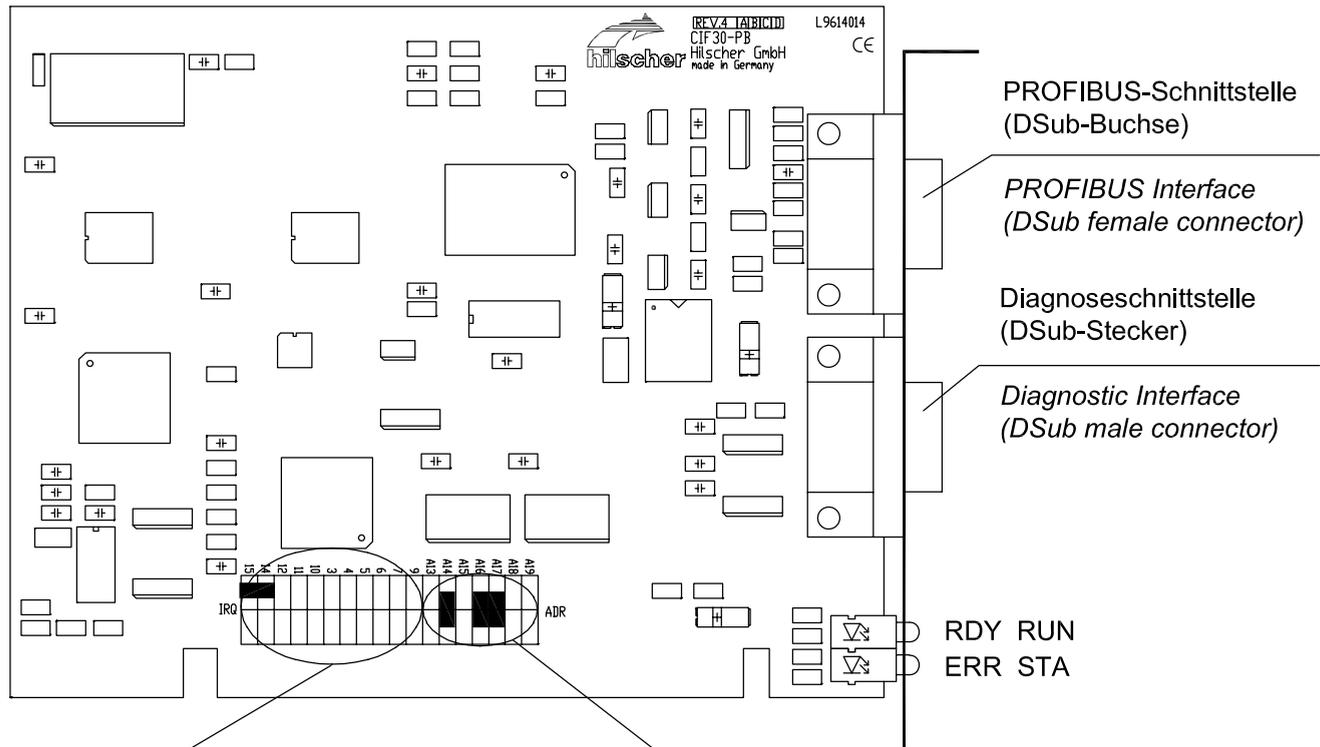
Adresse / Address	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
CA000	X	X		X		X	X		
CA800		X		X		X	X		
CB000	X			X		X	X		
CB800				X		X	X		
CC000	X	X	X			X	X		
CC800		X	X			X	X		
D0000	X	X	X	X	X		X		

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

Weitere Beispiele für Jumper-Einstellungen 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 30-PB	ISA	8 KByte	PROFIBUS-Combi-Master



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

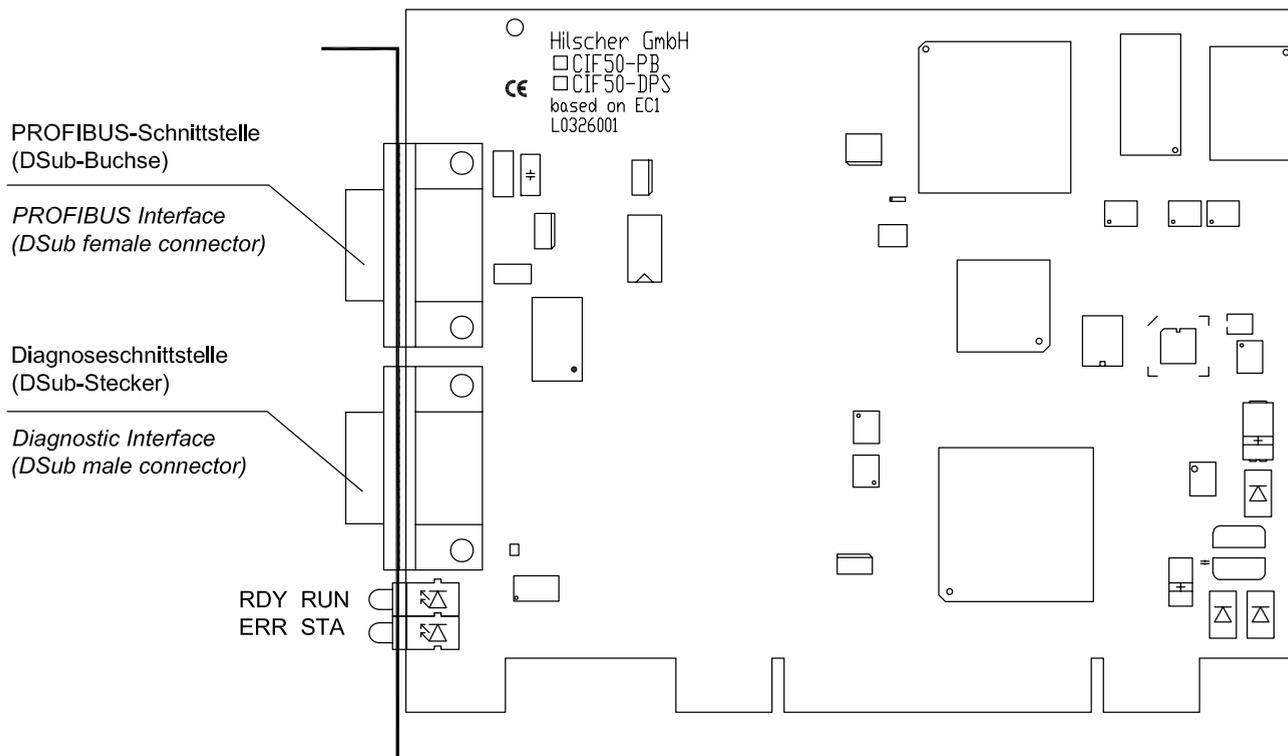
Adresse / Address	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
CA000		X		X	X		
CC000	X			X	X		
CE000				X	X		
D0000	X	X	X		X		
D2000		X	X		X		
D4000	X		X		X		
D6000			X		X		

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

Weitere Beispiele für Jumpereinstellungen 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-DPS	PCI	2 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 50-PB	PCI	8 KByte	PROFIBUS-Combi-Master



PROFIBUS-Schnittstelle  
(DSub-Buchse)

*PROFIBUS Interface  
(DSub female connector)*

Diagnoseschnittstelle  
(DSub-Stecker)

*Diagnostic Interface  
(DSub male connector)*

RDY RUN  
ERR STA

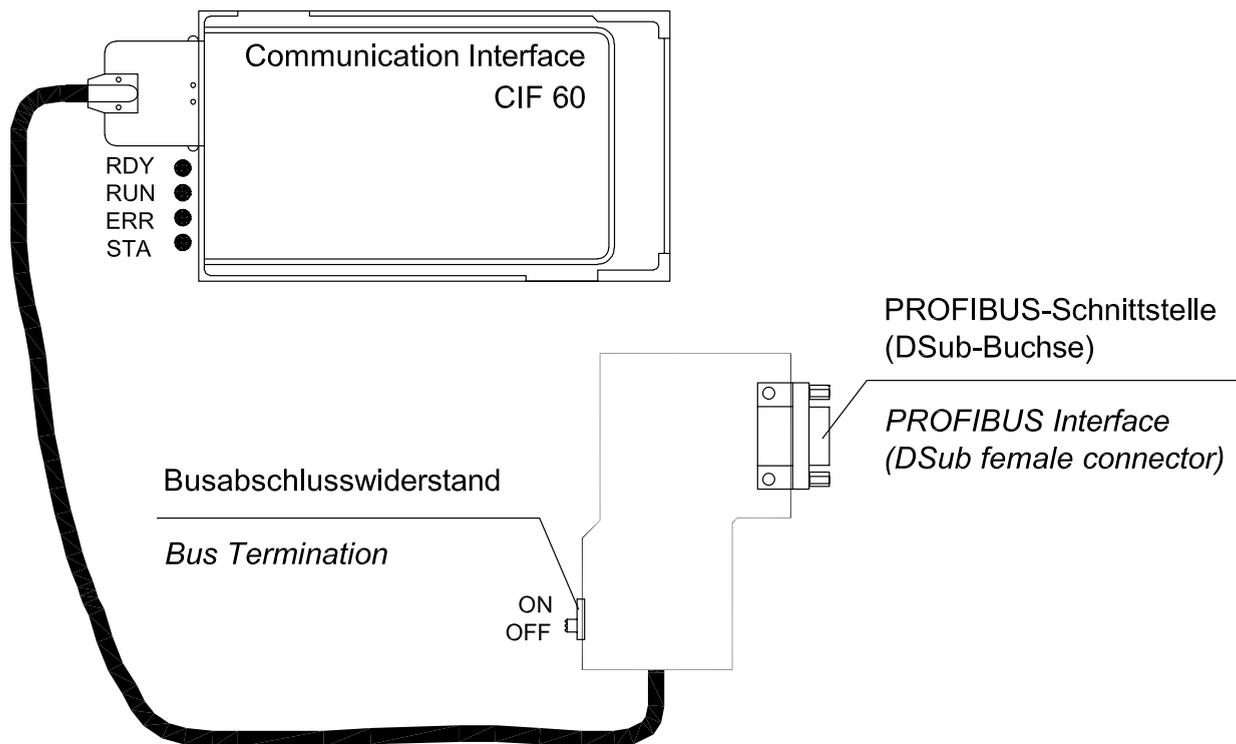
Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

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-DPS	PCMCIA	8 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 60-PB	PCMCIA	8 KByte	PROFIBUS-Combi-Master



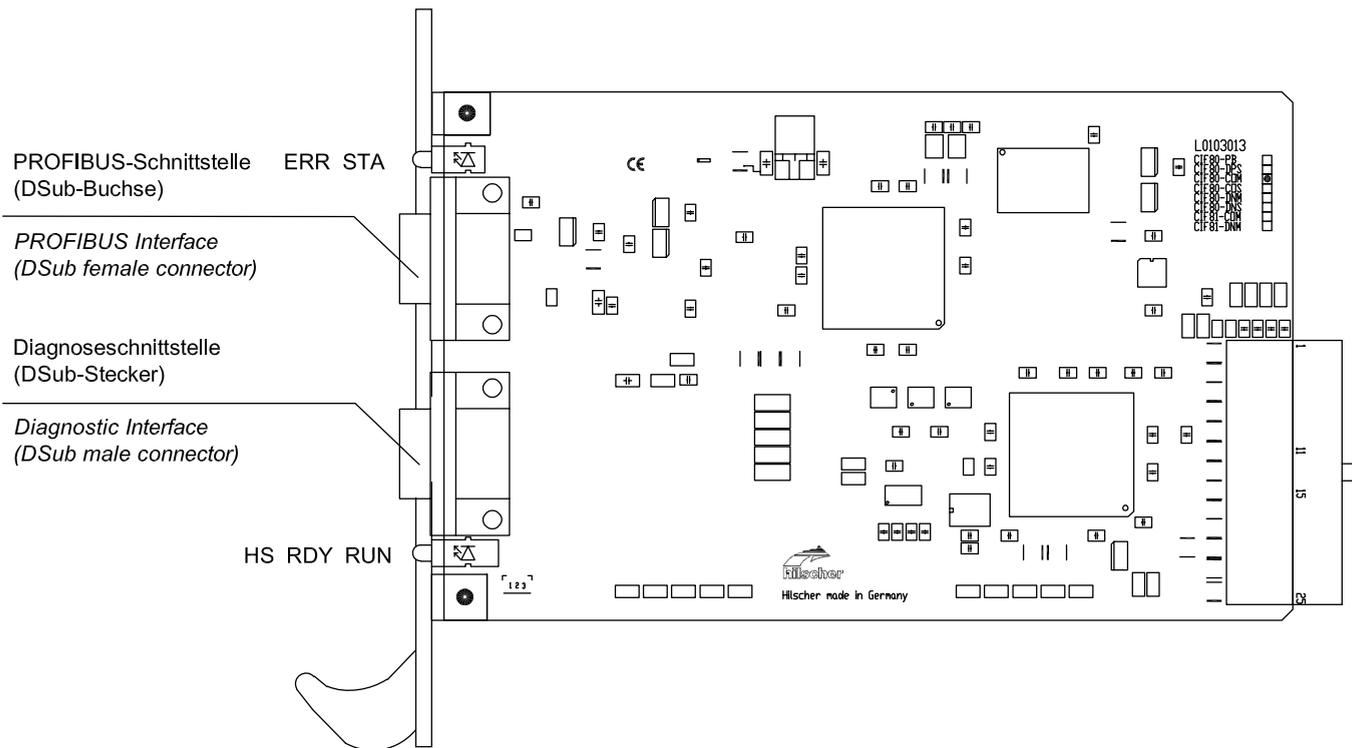
Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden.

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-DPS	Compact PCI	8 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 80-PB	Compact PCI	8 KByte	PROFIBUS-Combi-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-DPS	PC/104	2 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 104-DPM	PC/104	2 KByte	PROFIBUS DP-Master
CIF 104-DPM-E	PC/104	2 KByte	PROFIBUS DP-Master*

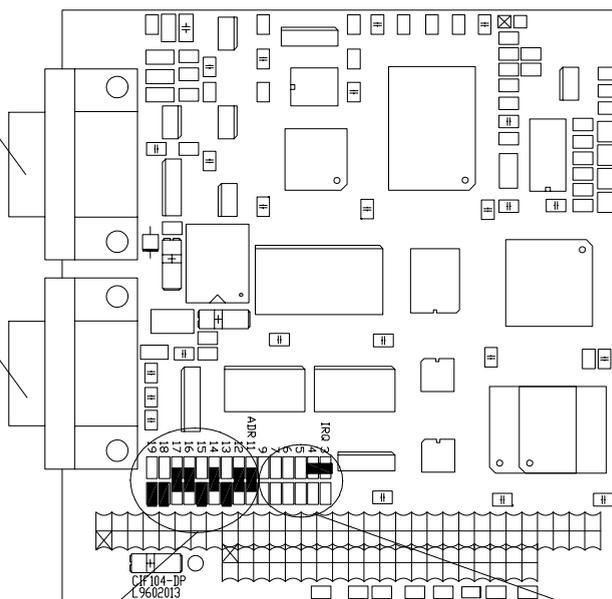
\* Karte nicht abgebildet / board not shown

PROFIBUS-Schnittstelle  
(DSub-Buchse)

PROFIBUS Interface  
(DSub female connector)

Diagnoseschnittstelle  
(DSub-Stecker)

Diagnostic Interface  
(DSub male connector)



### Option

Pfostenverbinder  
anstelle von  
DSub-Stecker

### Option

Square post  
connector instead  
of a DSub connector

STA  
ERR  
RUN  
RDY

\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	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11	Interrupt	I9	I7	I6	I5	I4	I3
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		4					X	
D0000			X		X	X	X	X	X	3						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

Weitere Beispiele für Jumpereinstellungen 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 104-DPM-R	PC/104	8 KByte	PROFIBUS DP-Master *
CIF 104-DPS-R	PC/104	8 KByte	PROFIBUS DP-Slave*
CIF 104-PB	PC/104	8 KByte	PROFIBUS-Combi-Master
CIF 104-PB-E	PC/104	8 KByte	PROFIBUS-Combi-Master **

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

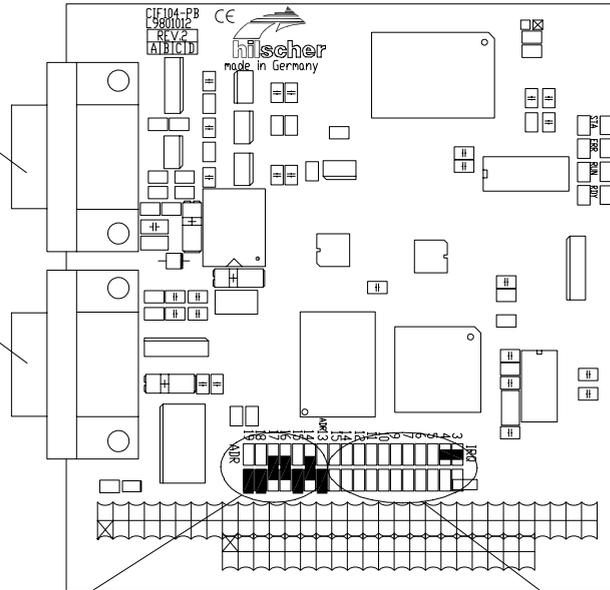
\*\*Karte nicht abgebildet / board not shown.

PROFIBUS-Schnittstelle  
(DSub-Buchse)

PROFIBUS Interface  
(DSub female connector)

Diagnoseschnittstelle  
(DSub-Stecker)

Diagnostic Interface  
(DSub male connector)



### 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	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13
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		

Interrupt	I15	I14	I12	I11	...	I3
Kein / no						
15	X					
14		X				
12			X			
11				X		
...						
3						X

X = Steckbrücke gesteckt / Jumper closed

Grundeinstellung / Default configuration

Weitere Beispiele für Jumpereinstellungen 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-DPS	PC/104+	8 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 104P-PB	PC/104+	8 KByte	PROFIBUS-Combi-Master
CIF 104C-DPS	PCI-104	8 KByte	PROFIBUS DP-Slave
CIF 104C-PB	PCI-104	8 KByte	PROFIBUS-Combi-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.

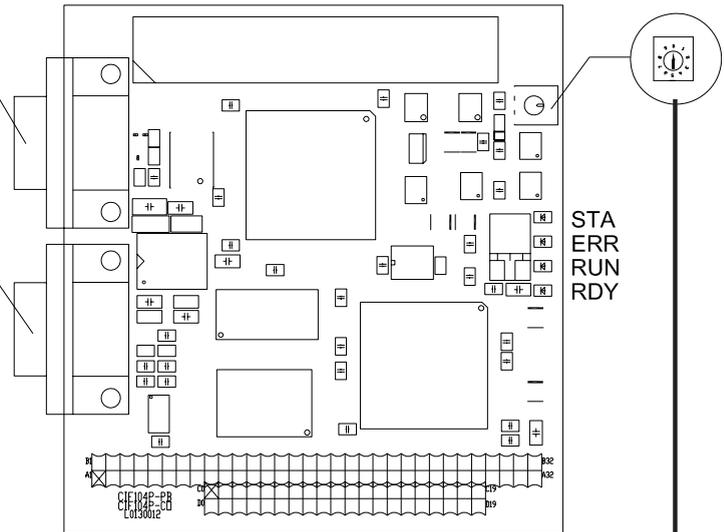
Die Adresseinstellung erfolgt automatisch durch den CIF Device Driver und kann mit dem Programm **CIF Device Driver Setup** überprüft werden. Für die Betriebssysteme Windows® XP, Windows® Vista und Windows® 7 ist der **CIF Device Driver** Version 3.200 oder höher zu verwenden.

PROFIBUS-Schnittstelle  
(DSub-Buchse)

PROFIBUS Interface  
(DSub female connector)

Diagnoseschnittstelle  
(DSub-Stecker)

Diagnostics Interface  
(DSub male connector)

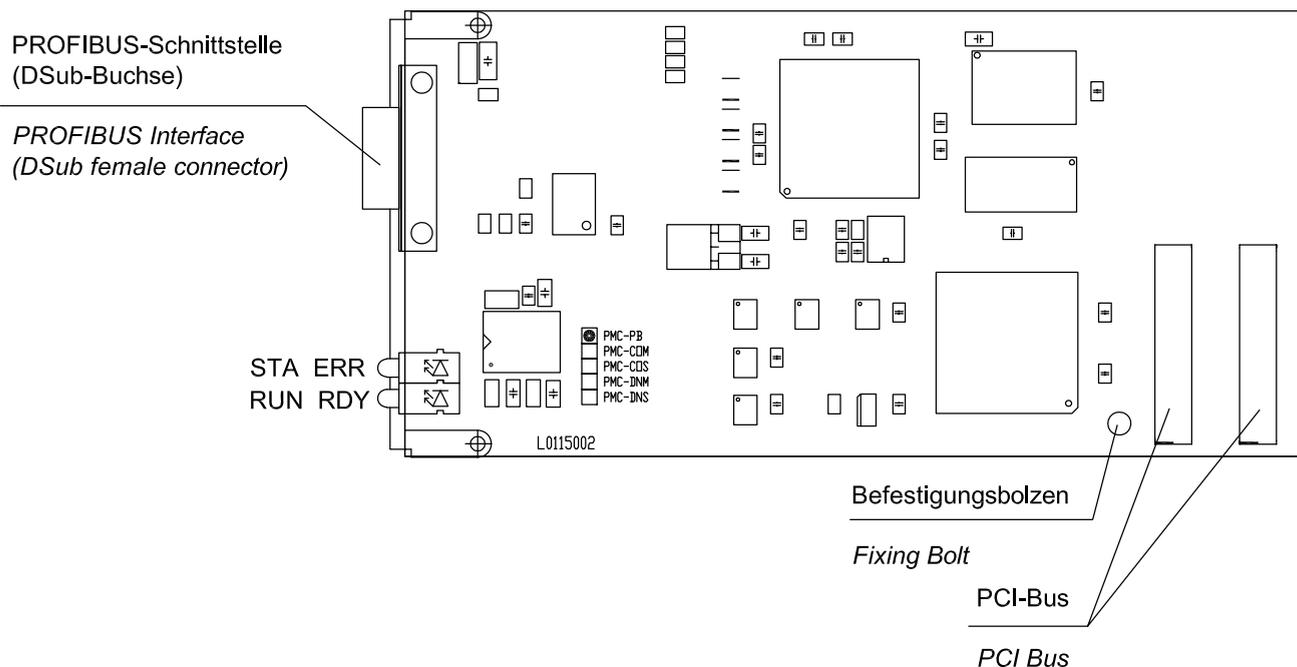


Switch Position	Module No.	Slot	CLK	ID Select	INT
0, 4, 8	1		CLK 0	IDSEL 0	INTA
1, 5, 9	2		CLK 1	IDSEL 1	INTB
2, 6	3		CLK 2	IDSEL 2	INTC
3, 7	4		CLK 3	IDSEL 3	INTD

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.

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-DPS	PMC	8 KByte	PROFIBUS DP-Slave
PMC-PB	PMC	8 KByte	PROFIBUS-Combi-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.

# PROFIBUS-Schnittstelle

Potentialfreie RS-485-Schnittstelle gemäß EN 50170.

# PROFIBUS Interface

Isolated RS-485 interface per EN 50170.

Anschluss mit / <i>Connection with</i>		Signal	Bedeutung
DSub-Buchse / <i>DSub female connector</i>	Pfostenverbinder / <i>square post connector</i>	<i>Signal</i>	<i>Meaning</i>
3	5	RxD/TxD-P	Empfangs-/Sendedaten-P bzw. Anschluss B am Stecker / <i>Receive / Send Data-P respectively connection B plug</i>
5	9	DGND	Datenbezugspotential / <i>Reference potential</i>
6	2	VP	Versorgungsspannung Plus / <i>Positive Supply Voltage</i>
8	6	RxD/TxD-N	Empfangs-/Sendedaten-N bzw. Anschluss A am Stecker / <i>Receive / Send Data-N respectively connection A plug</i>

Bitte beachten Sie, dass an beiden Enden des Kabels Abschlusswiderstände vorhanden sind. Wenn Sie spezielle PROFIBUS-Stecker verwenden, sind diese Widerstände oft innerhalb des Steckers und müssen nur zugeschaltet werden. Für Baudraten über 1,5 Mbaud verwenden Sie nur PROFIBUS-Stecker, die zusätzliche Induktivitäten enthalten.

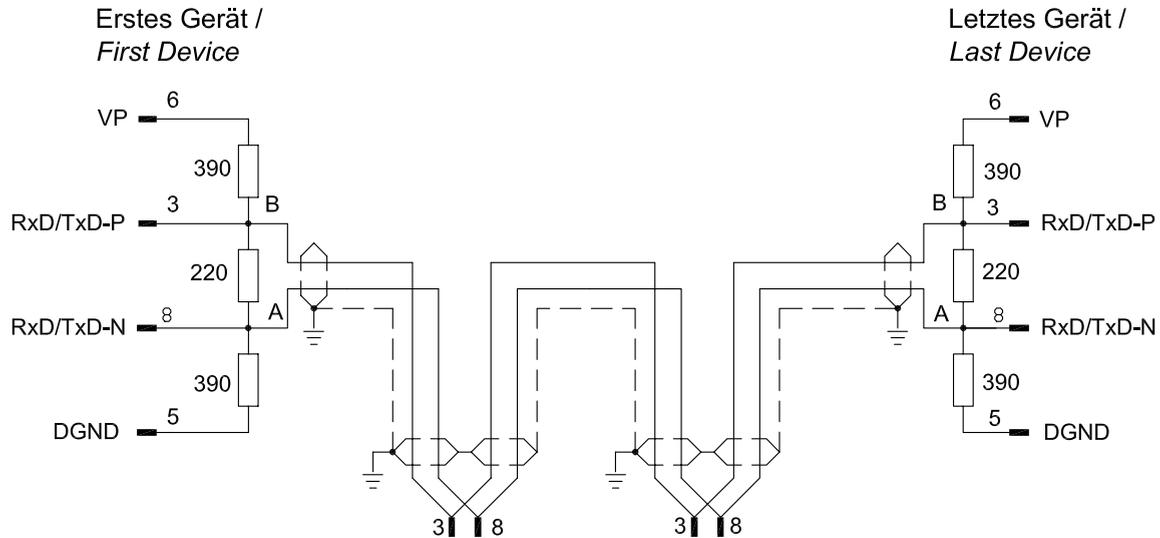
Ebenso ist es nicht zulässig, Stichleitungen bei diesen hohen Baudraten zu verwenden. Bitte verwenden Sie nur ein Kabel, welches für PROFIBUS DP zugelassen ist. Machen Sie außerdem eine großflächige Verbindung zwischen dem Kabelschirm und dem Erdpotential bei jedem Gerät und stellen Sie sicher, dass Sie keine Potentialunterschiede zwischen diesen Punkten haben.

Wenn Sie nur das CIF mit einem weiteren Teilnehmer verbinden, müssen beide Geräte an den Enden des Kabels angeschlossen sein, damit die Abschlusswiderstände mit Spannung versorgt werden. Ansonsten kann der Master an jeder beliebigen Stelle angeschlossen werden.

Please ensure that termination resistors are available at both ends of the cable. If special PROFIBUS connectors are being used, these resistors are often found inside the connector and must be switched on. For baud rates above 1.5 Mbaud use only special connectors, which also include additional inductance.

It is not permitted to have T stubs on PROFIBUS high baud rates. Use only a special cable which is approved for PROFIBUS DP. Make a solid connection from the cable shield to ground at every device and make sure that there is no potential difference between the grounds at the devices.

If the CIF is linked with only one other device on the bus, they must be at the ends of the bus line. The reason is that these devices must deliver the supply voltage for the termination resistors. Otherwise the Master can be connected at any desired position.



Sie können bis zu 32 PROFIBUS-Geräte in einem Bussegment miteinander verbinden. Wenn Sie mehrere Bussegmente mit Repeater miteinander verbinden, können Sie maximal 127 Geräte anschließen.

Die maximale Länge eines Bussegments ist abhängig von der verwendeten Baudrate. Bitte verwenden Sie nur spezielles, für PROFIBUS zugelassenes Kabel, vorzugsweise den Typ A.

Baudrate in kBit/s	Max. Länge
<i>Baud rate in kBit/s</i>	<i>Max. distance</i>
9,6	1.200 m
19,2	1.200 m
93,75	1.200 m
187,5	1.000 m
500	400 m
1.500	200 m
3.000	100 m
6.000	100 m
12.000	100 m

Up to 32 PROFIBUS devices can be connected to one bus segment. If several bus segments are linked to each other with repeaters, there can be up to 127 devices on the network.

The maximum length of a bus segment depends on the baud rate used. Only PROFIBUS certified cable, preferably the cable type A, should be used.

Parameter	Wert
<i>Parameter</i>	<i>Value</i>
Wellenwiderstand <i>Impedance</i>	135...165 Ohm
Kapazitätsbelag <i>Capacity per units length</i>	< 30 pF/m
Schleifenwiderstand <i>Loop resistance</i>	110 Ohm/km
Aderndurchmesser <i>Wire gauge</i>	0,64 mm

# Diagnoseschnittstelle

Nicht auf PCMCIA-Karten und PMC-Modulen

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

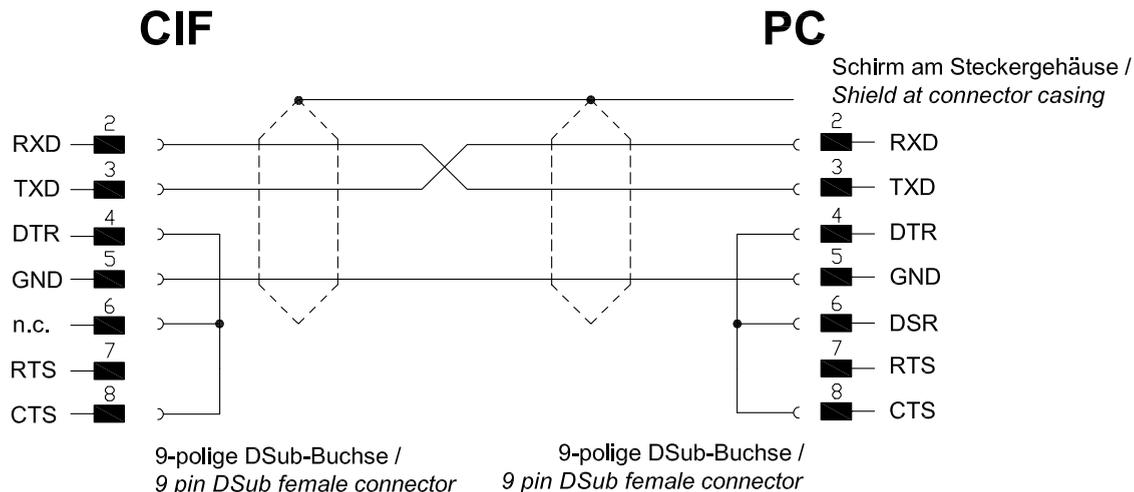
DSub-Stecker	Pfostenverbinder		Signal	Bedeutung	Eingang/Ausgang
9-polig	10-polig	16-polig			
<i>DSub male connector 9 pin</i>	<i>square post connector 10 pin</i>	<i>16 pin</i>	<i>Signal</i>	<i>Meaning</i>	<i>Input/Output</i>
2	3	7	RXD	Empfangsdaten / <i>Receive Data</i>	Eingang / <i>Input</i>
3	5	9	TXD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

# Diagnostic Interface

Not at PCMCIA cards and PMC modules

Non isolated RS-232C interface to connect with the COM port at the 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!

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 and Windows® 7 systems for installation!

The installation program asks 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 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 Lizenzcodeanforderungsformular. 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 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 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 answering all the questions with **OK** or **NEXT**.

## 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 des CIF Device Driver

---

Wählen Sie **CIF Device Driver** aus dem Installationsmenü oder 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.

## 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.

## 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.

## 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. 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.

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.

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. 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.

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**.

### 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.

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 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. 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.

**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.

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.

**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 den 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.

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, den 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.

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® 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® 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 than 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.

<b>Feldbus/Protokoll / Fieldbus/Protocol</b>		<b>Manual</b>
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 PROFIBUS-Netzwerks

---

## PROFIBUS-Master

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

Fügen Sie mit **Einfügen > Slave** die am PROFIBUS-Netzwerk verwendeten Slaves in die Konfiguration ein und vergeben die Stationsadressen. Für PROFIBUS DP machen Sie einen Doppelklick auf die Slaves und konfigurieren Sie alle Geräte. Die Adressen im Prozessabbild werden bei **Autokonfiguration ein** vom SyCon vergeben, andernfalls müssen Sie diese manuell eingeben.

Für PROFIBUS FMS definieren Sie mit **Einfügen > Kommunikationsreferenz** die Kommunikationsbeziehungen und nach einem Doppelklick auf das Icon des FMS-Geräts das Objektverzeichnis im Menüpunkt **OV**.

Stellen Sie für den Master die Baudrate mit **Einstellungen > Busparameter** ein.

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

Für PROFIBUS DP (Master) 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 die Diagnosebits.

Für PROFIBUS FMS überprüfen Sie die Kommunikation mit **Online > FMS-Monitor**.

Prüfen Sie beim Master mit der Funktion **Online > Live List**, welche Stationen am PROFIBUS erkannt werden.

# Configuration of the PROFIBUS Network

---

## PROFIBUS Master

In the System Configurator select the bus system with **File > New > PROFIBUS**. Select the used Master with **Insert > Master** and assign its station address.

Insert the Slaves used at the PROFIBUS network into the configuration with **Insert > Slave** and assign the station addresses. For PROFIBUS DP double click on the Slaves and configure all devices. The addresses at the process image are defined by SyCon if **Auto configuration** is **on**, otherwise it must be entered manually.

For PROFIBUS FMS define the communication relations with **Insert > Communication Reference** and after double clicking the icon of the FMS-device the object directory in the menu **OD**.

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

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

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

For PROFIBUS DP (Master) check the communication with **Online > Start Debug Mode**. All bus devices must be displayed green. If not, double click at the corresponding icons and look at the diagnostic flags. For PROFIBUS FMS check the communication using **Online > FMS-Monitor**.

Check at the Master with the function **Online > Live List** which stations are basically present on the PROFIBUS.

Alternativ kann das PROFIBUS DP-Netzwerk auch eingelesen werden. Dazu fügen Sie in eine leere Konfiguration mit **Einfügen > Master** den verwendeten Master ein und weisen Sie diesem eine Stationsadresse zu.

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 PROFIBUS-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**.

### PROFIBUS-Slave

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

Fügen Sie den verwendeten Slave mit **Einfügen > Slave** in die Konfiguration ein und weisen Sie diesem eine Stationsadresse zu. Machen Sie einen Doppelklick auf den Slave und konfigurieren Sie die E/A-Module.

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**.

Alternatively the PROFIBUS DP network can also be scanned. Therefore insert the used Master in an empty configuration with **Insert > Master** and assign its station address.

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 PROFIBUS 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**.

### PROFIBUS Slave

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

Insert the used Slave into the configuration with **Insert > Slave** and assign the station address. Double click on the Slave and configure the I/O modules.

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**.

# 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 Pinbelegung 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 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 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 DP-Master

- Prüfen Sie mit **Online > Live List**, welche Stationen/Geräte am Bus vorhanden sind und ob diese den Konfigurationsvorgaben entsprechen.
- Prüfen Sie mit **Online > Debugmode starten**, zu welchen Geräten ein Nutzdatenaustausch stattfindet (grün dargestelltes Symbol).
- Zeigen Sie mit **Online > Gerätediagnose** die Diagnoseinformation des Slaves an.
- Wenn der Slave einen Konfigurationsfehler meldet, dann überprüfen Sie mit **Online > Gerätediagnose** und **Konfiguration vergleichen**, ob die Konfiguration des Slaves mit der im Systemkonfigurator übereinstimmt.
- Wenn der Slave einen Parameterfehler meldet, dann überprüfen Sie die Parameterdaten in der Slave-Konfiguration bei **Parameterdaten**.

### Diagnose mit dem Systemkonfigurator beim FMS-Master

- Prüfen Sie mit **Online > Live List**, welche Stationen/Geräte am Bus vorhanden sind und ob diese den Konfigurationsvorgaben entsprechen.
- Prüfen Sie mit **Online > FMS Monitor**, ob Objekte gelesen bzw. geschrieben werden können.

### Diagnose mit dem Systemkonfigurator beim DP-Slave

- Prüfen Sie mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > SPC3CTRL Slave Config**, welche Konfiguration im Slave hinterlegt ist.
- Vergleichen Sie diese mit **Online > Erweiterte Gerätediagnose > SPC3CTRL MasterConfig**, welche Konfigurationsinformationen der Master an den Slave sendet.
- Prüfen Sie, dass die Informationen im Fenster **Slave Config** und in dem Fenster **Master Config** die gleichen sind.

### Diagnostic using the System Configurator at DP-Master

- Check which stations/devices are present on the bus using **Online > Live List** and that these correspond to the configuration.
- 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**.
- If the slave reports a configuration error, then check that the configuration of the slave is the same as in the system configurator using **Online > Device Diagnostic** and **Compare Configuration**.
- If the slave reports a parameter error, then check the parameter data in the Slave configuration in **Parameter data**.

### Diagnostic using the System Configurator at FMS-Master

- Check which stations are present on the bus using **Online > Live List** and that these correspond to the configuration.
- Check with **Online > FMS Monitor** if objects can be read or written.

### Diagnostic using the System Configurator at DP-Slave

- Check which configuration is in the slave using **Online > Extended Device Diagnostic > SPC3CTRL Slave Config**.
- Compare this with **Online > Extended Device Diagnostic > SPC3CTRL Master Config**, which is the configuration information that the master sends to the slave.
- Check that the information in the **Slave Config** window and **Master Config** window is the same.

# LED-Anzeigen Master

# LED Displays Master

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 bootloader 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	Spannungsversorgung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt / <i>Device has no power supply 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 Slave (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 Slave (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 PROFIBUS DP-Slave-Gerät (STA-LED an) oder einen Kurzschluss erkannt (STA-LED aus) / <i>Device has found a communication problem to at least one PROFIBUS DP slave device (STA-LED on) or has detected a short circuit (STA-LED off)</i>
	○ Aus / Off	Kein Fehler / <i>No error</i>
STA gelb / yellow	● Ein / On	Gerät hält den PROFIBUS-Token und kann Telegramme übertragen / <i>Device is holding the PROFIBUS token and is able to transmit telegrams</i>
	⊗ Blinkt unregelmäßig (**) / <i>Flashing acyclic (**)</i>	Gerät ist im PROFIBUS-Ring und teilt das Token mit anderen PROFIBUS-Mastergeräten / <i>Device is sharing the PROFIBUS token with other master devices in the PROFIBUS network</i>
	○ Aus / Off	Gerät ist nicht konfiguriert oder hat das Token nicht erhalten und ist somit nicht im PROFIBUS-Netzwerk / <i>Device is not configured or has not received the Token permission on the PROFIBUS network</i>

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

(\*\*) zwischen 0,5 Hz und 100 Hz

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

(\*\*) between 0.5 Hz and 100 Hz

<b>HS</b> blau/ <i>blue</i>	<input checked="" type="radio"/> Ein / <i>On</i>	Beim Einstecken und Entfernen des CIF, während der Initialisierung / <i>During plugging in and removing the CIF, during initialization</i>
	<input type="radio"/> Aus / <i>Off</i>	Initialisierung abgeschlossen / <i>Initialization completed</i>

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

**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 Bootloadermodus 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 heavy runtime error detected</i>
	○ Aus / Off	Spannungsversorgung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt / <i>Device has no power supply or hardware defect</i>
RUN grün / green	● Ein / On	Slave ist mit PROFIBUS DP-Master im zyklischen Datenaustausch / <i>Slave in cyclic data exchange with PROFIBUS DP Master</i>
	◐ Blinkt zyklisch mit 5 Hz / <i>Flashing cyclic at 5 Hz</i>	Slave hat keinen zyklischen Datenaustausch mit PROFIBUS DP-Master / <i>Slave has no cyclic data exchange with PROFIBUS DP 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 faulty, device needs commissioning, <u>Runtime:</u> Host Watchdog timeout
	○ Aus / Off	Keine Kommunikation / <i>No Communication</i>
ERR rot / red	● Ein / On	Applikationsprogramm (Kommunikationsmodus: bussynchron / gerätgesteuert) nicht mehr synchron zum Buszyklus / <i>application program (communication mode: bus synchronous / device controlled) not longer synchronous to bus cycle</i>
	○ Aus / Off	Kein Fehler / <i>No error</i>
STA gelb / yellow	● Ein / On	Slave hat Parameter-/Konfigurationsdaten vom DP-Master erhalten und den Zustand DataExchange erreicht / <i>Slave has received parameter data / configuration data from the DP Master and has reached the state data exchange</i>
	○ Aus / Off	Slave hat den Zustand DataExchange nicht erreicht / <i>Slave has not reached the state data exchange</i>
HS blau / blue	● Ein / On	Beim Einstecken und Entfernen des CIF, während der Initialisierung / <i>During plugging in and removing the CIF, 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 dem 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:

PROFIBUS DP-Master	Slaves Ein-/Ausgänge / <i>Input/Output</i> DPV1 Class1 / Class 2	max. 125 max. 244 Bytes pro Slave / <i>per Slave</i> nur / <i>only</i> CIF 30 / 50 / 104-PB
PROFIBUS DP-Slave	Zyklische Daten / <i>Cyclic Data</i> , DPV1 Class1 / Class 2	
Prozessabbild / <i>Process Image</i>	DP-Slave DP-Master Kombimaster / <i>Combi-Master</i>	max. 368 Byte max. 1 kByte max. 7 kByte
PROFIBUS FMS	read-, write-, event-, information-, status-, identify-, get OD-service MMAZ, MSAZ, MSZY, BRCT, MULT, 4 parallele Dienste / <i>parallel services</i> 31 Kommunikationsreferenzen / <i>communication references</i>	
Prozessor / <i>Processor</i>	16 Bit mit / <i>with</i> Interrupt- und / <i>and</i> DMA-Controller	
Speicher / <i>Memory</i>	CIF 30 / 50 (*) / 104-DPS CIF 30 / 104-DPM CIF 30 / 104-FMS CIF 30 / 50 (*) / 104-PB /-E	2 KB DPM, 128 KB FLASH, 128 KB RAM 2 KB DPM, 512 KB FLASH, 128 KB RAM 2 KB DPM, 512 KB FLASH, 128 KB RAM 8 KB DPM, 512 KB FLASH, 512 KB RAM
Master ASIC / Slave ASIC	ASPC2 / SPC3	
PROFIBUS-Schnittstelle / <i>PROFIBUS Interface</i>	RS-485, 9,6–12 MBaud, potentialfrei, gemäß EN 50170 / <i>RS-485, 9,6–12 MBaud, isolated, according EN 50170</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-DPS /-DPM /-PB /-FMS CIF 50-DPS /-PB (*) CIF 104-DPS /-DPM /-PB /-PB-E /-FMS	+5V ±5% / 650mA, ±12V ±5% / <50mA (5 V) +5V ±5% / 650mA, ±12V ±5% / <50mA (5 V) +5V ±5% / 650mA (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-DPS /-DPM /-PB /-FMS CIF 50-DPS /-PB CIF 104-DPS /-DPM /-PB /-PB-E /-FMS	134 x 107 x 20 mm    ISA 134 x 107 x 20 mm    PCI 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 des CIF 50-PB bzw. CIF 50-DPS beziehen sich auf Revision 1 und 2 des Gerätes. Angaben zum CIF 50-PB bzw. CIF 50-DPS ab Revision 3 finden Sie auf der nächsten Seite beschrieben.

**Note (\*):** The technical data of the CIF 50-PB respectively CIF 50-DPS indicated here refer to revision 1 and 2 of the device. Data about the CIF 50-PB respectively CIF 50-DPS for revision 3 is described on the next page.

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

PROFIBUS DP-Master	Slaves Ein-/Ausgänge / <i>Input/Output</i> DPV1 Class1 / Class 2	max. 125 max. 244 Bytes pro Slave / <i>per Slave</i>
PROFIBUS DP-Slave	Zyklische Daten / <i>Cyclic Data</i> , DPV1 Class1 / Class 2	
Prozessabbild / <i>Process Image</i>	DP-Slave Kombimaster / <i>Combi-Master</i>	max. 368 Byte max. 7 kByte
PROFIBUS FMS	read-, write-, event-, information-, status-, identify-, get OD-service MMAZ, MSAZ, MSZY, BRCT, MULT, 4 parallele Dienste / <i>parallel services</i> 31 Kommunikationsreferenzen / <i>communication references</i>	
Prozessor / <i>Processor</i>	EC1	
Speicher <i>Memory</i>	CIF 50-DPS (**) CIF 50-PB (**) CIF 80-DPS CIF 104P / CIF 104C-DPS PMC-DPS	2 KB DPM, 384 KB RAM, 512 KB FLASH 8 KB DPM, 384 KB RAM, 512 KB FLASH
Master ASIC/ Slave ASIC	EC1 mit / <i>with</i> ASPC2	
PROFIBUS-Schnittstelle / <i>PROFIBUS Interface</i>	RS-485, 9,6 - 12 MBaud, potentialfrei, gemäß EN 50170 / <i>RS-485, 9,6 - 12 MBaud, isolated, according EN 50170</i>	
Diagnoseschnittstelle / <i>Diagnostic Interface</i>	RS-232C, potentialgebundener DSub-Stecker 9-polig / <i>RS-232C, non isolated DSub male connector 9 pin</i> (nicht auf / <i>not on</i> CIF 60, PMC)	
Versorgungsspannung / <i>Supply Voltage</i> (Signalspannung / <i>Signaling Voltage</i> )	CIF 50-DPS /-PB (**) CIF 60-DPS /-PB, CIF 104-DPM-E CIF 80-DPS /-PB, CIF 104P-DPS /-PB, CIF 104C-DPS /-PB, PMC-DPS /-PB	3,3 V ± 5% / 560 mA, +5V ±5% / 360 mA (3,3 V, 5V) +5V ±5% / 650mA (5 V) 3,3 V ± 5% / 400 mA, 5 V ±5 % / 300 mA (3,3 V, 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-DPS /-PB CIF 60-DPS /-PB CIF 80-DPS /-PB CIF 104-DPS /-PB, CIF104C-DPS /-PB CIF 104-DPM-E CIF 104P-DPS /-PB PMC-DPS /-PB	134 x 107 x 20 mm PCI PCMCIA, Typ II PCMCIA 160 x 100 x 20 mm CompactPCI 90 x 96 x 23 mm PCI-104 90 x 96 x 23 mm PC/104 90 x 96 x 23 mm PC/104+ 153 x 74 x 13 mm 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-PB bzw. CIF 50-DPS beziehen sich auf Geräte ab Revision 3. Angaben zum CIF 50-PB bzw. CIF 50-DPS Rev. 1 und 2 finden Sie auf der vorhergehenden Seite beschrieben.

**Note (\*\*):** The technical data of the CIF 50-PB respectively CIF 50-DPS indicated here refer to revision 3 of the device. Data about the CIF 50-PB respectively CIF 50-DPS revision 1 and 2 can be found on the preceding page.

# 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](mailto:info@hilscher.com)  
Homepage: [www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)

## Support

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

## Weltweit: Distributoren

Besuchen Sie dazu unsere Homepage unter  
[www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)

### **World-wide: Distributors**

*Please visit our homepage on  
[www.hilscher.com](http://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 Systemautomation (Shanghai) Co. Ltd.  
200010 Shanghai  
Phone: +86 (0) 21-6355-5161  
E-Mail: [info@hilscher.cn](mailto:info@hilscher.cn), [cn.support@hilscher.com](mailto: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](mailto:info@hilscher.fr), [fr.support@hilscher.com](mailto:fr.support@hilscher.com)

## India

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

## Italy

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

## Japan

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

## Korea

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

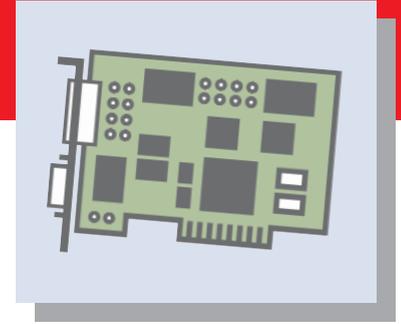
## Switzerland

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

## USA

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

# PROFIBUS



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](mailto:hotline@hilscher.com)