

NetDevices Software

NetLink

**Dieses Heft enthält die
Installationsanleitung**

| | |
|-------------------------------------|----|
| Kurzbeschreibung..... | 2 |
| Verzeichnisstruktur der CD | 3 |
| Systemvoraussetzungen | 4 |
| Installation des NetLinks | 5 |
| Gerätezeichnung | 6 |
| MPI Schnittstelle | 7 |
| Ethernet Schnittstelle | 8 |
| Installation der Software | 9 |
| Installation SyCon..... | 10 |
| Installation des IP Treibers..... | 10 |
| Konfiguration des IP Treibers | 11 |
| Aufrufen des IP Treibers..... | 13 |
| Einstellen der IP Adresse | 15 |
| Konfiguration des NetLinks | 16 |
| Fehlersuche | 17 |
| Kontrolle der LED Anzeigen..... | 18 |
| Technische Daten | 19 |

Revision 1



**This booklet contains the
installation instructions**

| | |
|--------------------------------------|----|
| Short Description | 2 |
| Directory Structure of the CD..... | 3 |
| System Requirements | 4 |
| Installation NetLink | 5 |
| Device Drawing | 6 |
| MPI Interface | 7 |
| Ethernet Interface | 8 |
| Installation Software | 9 |
| Installation SyCon..... | 10 |
| Installation of the IP Driver..... | 10 |
| Configuration of the IP Driver | 11 |
| Call up the IP Driver | 13 |
| Set the IP Address..... | 15 |
| Configuration of NetLinks | 16 |
| Trouble shooting | 17 |
| Check the LED Displays..... | 18 |
| Technical Data | 19 |

Kurzbeschreibung

Das NetLink ist ein Ethernet Gateway. Es ist in einem DSub-Gehäuse eingebaut. Es besteht aus einem kompletten Feldbusmaster zusammen mit einer 10/100 MBit/s Ethernet-Schnittstelle und ist somit ein vollständiges Gateway, welches per Auto Detection erkennt, ob es an ein 10 oder 100 MBit Netzwerk angeschlossen ist.

Durch den Aufbau im DSub-Gehäuse kann es direkt auf den Feldbusanschluss eines MPI-fähigen Gerätes aufgesteckt werden und verbindet dieses über ein 3 Meter langes Ethernet-Kabel mit dem nächsten Switch oder Hub.

Die Spannungsversorgung erfolgt direkt über die MPI-Schnittstelle des NetLinks.

Die Konfiguration erfolgt über das Ethernet. Dazu wird der Systemkonfigurator SyCon auf einem PC gestartet, der an das gleiche Ethernetsegment wie der NetLink angeschlossen ist.

Über TCP/IP wird ein Diagnosekanal zum NetLink aufgebaut, der über einen fest definierten Port parallel zur Nutzdatenübertragung arbeitet. Die Konfiguration wird im NetLink in einem FLASH gespeichert und steht damit auch nach einem Spannungsausfall zur Verfügung.

Über Ethernet kann mit einem Lese- bzw. Schreibkommando auf Daten des NetLinks zugegriffen werden.

Zur Installation, Konfiguration und Bedienung des NetLink gibt es ein weiteres Manual. Dieses finden Sie ebenfalls auf der NetDevices CD:

SyConND Systemkonfigurator NetDevices
Konfiguration und Diagnose mit dem
Systemkonfigurator SyCon

Short Description

The NetLink is an Ethernet Gateway. It is built into a DSub housing. It consists of a complete fieldbus Master together with a 10/100 MBit/s Ethernet-Interface and is thus a complete Gateway, which detects via Auto Detection if it is connected to a 10 or 100 MBit network.

Because of its structure in the DSub housing, it can be plugged directly on to the fieldbus connection of a MPI capable device and connects this, using a 3 meter long Ethernet cable to the next Switch or Hub.

The power supply is provided directly by the NetLink MPI-Interface.

The Configuration is carried out via the Ethernet. For this purpose the SyCon System Configurator need to be started on a PC, which is connected to the same Ethernet segment like the NetLink.

A diagnostic channel to the NetLink is established via TCP/IP, which operates through a predefined Port parallel to the user data transmission. The configuration is saved in the NetLink in a FLASH and is therefore also available after a power reset.

Via Ethernet data from the NetLink can be accessed with a reading and/or a write command.

There is a further manual for installation, configuration and operating with the NetLink. This manual is also on the NetDevices CD:

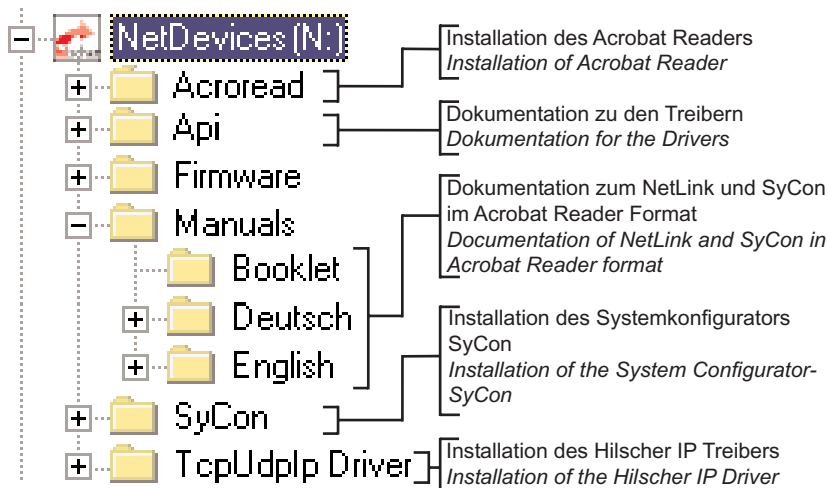
SyConND System Configurator NetDevices
Configuration and Diagnostic with the
System Configurator SyCon

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.



Diese CD beinhaltet

- ladbare Firmware*
- Hilscher TCP/UDP IP Treiber
- den Systemkonfigurator SyCon
- die Dokumentation

für unsere NetLink Gateways.

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

Systemvoraussetzungen

- PC mit 586-, Pentium-Prozessor oder höher
- Windows 95/98/ME, Windows NT 4.0/2000/XP
- Freien Festplattenspeicher: 30 - 80 MByte
- CD ROM Laufwerk
- RAM: min. 16 MByte
- Grafikauflösung: min. 800 x 600 Bildpunkte
- Windows 95: Service Pack 1 oder höher
- Windows NT: Service Pack 3 oder höher
- Tastatur und Maus

This CD contains

- loadable Firmware*
- Hilscher TCP/UDP IP Driver
- System Configurator SyCon
- Documentation

for our NetLink Gateways.

- * If there are new firmware versions available you can download it from our homepage.

System Requirements

- PC with 586-, 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 or higher
- Windows NT: Service Pack 3 or higher
- Keyboard and Mouse

Installation des NetLink

Das NetLink MPI wird mit der MPI / PROFIBUS Schnittstelle auf eine S7 MPI / PROFIBUS Schnittstelle oder ein anderes kompatibles Gerät aufgesteckt und verschraubt.

Der Ethernet-Stecker des NetLink wird an einem Hub oder Switch angeschlossen.

Hinweis: Das NetLink MPI kann nur direkt an eine Ethernet/PC-Karte angeschlossen werden, wenn diese die Empfangs- und Sendedatenleitungen automatisch erkennt bzw. ein Cross-over-Adapter dazwischen geschaltet ist.

Set IP Address with
NetIdent Configuration Tool



NetIdent Messages
Manual: Ni_pie.pdf (NetIdent Protocol)



Application

API DLL

Manual: DevDrv.pdf (Device Driver Manual)

TCP/UDP IP Driver DLL

Manual: Drv_lp.pdf (TCP/UDP IP Driver)

TCP/IP Messages

Manual: Drv_lp.pdf (TCP/UDP IP Driver)

Manual: Nlmpi_pie.pdf (Protocol Interface NetLink-MPI)

Ethernet

NetLink-
MPI

Siemens PLC

MPI Messages

Installation NetLink

The NetLink MPI is slided and screwed on a S7 MPI / PROFIBUS interface or another compatible device with the MPI / PROFIBUS interface of the NetLink.

The Ethernet interface of the NetLink is connected to a Hub or Switch.

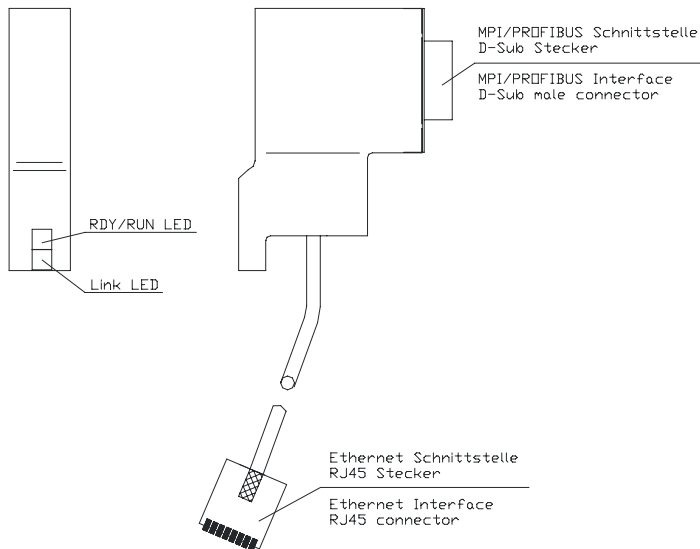
Note: The NetLink MPI can only be connected directly to an Ethernet/PC card, if it detects the receive- and send data line automatically and/or a cross over adaptor is connected between them.

Typ/Type

NL-MPI

Funktion/Function

MPI (Client)



| Anschluss MPI Schnittstelle <i>Connection MPI Interface</i> | Signal <i>Signal</i> | Bedeutung <i>Meaning</i> |
|--|-------------------------|---|
| 1 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| 2 | DGND | Daten- und Versorgungsspannungbezugspotential <i>Reference- and power supply potential</i> |
| 3 | RxD / TxD-P | Empfangs- / Sendedaten-P <i>Receive / Send Data-P</i> |
| 4 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| 5 | DGND | Daten- und Versorgungsspannungbezugspotential <i>Reference- and power supply potential</i> |
| 6 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| 7 | VP | Versorgungsspannung 24 V <i>Power supply 24 V</i> |
| 8 | RxD / TxD-N | Empfangs- / Sendedaten-N <i>Receive / Send Data-N</i> |
| 9 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| Gehäuse / <i>case</i> | shield | Abschirmung / <i>Shield</i> |

Für die Verbindung der MPI Schnittstelle des NetLink an eine Siemens S7 oder ein anderes MPI-fähiges Gerät wird kein Verbindungskabel benötigt, da der NetLink direkt mit der MPI-Schnittstelle auf das Gerät aufgesteckt wird.

Es wird auch keine externe Stromversorgung benötigt, da diese durch die MPI-Schnittstelle bereits gegeben ist.

Achtung: Die Spannungsversorgung des NetLink hat wegen seiner kompakten Größe keinen Verpolungsschutz!

To connect the MPI interface of the NetLink with a Siemens S7 or another MPI capable device, no connection cable is necessary, because the NetLink MPI interface is directly connected to the device.

Also no external power supply is needed, because this is given by the MPI interface.

Caution: The power supply of the NetLink does not have protection against wrong polarity because of its compact size!

Ethernet-Schnittstelle

Ethernet Kabelbelegung am RJ45-Stecker.

| Anschluß mit RJ45 Stecker <i>Connection with RJ45 plug</i> | Signal <i>Signal</i> | Bedeutung <i>Meaning</i> |
|--|--------------------------------|---|
| 1 | TX+ | Sendedaten + / <i>Transmit Data +</i> |
| 2 | TX- | Sendedaten - / <i>Transmit Data -</i> |
| 3 | RX+ | Empfangsdaten + / <i>Receive Data +</i> |
| 4 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| 5 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| 6 | RX- | Empfangsdaten - / <i>Receive Data -</i> |
| 7 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |
| 8 | - | unbenutzt / <i>not used</i> |

Für die Ethernet Schnittstelle wird ein RJ45 Stecker und Twisted Pair Kabel der Kategorie 5 verwendet.

Das Ethernet Kabel besteht aus 4 paarweise verdrehten Adern, bei denen ein Schirm um das gesamte Kabel besteht und jedes Adernpaar innerhalb des Kabels nochmals einzeln geschirmt ist, ein sogenanntes STP Kabel (Shield Twisted Pair).

Die Übertragungsrate beträgt 10 / 100 MBaud.

Ethernet Interface

Ethernet cable connection to the RJ45 plug.

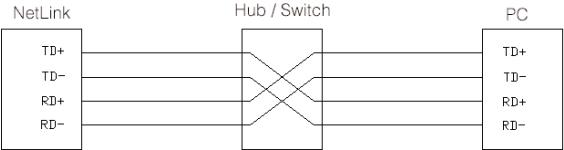
For the Ethernet interface a RJ45 plug and a Twisted Pair Cable Category 5 are used.

The Ethernet cable consists of 4 twisted cores, which are shielded by a shield around the whole cable and each core pair is also shielded separately. This is called STP cable (Shield Twisted Pair).

The transmission rate is 10 / 100 MBaud.

| Ethernet Anschluss Daten / Ethernet Connection Data | |
|--|---|
| Medium | 4 x 2 Twisted Pair Kupferkabel Kat 5 (10 / 100MBaud) / 4 x 2 <i>Twisted Pair copper cable Cat 5 (10 / 100 MBaud)</i> |
| Leitungslänge / <i>Length of cable</i> | zum / <i>to</i> Hub, Switch max. 3m |
| Übertragungsrate / <i>Transmission rate</i> | 10 / 100 MBaud |

Anschluss über Hub/Switch / Connection via Hub/Switch



Installation der Software

Schließen Sie alle Programme!

Legen Sie die CD in das lokale CD ROM Laufwerk. Das Installationsprogramm startet selbständig (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**.

Es wird der Systemkonfigurator SyConND und der Hilscher IP Treiber installiert.

Für den Systemkonfigurator SyCon wird keine Lizenz benötigt, da die Grundversion alle Funktionen zum Betrieb des NetLink beinhaltet.

Software Installation

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 the System Configurator SyConND and the Hilscher IP Driver.

For the System Configurator SyCon no license code is required because the basic version includes all functions for the operation of the NetLink.

Installation SyCon

Bei der Frage nach dem Lizenzcode wählen Sie bitte das Feld **Nein** an, da keine Lizenz benötigt wird. Es wird die Basisversion des Systemkonfigurators installiert, die alle Funktionen zum Betrieb des NetLink enthält.

Installation des IP-Treibers

Wählen Sie **Hilscher IP Treiber** aus dem Installationsmenü oder starten Sie aus dem CD Verzeichnis `\TcpUdplp Driver` das Programm **IpDrvSetup.exe**.

Nach der Installation muss der Hilscher IP Treiber entsprechend dem NetLink konfiguriert werden. Das heißt, es müssen die IP Adresse und die Port Nummer des NetLinks angegeben werden, wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

Installation of SyCon

With the question about the license code please select the field **No**, because no license is needed. The basic version of the System Configurator is installed, which contains all functions for operating the NetLink.

Installation of the IP Driver

Select **Hilscher IP Driver** in the installation menu or start the program **IpDrvSetup.exe** from the CD directory `\TcpUdplp Driver`.

After the installation the Hilscher IP Driver has to be configured according to the NetLink. That means you have to type in the IP address and the Port number of the NetLink, as described in the next section.

Konfiguration des IP-Treibers

Starten Sie das Konfigurationsprogramm des Hilscher IP Treibers mit **Start > Programme > Hilscher IP Driver > IP Driver Setup**.

Geben Sie die konfigurierte IP Adresse des NetLink in das Feld **IP Address** sowie die Port Nummer in das Feld **Port** ein (Um den NetLink eine IP Adresse zuzuweisen, lesen Sie Abschnitt '*Einstellen der IP Adresse*' auf Seite 15). Abweichend von den Standardeinstellungen können noch folgende Änderungen vorgenommen werden:

Port:

Arbeitet der Treiber im Client Modus, muss hier die Portnummer des NetLink angegeben werden unter der das Gerät angesprochen werden kann.

Arbeitet der Treiber als Server, wird hier der Port angegeben auf welchem der Treiber auf eingehende Verbindungen vom NetLink wartet (Grundeinstellung: 1099, Treiber arbeitet als Client).

Protocol:

Hier kann parametrisiert werden, mit welchem Protokoll die Kommunikation stattfinden soll, **TCP/IP** oder **UDP/IP** (Grundeinstellung: TCP/IP).

Mode:

Das Feld Mode dient zur Einstellung des Modus in dem der Treiber arbeitet (**Client** oder **Server**).

Arbeitet der Treiber als Client, wird der Verbindungsaufbau zum eingestellten Gerät aktiv durch den Treiber vorgenommen.

Ist als Mode Server gewählt, wartet der Treiber auf eingehende Verbindungen des eingestellten Gerätes (Grundeinstellung: Client).

Configuration of the IP Driver

Start the configuration program of the Hilscher IP Driver with **Start > Programs > Hilscher IP Driver > IP Driver Setup**.

Enter the configured IP Address of the NetLink in the field IP Address and the Port number in the field **Port** (To assign an IP Address to the NetLink, read section '*Set the IP Address*' on page 15). Deviating from the standard settings the still following changes can be made:

Port:

If the driver works in Client mode, you have to set here the Port number under which the device can be addressed.

If the driver works as Server, here the Port number is given, on which the driver waits for a receiving connection from the NetLink (Default setting: 1099, driver works as Client).

Protocol:

Here you can parameterize with which protocol the communication should take place, TCP/IP or UDP/IP (Default setting TCP/IP).

Mode:

In the field Mode you can set in which mode the driver works (**Client** or **Server**).

If the driver works as Client, the connection built up is done active by the driver.

If the mode Server is selected, the driver waits for receiving connections of the set device (Default setting: Client).

Connect Timeout (ms):

In diesem Feld wird im Client Modus angegeben, wie lange versucht wird eine Verbindung mit dem eingestellten Gerät herzustellen.

Im Server Modus gibt dieses Feld an, wie lange auf eine eingehende Verbindung des parametrierten Gerätes gewartet werden soll.

Connect Timeout (ms):

In this field is set in the Client mode, how long it is tried to built up a connection with the set device.

In Server mode it gives how long it should be waited for a received connection of the parameterized device.

| | IP Address | Port | Protocol | Mode | Connect Timeout [ms] |
|--------------|----------------------|------|----------|--------|----------------------|
| Connection 0 | 192 . 168 . 10 . 190 | 1099 | TCP | Client | 5000 |
| Connection 1 | 0 . 0 . 0 . 0 | 1099 | TCP | Client | 5000 |
| Connection 2 | 0 . 0 . 0 . 0 | 1099 | TCP | Client | 5000 |
| Connection 3 | 0 . 0 . 0 . 0 | 1099 | TCP | Client | 5000 |

Driver Identification: IPDriver V1.000

Program State: READY

Buttons: OK, Abbrechen

Hinweis: Wenn diese Einstellung später nochmals geändert werden soll, ist das Programm **IpDrvSetup.exe** erneut aufzurufen und Programme, welche den Treiber benutzen, müssen ebenfalls neu gestartet werden.

Note: If it is necessary to change the configuration later on, you have to restart the program **IpDrvSetup.exe** again and also the programs which use the driver have to be restarted.

Aufrufen des TCP/UDP IP Treibers

Von eigenen Windows Applikationen können Sie den Treiber benutzen, um auf die Mailboxen bzw. das Prozessabbild (soweit vorhanden) des NetLink zuzugreifen.

Das Manual DRV_IP.PDF beschreibt alle Funktionen des TCP/UDP IP Treibers. Die protokollspezifischen Befehle und Datenstrukturen sind jeweils in einem eigenem Manual beschrieben (NLMPI_PIE.PDF und NLFDL_PIE.PDF). Wenn Sie einen eigenen Treiber schreiben möchten, bieten wir eine Beschreibungen mit einer genauen Definition der Schnittstelle (API) an.

| Feldbus/Protokoll / Fieldbus/Protocol | Manual |
|--|---------------|
| Programmieranleitung zum Hilscher IP Treiber <i>How to use the Hilscher IP Driver</i> | DRV_IP.PDF |
| Programmieranleitung zum Hilscher Device Treiber <i>How to use the Hilscher Device Driver</i> | DEVDRV.PDF |
| Protocol Interface Manual NetIdent | NI_PIE.PDF |
| PROFIBUS MPI | NLMPI_PIE.PDF |
| PROFIBUS FDL | NLFDL_PIE.PDF |

Die Manuals NLMPI_PIE.PDF, NLFDL_PIE.PDF und NI_PIE.PDF finden Sie auf der NetDevices CD im Verzeichnis CD:\Api\Manuals\Pintface\...

Die Manuals DRV_IP.PDF und DEVDRV.PDF finden Sie auf der NetDevices CD im Verzeichnis CD:\Api\Manuals\Driver\....

Call up the TCP/UDP IP Driver

From own Windows applications you can use the driver to get access to the mailbox and/or the process data image (if available) of the NetLink.

The Manual DRV_IP.PDF describes all functions of the TCP/UDP IP driver. The protocol specific commands and data structures are described presently in their own manuals (NLMPI_PIE.PDF and NLFDL_PIE.PDF). If you want to write your own driver, we provide a detailed description of the interface (API).

The manuals NLMPI_PIE.PDF, NLFDL_PIE.PDF and NI_PIE.PDF are on the NetDevices CD in the directory CD:\Api\Manuals\Pintface\...

The DRV_IP.PDF and DEVDRV.PDF manuals you find on the NetDevices CD in the directory CD:\Api\Manuals\Driver\....

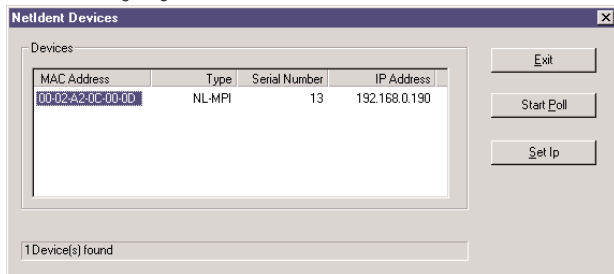
Reserviert

Reserved

Einstellen der IP Adresse

Im Auslieferungszustand hat der NetLink die IP Adresse 0.0.0.0. Um eine IP Adresse einzustellen ist im Systemkonfigurator SyCon das Menü **Einstellungen > Gerätezuordnung > TCP/IP Driver > NetIdent Konfiguration** aufzurufen. Alternativ kann auch **Start > Programme > Hilsscher IP Driver > NetIdent Demo Program** verwendet werden.

Mit der Schaltfläche **Geräte finden/Start Poll** wird das Netzwerk nach Geräten (NetDevices) gescannt. Werden ein oder mehrere Geräte gefunden, werden diese in der Liste mit ihrer MAC-ID angezeigt.



Hat das Gerät schon eine IP Adresse wird diese im Feld **IP Adresse** angezeigt. Ist die angezeigte IP Adresse 0.0.0.0, muss dem Gerät mit der Schaltfläche **IP Adresse setzen/SetIP** eine Adresse zugewiesen werden. Zum manuellen Ändern einer vorhandenen IP Adresse markiert man das Gerät in der Liste und wählt die Schaltfläche **IP Adresse setzen/SetIP**.

Wenn die IP Adresse eingegeben ist, bestätigt man in diesem Fenster mit der Schaltfläche **IP Adresse setzen/SetIP**, um dem NetLink diese Adresse zuzuweisen.

(Hinweise siehe nächste Seite)

Set IP Address

On delivery the NetLink has the IP address 0.0.0.0. To set a IP Address, you have to select the menu **Settings > Device Assignment > TCP/IP Driver > NetIdent Configuration** in the System Configurator SyCon. Alternatively you can also use **Start > Programs > Hilsscher IP Driver > NetIdent Demo Program**.

With the button **Start Poll** the network is scanned for devices (NetDevices). If one or more devices were found, they are shown with their MAC-ID in the list.

If the device already has an IP Address this is shown in the field **IP Address**. If the shown IP Address is 0.0.0.0, an IP Address has to be assigned to the device with the button **SetIP**.

For manual changing of an existing IP address you have to mark the device in the list and then select the **SetIP** button.

If the IP Address is entered, you confirm in this window with the button **SetIP** to assign this address to the NetLink.

(Notes see next page)

Hinweis: Diese IP Adresse ist nur temporär eingestellt. Eine permanente Speicherung der IP Adresse erfolgt erst mit dem Systemkonfigurator SyCon, wie im Abschnitt Konfiguration des NetLink beschrieben.

Hinweis: Zum Einstellen der IP Adresse muss sich das NetLink im gleichen Ethernet Netzwerk (Subnetzwerk) wie der verwendete PC befinden.

Note: This IP Address is only temporarily adjusted. A permanent storage of the IP Address takes place only with the System Configurator SyCon, as described in section Configuration of the NetLink.

Note: To set the IP Address the NetLink has to be in the same Ethernet network (Sub network) as the used PC.

Konfiguration des NetLink

Die Konfiguration des NetLink erfolgt über TCP/IP durch Anschluss an einen Hub oder Switch mit dem am NetLink angeschlossenen Ethernet Kabel.

Starten Sie den Systemkonfigurator SyCon und wählen Sie das Menü **Datei > Neu > NetDevices**.

Rufen Sie nun das Menü **Einfügen > NetLink** auf und wählen Sie das gewünschte Gerät aus, und bestätigen Sie diese Auswahl mit **OK**.

Mit dem Menü **Einstellungen > Parameter** oder einem Doppelklick auf das Gerät öffnet sich das Parameter Fenster. Stellen Sie die IP Adresse (ggf. auch die Netzmaske und die Gatewayadresse) sowie die PROFIBUS Parameter (insbesondere die Stationsadresse und die Busparameter) ein.

Stellen Sie mit **Einstellungen > Gerätezuordnung > CIF TCP/IP Driver** und Angabe der IP Adresse eine Verbindung mit **Connect to Server** zum NetLink her. In der Geräteauswahl ist dann das Gerät anzuhaken.

Mit dem Menü **Online > Download** führen Sie einen Download auf das Gerät durch.

Nach dem Download führt das NetLink selbständig einen Reset durch. Danach ist die neu eingestellte IP Adresse gültig.

Configuration of NetLink

The configuration of the NetLink is made via TCP/IP by connecting it to a Hub or Switch with the Ethernet cable attached to the NetLink.

Start the System Configurator SyCon and select the menu **File > New > NetDevices**.

Now call up the menu **Insert > NetLink** and select the desired device. Confirm this selection by clicking the **OK** button.

With the menu **Settings > Parameter** or a double click on the device the Parameter window opens. Set the IP Address (if necessary also the Net Mask and the Gateway Address) as well as the PROFIBUS Parameter (especially the Station Address and the Busparameter).

Built up a connection to the NetLink with **Settings > Device Assignment > CIF TCP/IP Driver** and type in the IP Address. You have to enable the device in the device assignment by selecting it in the check box.

With the menu **Online > Download** you make a download to the device.

After the download the NetLink executes independently a reset. Afterwards the new set IP Address is valid.

Fehlersuche

Kabel

- Prüfen Sie, ob das Kabel auf der Ethernet-Seite am Hub / Switch richtig festgesteckt ist, sowie das die serielle Schnittstelle auf der S7 angeschlossen ist.

Link LED

- Mit der Link LED des NetLinks kann überprüft werden, ob eine Verbindung zum Ethernet besteht. Ist diese aus, besteht keine Verbindung. Leuchtet die LED, hat das Gerät eine Verbindung zum Ethernet.

Ethernet TCP/IP Schnittstelle

- Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen Ihres PCs.
- Mit dem **ping** Befehl in der Eingabeaufforderung Ihres Betriebssystems können Sie leicht prüfen, ob eine Verbindung über TCP/IP zu dem NetLink möglich ist. Öffnen Sie dazu eine Eingabeaufforderung Ihres Betriebssystems, tippen Sie **ping 192.168.10.190** ein (die IP-Adresse muß der eingestellten Adresse des NetLinks entsprechen) und drücken Sie die Return-Taste. Besteht eine Verbindung, wird dies durch den Text **Antwort von 192.168.10.190 ...** bestätigt. Ansonsten wird eine Zeitüberschreitung angezeigt.

Diagnose mit dem Systemkonfigurator

- Lesen Sie die Daten aus mit dem Menü **Online > Message Monitor**.

Genauere Informationen über den Message Monitor und dessen Funktionen finden Sie im Bedienermanual SyConND / Systemkonfigurator NetDevices.

Trouble Shooting

Cable

- Make sure that the cable is connected to the Hub / Switch on the Ethernet side and that the serial interface is connected to the S7.

Link LED:

- With the Link LED of the NetLink it can be examined whether a connection to the Ethernet exists. If the LED is off, no connection exists. If the LED is on, the device has a connection to the Ethernet.

Ethernet TCP/IP Interface

- Check the network settings of your PCs.
- With the **ping** command in MS-DOS Prompt you can easily check if a connection via TCP/IP to the NetLink is possible. Open the MS-DOS Prompt and enter **ping 192.168.10.190** (the IP address has to be the same as set in the NetLink) and press the Return key. Could a connection be established then the answer is displayed by the following text **Reply from 192.168.10.190 ...** Otherwise a connection timeout is displayed.








Diagnostic using the System Configurator

- Read out the data with the menu **Online > Extended Device Diagnostic**.

More information about the Message Monitor and its functions you find in the operating manual SyConND / System Configurator NetDevices.

Kontrolle der LED Anzeigen

Check the LED Displays

| LED | | Zustand / State | Bedeutung / Meaning |
|---------------------------|---|---|--|
| RDY / RUN rot / red |  | Blinkt (1 Hz) / <i>Flashing (1 Hz)</i> | Bootloader aktiv / <i>Bootloader active</i> |
| |  | Blinkt schnell (10 Hz) / <i>Flashing fast (10 Hz)</i> | Bootvorgang, Firmware wird initialisiert/ <i>Boot process, Firmware is initialized</i> |
| RDY / RUN grün / green |  | Ein / <i>On</i> | Bereit, IP Adresse gesetzt / <i>Ready, IP Address is set</i> |
| |  | Blinkt azyklisch / <i>Flashing acyclic</i> | noch keine IP Adresse oder doppelte Adresse im Netz <i>still no IP Address or double Address in the network</i> |
| |  | Blinkt schnell (10 Hz) / <i>Flashing fast (10 Hz)</i> | Firmware Update in Arbeit / <i>Firmware Update in progress</i> |
| Link LED |  | Ein / <i>On</i> | Es besteht eine Verbindung zum Ethernet / <i>A connection to the Ethernet exists</i> |
| |  | Aus / <i>Off</i> | Der NetLink hat keine Verbindung zum Ethernet / <i>The NetLink has no connection to the Ethernet</i> |

Technische Daten / Technical Data

| | |
|--|--|
| Ethernet Schnittstelle / Ethernet Interface | |
| Übertragungsrate / <i>Transmission rate</i> | 10 / 100 Mbaud |
| Schnittstelle / <i>Interface</i> | 10 / 100 Base-TX, potentialfrei / <i>isolated</i> |
| Steckverbinder/ <i>Connector</i> | RJ45 |
| MPI Schnittstelle / MPI Interface | |
| Zugriff auf / <i>Access to</i> | Datenbausteine, Merker, Peripherie, Zähler, Timer, OP-Status <i>Data block, Bit memory, Peripheral data, Counter, Timer, State of OP-Mode</i> |
| Datenverbindung / <i>data connection</i> | FDL-Telegramme / <i>FDL-Telegrams</i> |
| Übertragungsrate / <i>Transmission rate</i> | max. 12 Mbaud |
| PROFIBUS-Schnittstelle PROFIBUS Interface | |
| | RS485, max 12 Mbaud, potentialgebunden / <i>optically isolated</i> gemäß / <i>according to</i> EN 50170 |
| Betriebsspannung <i>Power Supply</i> | +24 V / 50 mA |
| Betriebstemperatur <i>Operating Temperature</i> | 0 °C - 50 °C |
| Schutzart / <i>Safety Type</i> | IP 20 |
| Maße (L x B x H) <i>Dimensions (L x W x H)</i> | 65 x 48 x 16 mm |
| Gewicht / <i>Weight</i> | ca. 140 g mit Kabel / <i>with cable</i> |
| | |

Haftungsausschluss

Der Inhalt dieses Manuals wurde auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass 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.



**Bei weiteren Fragen
wenden Sie sich bitte an
Ihren lokalen Distributor
oder**

**If you have any question
please contact
your local Distributor
or**

Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

Rheinstraße 15 • D-65795 Hattersheim

Tel.: +49 (0) 61 90/99 07-0 • Fax: +49 (0) 61 90/99 07-50

email: sales@hilscher.com • Homepage: <http://www.hilscher.com>

Technische Unterstützung

Technical Support

Tel.: +49 (0) 61 90/99 07-99 • email: hotline@hilscher.com

Please notice:

*Windows 95/98/ME and Windows NT/2000/CE/XP are registered trademarks of Microsoft Corporation
Simens S7 is a registered trademark of Siemens AG*