



**Bediener-Manual**  
**cifX TCP/IP-Server**  
**Diagnoseverbindung über Ethernet**  
**V 2.0.13.0**

**Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH**

**[www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)**

DOC100610OI01DE | Revision 1 | Deutsch | 2010-06 | Freigegeben | Öffentlich

# Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG .....	3
1.1	Über dieses Handbuch .....	3
1.1.1	Änderungsübersicht.....	3
1.1.2	Konventionen in diesem Handbuch.....	3
1.2	Rechtliche Hinweise .....	4
1.2.1	Copyright .....	4
1.2.2	Wichtige Hinweise .....	4
1.2.3	Haftungsausschluss .....	5
1.2.4	Gewährleistung.....	5
1.2.5	Exportbestimmungen .....	6
1.2.6	Eingetragene Warenzeichen .....	6
1.3	Angaben zum cifX TCP/IP-Server .....	7
1.3.1	Wo liegt die Datei cifXTCPServer.exe?.....	7
1.3.2	Bezug auf Treiber und Software.....	7
1.3.3	Dokumentationen .....	7
2	CIFX TCP/IP-SERVER-PROGRAMM .....	8
2.1	Systemanforderungen .....	8
2.2	Voraussetzungen TCP/IP-Kommunikation .....	9
2.3	Systemübersicht für Ferndiagnose über Ethernet .....	10
2.4	Kommunikation über cifX TCP/IP-Server .....	12
3	VERZEICHNISSE .....	14
3.1	Abbildungsverzeichnis .....	14
3.2	Tabellenverzeichnis .....	14
4	KONTAKTE .....	15

# 1 Einleitung

## 1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Voraussetzungen, die Grundlagen und die Handhabung des **cifX TCP/IP Server for SYCON.net** und dessen Benutzeroberfläche **TCP/IP Server for cifX** für die TCP/IP-Kommunikation.

### 1.1.1 Änderungsübersicht

Index	Datum	Version	Kapitel	Änderungen
1	29.06.2010	V 2.0.13.0	Alle	erstellt

### 1.1.2 Konventionen in diesem Handbuch

Handlungsanweisungen, ein Ergebnis eines Handlungsschrittes bzw. Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:

#### Handlungsanweisungen:

➤ <Anweisung>

oder

1. <Anweisung>

2. <Anweisung>

#### Ergebnisse:

↻ <Ergebnis>

#### Hinweise:



**Wichtig:** <Wichtiger Hinweis>



**Hinweis:** <Hinweis>



<Hinweis, wo Sie weitere Informationen finden können>

## 1.2 Rechtliche Hinweise

### 1.2.1 Copyright

© 2008-2010 Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Bilder, Fotografien und Texte der Begleitmaterialien (Benutzerhandbuch, Begleittexte, Dokumentation etc.) sind durch deutsches und internationales Urheberrecht sowie internationale Handels- und Schutzbestimmungen geschützt. Sie sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht berechtigt, diese vollständig oder teilweise durch technische oder mechanische Verfahren zu vervielfältigen (Druck, Fotokopie oder anderes Verfahren), unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu übertragen. Es ist Ihnen untersagt, Veränderungen an Copyrightvermerken, Kennzeichen, Markenzeichen oder Eigentumsangaben vorzunehmen. Darstellungen werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Die in diesem Dokument enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind möglicherweise Marken bzw. Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und können warenzeichen-, marken- oder patentrechtlich geschützt sein. Jede Form der weiteren Nutzung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch den jeweiligen Inhaber der Rechte.

### 1.2.2 Wichtige Hinweise

Das Benutzerhandbuch, Begleittexte und die Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Fehler können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Eine Garantie, die juristische Verantwortung für fehlerhafte Angaben oder irgendeine Haftung kann daher nicht übernommen werden. Sie werden darauf hingewiesen, dass Beschreibungen in dem Benutzerhandbuch, den Begleittexte und der Dokumentation weder eine Garantie, noch eine Angabe über die nach dem Vertrag vorausgesetzte Verwendung oder eine zugesicherte Eigenschaft darstellen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Benutzerhandbuch, die Begleittexte und die Dokumentation nicht vollständig mit den beschriebenen Eigenschaften, Normen oder sonstigen Daten der gelieferten Produkte übereinstimmen. Eine Gewähr oder Garantie bezüglich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation, sowie zugehörige Benutzerhandbücher, Begleittexte und Dokumentationen jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, ohne zur Anzeige der Änderung verpflichtet zu sein. Änderungen werden in zukünftigen Manuals berücksichtigt und stellen keine Verpflichtung dar; insbesondere besteht kein Anspruch auf Überarbeitung gelieferter Dokumente. Es gilt jeweils das Manual, das mit dem Produkt ausgeliefert wird.

Die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH haftet unter keinen Umständen für direkte, indirekte, Neben- oder Folgeschäden oder Einkommensverluste, die aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen entstehen.

### 1.2.3 Haftungsausschluss

Die Software wurde von der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH sorgfältig erstellt und getestet und wird im reinen Ist-Zustand zur Verfügung gestellt. Es kann keine Gewährleistung für die Leistungsfähigkeit und Fehlerfreiheit der Software für alle Anwendungsbedingungen und -fälle und die erzielten Arbeitsergebnisse bei Verwendung der Software durch den Benutzer übernommen werden. Die Haftung für etwaige Schäden, die durch die Verwendung der Hard- und Software oder der zugehörigen Dokumente entstanden sein könnten, beschränkt sich auf den Fall des Vorsatzes oder der grob fahrlässigen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt.

Es ist strikt untersagt, die Software in folgenden Bereichen zu verwenden:

- für militärische Zwecke oder in Waffensystemen;
- zum Entwurf, zur Konstruktion, Wartung oder zum Betrieb von Nuklearanlagen;
- in Flugsicherungssystemen, Flugverkehrs- oder Flugkommunikationssystemen;
- in Lebenserhaltungssystemen;
- in Systemen, in denen Fehlfunktionen der Software körperliche Schäden oder Verletzungen mit Todesfolge nach sich ziehen können.

Sie werden darauf hingewiesen, dass die Software nicht für die Verwendung in Gefahrumgebungen erstellt worden ist, die ausfallsichere Kontrollmechanismen erfordern. Die Benutzung der Software in einer solchen Umgebung geschieht auf eigene Gefahr; jede Haftung für Schäden oder Verluste aufgrund unerlaubter Benutzung ist ausgeschlossen.

### 1.2.4 Gewährleistung

Obwohl die Hard- und Software mit aller Sorgfalt entwickelt und intensiv getestet wurde, übernimmt die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH keine Garantie für die Eignung für irgendeinen Zweck, der nicht schriftlich bestätigt wurde. Es kann nicht gewährleistet werden, dass die Hard- und Software Ihren Anforderungen entspricht, die Verwendung der Software unterbrechungsfrei und die Software fehlerfrei ist. Eine Garantie auf Nichtübertretung, Nichtverletzung von Patenten, Eigentumsrecht oder Freiheit von Einwirkungen Dritter wird nicht gewährt. Weitere Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich Marktgängigkeit, Rechtsmangelfreiheit, Integrierung oder Brauchbarkeit für bestimmte Zwecke werden nicht gewährt, es sei denn, diese sind nach geltendem Recht vorgeschrieben und können nicht eingeschränkt werden. Gewährleistungsansprüche beschränken sich auf das Recht, Nachbesserung zu verlangen.

## 1.2.5 Exportbestimmungen

Das gelieferte Produkt (einschließlich der technischen Daten) unterliegt den gesetzlichen Export- bzw. Importgesetzen sowie damit verbundenen Vorschriften verschiedener Länder, insbesondere denen von Deutschland und den USA. Die Software darf nicht in Länder exportiert werden, in denen dies durch das US-amerikanische Exportkontrollgesetz und dessen ergänzender Bestimmungen verboten ist. Sie verpflichten sich, die Vorschriften strikt zu befolgen und in eigener Verantwortung einzuhalten. Sie werden darauf hingewiesen, dass Sie zum Export, zur Wiederausfuhr oder zum Import des Produktes unter Umständen staatlicher Genehmigungen bedürfen.

## 1.2.6 Eingetragene Warenzeichen

Windows® 2000 / Windows® XP / Windows® Vista / Windows® 7 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen erwähnten Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen rechtmäßigen Inhaber.

## 1.3 Angaben zum cifX TCP/IP-Server

### 1.3.1 Wo liegt die Datei cifXTCPServer.exe?

Das cifX TCP/IP-Server-Programm befindet sich auf der CIFX-DVD im Verzeichnis `Tools\cifXTCPServer\` oder auf der entsprechenden Treiber-CD im Verzeichnis `Sources\cifXTCPServer\` und hat den Namen `cifXTCPServer.exe`. Das Programm muss nicht installiert, sondern braucht nur ausgeführt werden.

#### 1.3.1.1 cifXTCP/IP-Server für verschiedene Betriebssysteme

Der cifX TCP/IP-Server ist für folgende Betriebssysteme erhältlich:

Betriebssystem	Ablage cifX TCP/IP-Server auf CD
Windows® CE	(nur für zukünftige Anwendungen)
Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7	CIFX-CD (2010-06-1)
Linux	CD NXDRV-Linux (2010-06-1)
QNX	CD NXDRV-QNX (2010-06-1)
VX Works	CD NXDRV-VXWorks (2010-06-1)

Tabelle 1: cifX TCP/IP-Server für verschiedene Betriebssysteme

### 1.3.2 Bezug auf Treiber und Software

Treiber und Software		Software-Version
cifX Device Driver		1.0.x.x
netX Configuration Tool-Setup:	netX Configuration Tool.exe	1.0500.x.x
SYCON.net:	SYCONnet netX setup.exe	V1.210.x.x

Tabelle 2: Bezug auf Treiber und Software

### 1.3.3 Dokumentationen



Weitere Informationen zur Hardware- und Software-Installation und zu den Voraussetzungen finden Sie im Benutzerhandbuch **cifX-Karten Real-Time-Ethernet**, im Benutzerhandbuch **cifX-Karten PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, AS-Interface, CompoNet, CC-Link** sowie im Bediener-Manual **cifX Device Driver** auf der Produkt-DVD Ihrer cifX-Karte.

## 2 cifX TCP/IP-Server-Programm

Das Programm **cifX TCP/IP Server for SYCON.net** ermöglicht eine Ferndiagnose über Ethernet. Dazu wird mithilfe der Konfigurationssoftware **SYCON.net** von einem PC 1 (Remote-PC) über ein TCP/IP-Netzwerk (Ethernet) auf eine in PC 2 installierte cifX-Karte zugegriffen.

### 2.1 Systemanforderungen

Die folgenden Systemanforderungen gelten für die TCP/IP-Kommunikation:

- PC 1 (Remote-PC) und PC 2 (mit cifX-Karte) je mit 1 GHz Prozessor oder höher
- Betriebssystem: Windows® 2000 / Windows® XP / Windows® Vista / Windows® 7
- Internet Explorer 5.5 oder höher
- Freier Platz auf der Festplatte: ca. 400 MByte
- DVD-Laufwerk
- RAM: minimal 512 MByte, empfohlen 1024 MByte
- Grafikauflösung: minimal 1024 x 768 Pixel
- Tastatur und Maus für Eingabe und Betrieb

## 2.2 Voraussetzungen TCP/IP-Kommunikation

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit von PC 1 (Remote-PC) über TCP/IP auf die cifX-Karte in PC 2 zugegriffen werden kann:

Nr.	PC 1 (Remote-PC)	PC 2
<b>Hardware-Installation</b>		
1	PC 1 (Remote-PC) und PC 2 müssen über TCP/IP miteinander verbunden sein, d. h. über ein Ethernet-Netzkabel.	
2		Die cifX-Karte muss im PC 2 eingebaut sein.
<b>Software-Installation</b>		
3		Der <b>cifX Device Driver</b> (ab V1.0.x.x) muss auf dem PC 2 installiert sein.
4	Die Konfigurationssoftware <b>SYCON.net</b> muss auf dem PC 1 (Remot-PC) installiert sein.	Auf dem PC 2 muss die Konfigurationssoftware <b>SYCON.net</b> installiert sein oder ein anderes Anwendungsprogramm, um einen Firmware-Download oder einen Konfigurations-Download auf die cifX-Karte (Master) zu ermöglichen. Bei einer cifX-Karte (Slave) kann dazu auch das Programm <b>netX Configuration Tool</b> installiert werden.
<b>Betrieb</b>		
5		Die cifX-Karte in PC 2 muss betriebsbereit sein, d. h. die Firmware und die Konfiguration müssen bereits auf die cifX-Karte geladen sein.
6		Das Serverprogramm <b>cifX TCP/IP Server for SYCON.net</b> muss auf dem PC 2 gestartet sein.
7	Die Konfigurationssoftware <b>SYCON.net</b> muss auf dem PC 1 (Remot-PC) gestartet sein.	
8	Für Master-Geräte: Vom Master-DTM in PC 1 (Remot-PC) muss über den cifX TCP/IP-Server eine Online-Verbindung zum Master-Gerät in PC 2 hergestellt werden. Für Slave-Geräte: Vom Slave-DTM in PC 1 (Remot-PC) muss über den cifX TCP/IP-Server eine Online-Verbindung zum Slave-Gerät in PC 2 hergestellt werden.	

Tabelle 3: Voraussetzungen für die TCP/IP-Kommunikation

## 2.3 Systemübersicht für Ferndiagnose über Ethernet

Über Ethernet kann das Programm **SYCON.net** für Diagnosezwecke eine Verbindung zu einem anderen PC herstellen, in welchem die cifX-Karte installiert ist (im Beispiel PC 2).

Die Systemübersicht in *Abbildung 1* zeigt welche Komponenten auf welchem PC installiert sein müssen und wie diese miteinander kommunizieren, damit die Diagnosefunktionen genutzt werden können.

Folgende Software-Komponenten sind für PC 1 (Remote-PC) notwendig:

- Programm **SYCON.net** (enthält die mitinstallierte Komponente Online Data Manager ODMV3)

Folgende Software-Komponenten sind für PC 2 notwendig:

- Server Programm (cifX TCP/IP-Server)
- Gerätetreiber (cifX Device Driver)

sowie für den Firmware-Download und den Konfigurations-Download:

- Programm **SYCON.net** mit ODMV3 (für Master oder Slave) oder
- Konfigurations- und Diagnoseprogramm **netX Configuration Tool** (nur für Slave) oder
- ein alternatives Anwenderprogramm (für Master oder Slave)

Beispiel: IP-Adresse PC 1: 192.168.6068

IP-Adresse PC 2: 192.168.6052

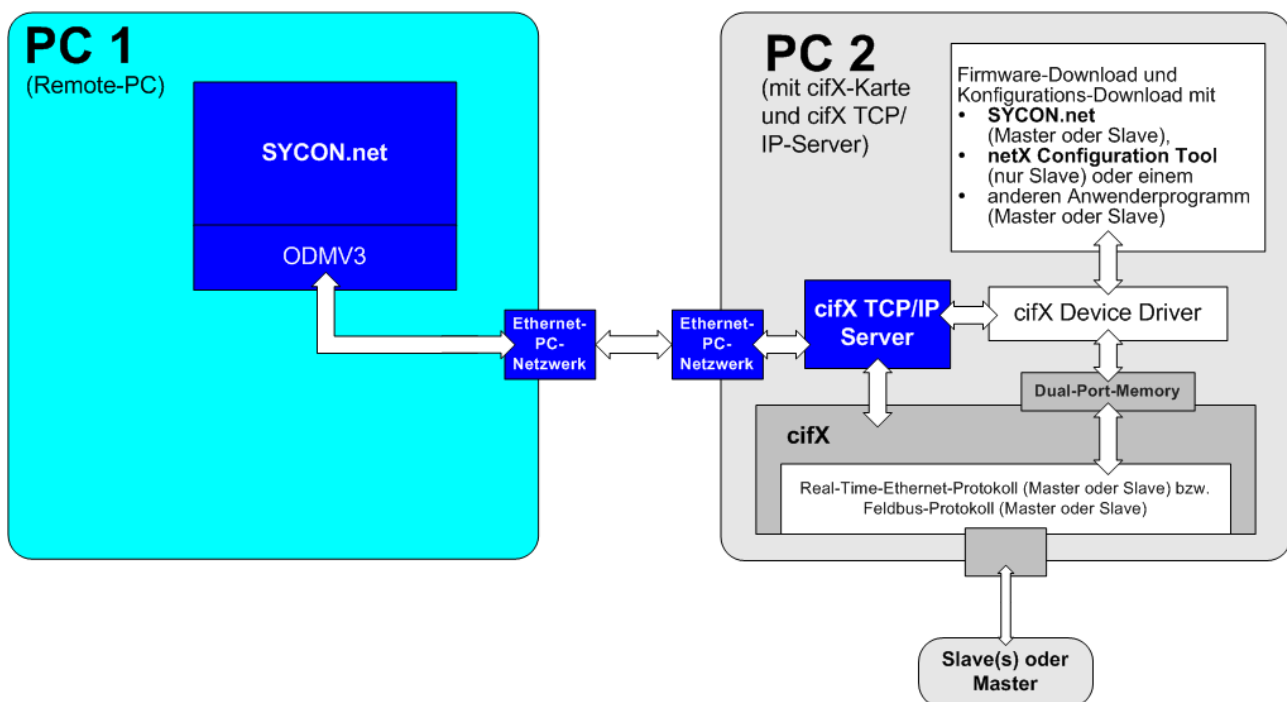


Abbildung 1: Systemübersicht cifX (Master oder Slave) mit Ferndiagnose über Ethernet

Die *Abbildung 1* zeigt den Fall, dass die cifX-Karte in PC 1 als Master arbeitet mit mehreren angeschlossenen Slave-Geräten oder als Slave. Für die Ferndiagnose sind zusätzlich erforderlichen (blau eingezeichnet): cifX TCP/IP-Server auf PC 1, PC 2, **SYCON.net** mit ODMV3 auf PC 2, Ethernet-PC-Netzwerk von PC 1 zu PC 2.

**Hinweis:**

1. Die in *Abbildung 1* auf Seite 10 dargestellte Verbindung ist ausschließlich für Diagnosezwecke nutzbar.

2. Ein Firmware-Download mit **SYCON.net** von PC 1 in die cifX-Karte in PC 2 kann nicht ausgeführt werden. Ein Firmware-Download in die cifX-Karte kann von PC 2 aus durchgeführt werden:

- mit dem Programm **SYCON.net** (Master oder Slave) bzw.
- mit dem Programm **netX Configuration Tool** (nur Slave),  
wie in *Abbildung 1* auf Seite 10 dargestellt.

3. Ein Konfigurations-Download mit **SYCON.net** von PC 1 in die cifX-Karte in PC 2 kann nicht ausgeführt werden, weil die Konfigurationsdatei nicht auf dem PC gespeichert wird. Ein Konfigurations-Download in die cifX-Karte kann von PC 2 aus durchgeführt werden:

- mit dem Programm **SYCON.net** (Master oder Slave) bzw.
  - mit dem Programm **netX Configuration Tool** (nur Slave),  
wie in *Abbildung 1* auf Seite 10 dargestellt.
-

## 2.4 Kommunikation über cifX TCP/IP-Server

Um zwischen PC 1 (Remote-PC) und der cifX-Karte in PC 2 eine Ethernet-Verbindung herzustellen, müssen die Voraussetzungen aus Abschnitt *Voraussetzungen TCP/IP-Kommunikation* auf Seite 9 erfüllt sein.

Vorgehen:

1. Die Konfigurationssoftware **SYCON.net** auf PC 1 (Remot-PC) starten.
  2. Auf PC 2 die Datei *cifXTCPServer.exe* starten.
- Auf PC 2 wird das Fenster **TCP/IP Server for cifX** angezeigt:

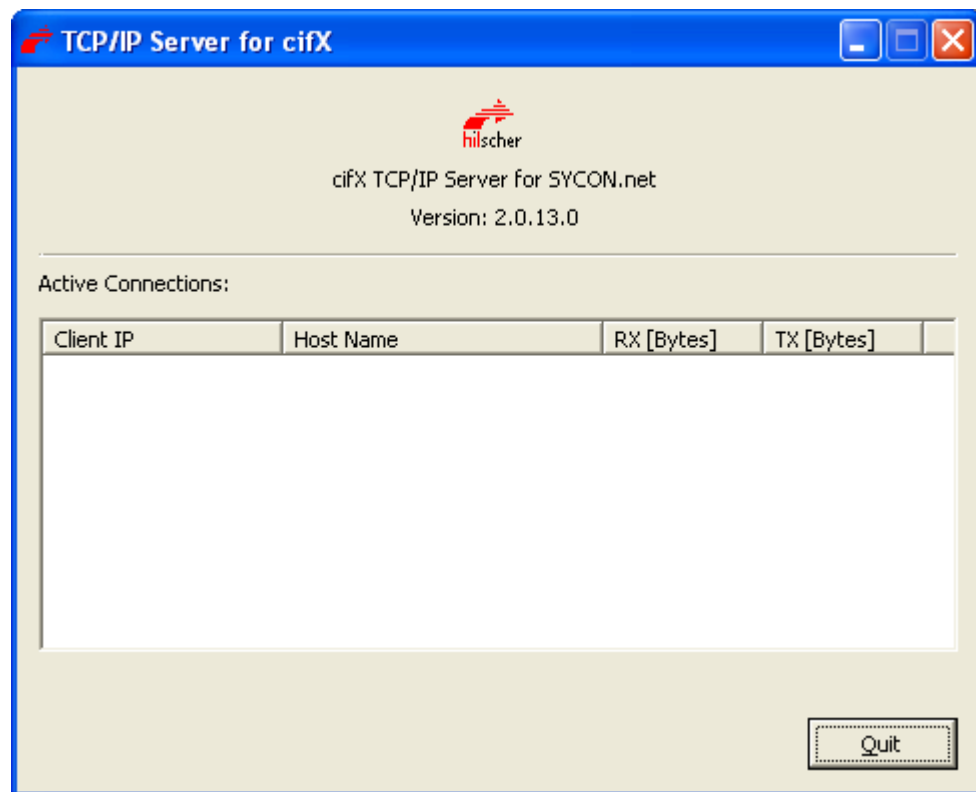


Abbildung 2: Fenster „TCP/IP Server for cifX“ (auf PC 2), keine TCP/IP-Verbindung

3. In der Konfigurationssoftware **SYCON.net** an PC 1 (Remot-PC) eine Online-Verbindung vom DTM in PC 1 (Remot-PC) zur cifX-Karte in PC 2 herstellen.



➤ Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Online-Hilfe der Konfigurationssoftware SYCON.net bzw. des DTM.

Für Master-Geräte:

- Vom Master-DTM in PC 1 (Remot-PC) eine Online-Verbindung zum Master-Gerät in PC 2 herstellen.

Für Slave-Geräte:

- Vom Slave-DTM in PC 1 (Remot-PC) eine Online-Verbindung zum Slave-Gerät in PC 2 herstellen.

- Die Ethernet-Verbindung vom DTM in PC 1 (Remot-PC) zur cifX-Karte in PC 2 erscheint im Fenster **TCP/IP Server for cifX**:

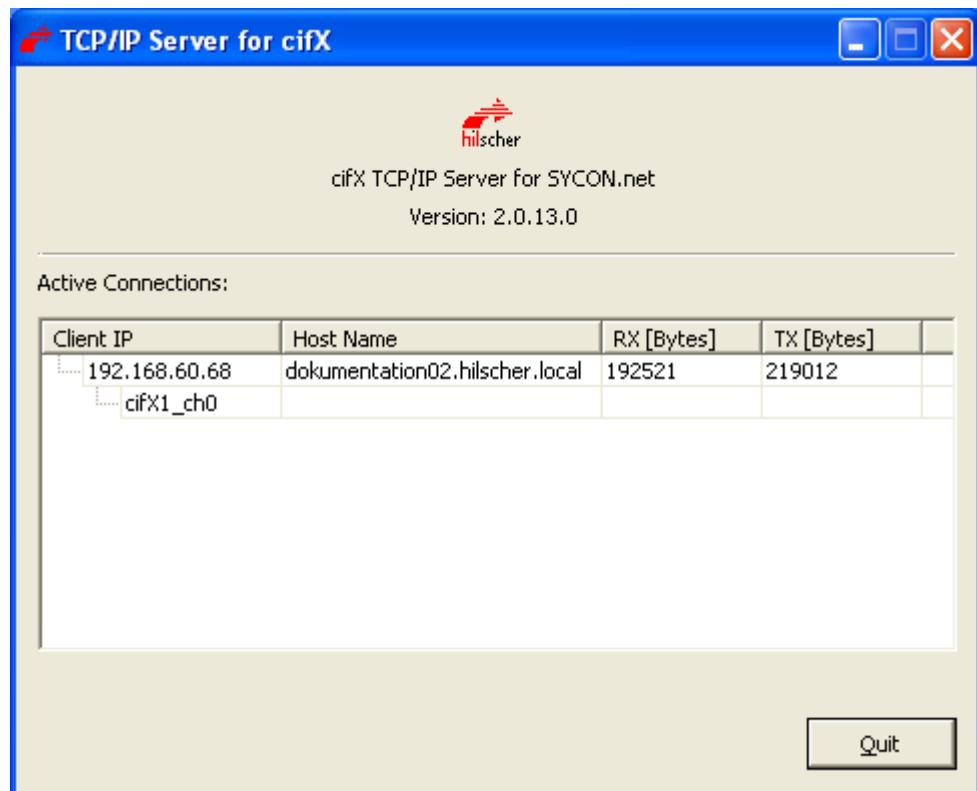


Abbildung 3: Fenster „TCP/IP Server for cifX“ (auf PC 2), TCP/IP-Verbindung zur cifX-Karte 1/ Kanal<sup>0</sup>

Anzeige	Beschreibung
Active Connections	Alle aktiven Ethernet-Verbindungen von einem Remote-PC (im Beispiel PC 1) über den cifX TCP/IP-Server zu einer cifX-Karte in einem anderen PC (im Beispiel PC 2) werden angezeigt.
Client IP	Die IP-Adresse des Remote-PC wird angezeigt (im Beispiel PC 1: 192.168.6068). Zusätzlich erscheinen die Kartenkennung cifX[Karten-ID 0...N] und der belegte Kanal _ch[Kanal-Nummer 0...5] (im Beispiel cifX1_ch0). Ohne Firmware- bzw. Konfigurations-Download auf die Karte, erscheint nur der Systemkanal „_SYS“ (zum Beispiel cifX0_SYS).
Host Name	Name des Remote-PC im Netzwerk
RX [Bytes]	Empfangsdaten in [Bytes]
TX [Bytes]	Sendedaten in [Bytes]

Tabelle 4: Beschreibung Fenster „TCP/IP Server for cifX“

## 3 Verzeichnisse

### 3.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Systemübersicht cifX (Master oder Slave) mit Ferndiagnose über Ethernet	10
Abbildung 2: Fenster „TCP/IP Server for cifX“ (auf PC 2), keine TCP/IP-Verbindung	12
Abbildung 3: Fenster „TCP/IP Server for cifX“ (auf PC 2), TCP/IP-Verbindung zur cifX-Karte 1/ Kanal°0	13

### 3.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: cifX TCP/IP-Server für verschiedene Betriebssysteme	7
Tabelle 2: Bezug auf Treiber und Software	7
Tabelle 3: Voraussetzungen für die TCP/IP-Kommunikation	9
Tabelle 4: Beschreibung Fenster „TCP/IP Server for cifX“	13

## 4 Kontakte

### Hauptsitz

#### Deutschland

Hilscher Gesellschaft für  
Systemautomation mbH  
Rheinstrasse 15  
65795 Hattersheim  
Telefon: +49 (0) 6190 9907-0  
Fax: +49 (0) 6190 9907-50  
E-Mail: [info@hilscher.com](mailto:info@hilscher.com)

#### Support

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

### Niederlassungen

#### China

Hilscher Ges.f.Systemaut. mbH  
Shanghai Representative Office  
200010 Shanghai  
Telefon: +86 (0) 21-6355-5161  
E-Mail: [info@hilscher.cn](mailto:info@hilscher.cn)

#### Support

Telefon: +86 (0) 21-6355-5161  
E-Mail: [cn.support@hilscher.com](mailto:cn.support@hilscher.com)

#### Frankreich

Hilscher France S.a.r.l.  
69500 Bron  
Telefon: +33 (0) 4 72 37 98 40  
E-Mail: [info@hilscher.fr](mailto:info@hilscher.fr)

#### Support

Telefon: +33 (0) 4 72 37 98 40  
E-Mail: [fr.support@hilscher.com](mailto:fr.support@hilscher.com)

#### Indien

Hilscher India Pvt. Ltd.  
New Delhi - 110 025  
Telefon: +91 11 40515640  
E-Mail: [info@hilscher.in](mailto:info@hilscher.in)

#### Italien

Hilscher Italia srl  
20090 Vimodrone (MI)  
Telefon: +39 02 25007068  
E-Mail: [info@hilscher.it](mailto:info@hilscher.it)

#### Support

Telefon: +39/02 25007068  
E-Mail: [it.support@hilscher.com](mailto:it.support@hilscher.com)

#### Japan

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

#### Support

Telefon: +81 (0) 3-5362-0521  
E-Mail: [jp.support@hilscher.com](mailto:jp.support@hilscher.com)

#### Korea

Hilscher Korea Inc.  
Suwon-Si, 443-810  
Telefon: +82-31-204-6190  
E-Mail: [info@hilscher.kr](mailto:info@hilscher.kr)

#### Schweiz

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

#### Support

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

#### USA

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

#### Support

Telefon: +1 630-505-5301  
E-Mail: [us.support@hilscher.com](mailto:us.support@hilscher.com)