



## Datenblatt CODESYS EtherNet/IP Scanner SL

CODESYS EtherNet/IP Scanner ist eine Zusatzoption für CODESYS-kompatible Steuerungen. Auf Basis von Standard-Ethernet-Ports werden aus diesen Geräten EtherNet/IP-Scanner. Die Buskonfiguration erfolgt direkt im CODESYS Development System. Derart konfigurierte Geräte tauschen Echtzeit-Ethernet-Nachrichten mit angeschlossenen EtherNet/IP-Adaptoren aus.

### Produktbeschreibung

Im Standard-Setup des CODESYS Development Systems ist bereits ein spezifischer EtherNet/IP-Konfigurator integriert. Zur Nutzung benötigt der Anwender eine Lizenz, die entweder bereits im Zielsystem hinterlegt ist [1] oder nachträglich hinzugebucht werden kann [2]. Darüber hinaus ist ein Protokollstack erforderlich, der die EtherNet/IP-Kommunikation auf dem konfigurierten Ethernet-Port realisiert. Dieser Stack wird zusammen mit der Lizenz in Form einer CODESYS-Bibliothek ausgeliefert. Alternativ können Hilscher-Feldbuskarten mit integriertem Protokollstack eingesetzt werden.

Ist CODESYS EtherNet/IP Scanner auf dem zu programmierenden Gerät lizenziert, so kann es in Echtzeit mit angeschlossenen Adaptern kommunizieren und deren Eingänge lesen bzw. Ausgänge schreiben. Sämtliche Parameter für die Kommunikation werden im Konfigurator vorgegeben, wie z. B. IP-Adressen der Netzwerkkarte und des Adapters, die Verbindungen (Connections) und deren Eigenschaften, die RPI (Requested Packet Interval) sowie User Parameter. Anhand einer Servicebibliothek kann der Anwender aus der IEC 61131-3-Applikation azyklisch auf die Remote-Adapter zugreifen, z. B. um Attribute zu lesen oder zu schreiben.

- [1] Gerätehersteller können ihre Produkte mit CODESYS EtherNet/IP Scanner ausstatten und vorab lizenzieren. In den SoftSPS-Systemen von 3S-Smart Software Solutions wie z. B. CODESYS Control Win oder CODESYS Control for Raspberry Pi ist die Nutzungslizenz bereits enthalten.
- [2] Anwender können einzelne, kompatible Geräte mit CODESYS EtherNet/IP Scanner SL erweitern. Die Lizenz wird auf einem speziellen Gerätedongle (CODESYS Key) oder einem Software-Lizenzcontainer (Soft Key) auf dem gewünschten Gerät hinterlegt.

### Konfigurator

Für IEC und NetX Stack stehen die selben Konfiguratorseiten zur Verfügung.

Editoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet Bus Editor</li> <li>• EtherNet/IP Scanner Editor</li> <li>• EtherNet/IP Remote Adapter Editor</li> </ul>
Kommunikationseinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Adresse</li> <li>• Electronic Keying</li> <li>• EtherNet/IP Verbindungen inklusive Konfigurationsdaten</li> <li>• Input/Output Assembly Layout</li> <li>• Anwender-spezifische Konfigurationsparameter</li> <li>• Verhalten bei Verbindungsfehlern (nicht NetX)</li> </ul>
Validierung der Konfiguration	unterstützt
Diagnose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige des Gerätezustands im Gerätebaum</li> <li>• Anzeige von Verbindungsfehlern auf der Statusseite</li> </ul>
EDS Import	unterstützt
Generisches Gerät	unterstützt, für Geräte ohne EDS Datei
Geräte Scan	unterstützt (nicht NetX)

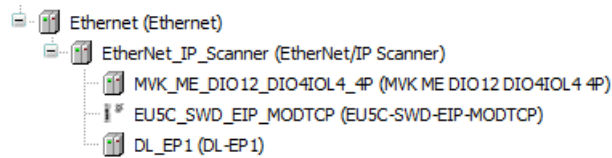


Bild 1: Gerätebaum

**General**

**Address Settings**

IP Address: 192 . 168 . 0 . 2

**Electronic Keying**

Keying Options

Compatibility Check

Strict Identity Check

Check Device Type 43

Check Vendor Code 322

Check Product Code 102

Check Major Revision 1

Check Minor Revision 6

Restore default values

Bild 2: Allgemeine Kommunikationseinstellungen

Connection Name	RPI (ms)	O->T size (bytes)	T->O size (bytes)	Proxy Config size (bytes)	Target Config size (bytes)	Connection Path
1. Exclusive Owner	10	80	80		64	20 04 24 66 2C 64 2C 65
2. Input Only	10	0	80		64	20 04 24 66 2C C1 2C 65

Configuration Data

Symbolic values

Parameters	Value	Unit	Datatype	Minimum	Maximum	Default	Help String
<b>Exclusive Owner</b>							
Target Config data							
Channel IO-1	1		SINT	1	4	1	Channel selector
Module identifier	INACTIVE		SINT			INACTIVE	Module selector
Data hold time	0		SINT	0	127	0	Data hold time [ x 10ms ]
ID tag data block size	4Byte		SINT			4Byte	ID tag data block size [bytes], can be obtained from the data
Overload detection	On		SINT			On	Overload detection
Overcurrent detection	On		SINT			On	Overcurrent detection
Edge controlled UID reading	Off		SINT			Off	Edge controlled reading of UID
ID tag number of blocks	0		USINT	0	255	0	ID tag number of blocks [bytes], can be obtained from the d
Channel IO-2	2		SINT	1	4	2	Channel selector
Module identifier	INACTIVE		SINT			INACTIVE	Module selector
Data hold time	0		SINT	0	127	0	Data hold time [ x 10ms ]
ID tag data block size	4Byte		SINT			4Byte	ID tag data block size [bytes], can be obtained from the data
Overload detection	On		SINT			On	Overload detection
Overcurrent detection	On		SINT			On	Overcurrent detection
Edge controlled UID reading	Off		SINT			Off	Edge controlled reading of UID
ID tag number of blocks	0		USINT	0	255	0	ID tag number of blocks [bytes], can be obtained from the d

Bild 3: EtherNet/IP Verbindungen

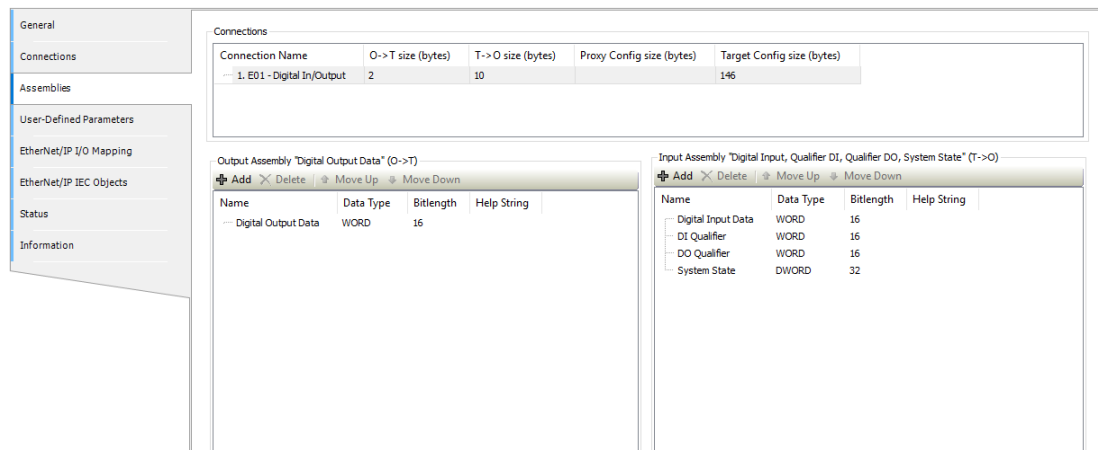


Bild 4: Assembly Layout

## IEC Stack

Folgende Tabelle beschreibt die Funktionalität des CODESYS IEC Stacks.

Unterstützte Plattformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32/64 bit</li> <li>• Little/Big Endian</li> </ul>
Spezifikation	CIP Networks Library Volume 1 und 2
max. Anzahl Slaves	keine Begrenzung
max. Anzahl Verbindungen	keine Begrenzung
Verbindungstypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class 1 (I/O Messaging)</li> <li>• Class 3 (Explicit Messaging)</li> <li>• UCMM</li> </ul>
I/O Verbindungstypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Point to Point und Multicast</li> <li>• Zyklische Übertragung</li> <li>• Exclusive Owner, Listen Only, Input Only</li> </ul>
Minimale RPI	1 ms
Unterstützte Objekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identity Objekt</li> <li>• Message Router Objekt</li> <li>• Connection Manager Objekt</li> <li>• TCP/IP Interface Objekt</li> <li>• EtherNet Link Objekt</li> </ul>
Large ForwardOpen	nicht unterstützt
CIP Motion	nicht unterstützt
CIP Sync	nicht unterstützt
Device Level Ring (DLR)	nicht unterstützt

## NetX Stack

Die Funktionalitäten des Hilscher NetX Stacks entnehmen Sie bitte dem Datenblatt der Firma Hilscher.

Unterstützte Plattformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 bit</li> <li>• Little Endian</li> </ul>
--------------------------	---

## API

Es stehen Bausteine für folgende ENIP Services zur Verfügung:

EtherNet/IP Services IEC-Bibliothek

- Get\_Attributes\_All, Get\_Attribute\_Single
- Set\_Attributes\_All, Set\_Attribute\_Single
- Start/Stop/Reset
- Apply\_Attributes
- NOP
- Generic\_Service
- Visualisierungs-Templates

Die Bibliothek wird auch von der NetX Implementierung unterstützt!

---

API IEC Stack

- Status und Diagnosevariablen für Scanner und Adaptern
- Ethernet Status Informationen
- Reset von Scanner und Adapter
- Generische Device Diagnose
- Reconfigure

---

API NetX Stack

- Generische Device Diagnose
- Reconfigure

Keine zusätzlichen API Funktionen verfügbar.

---

## Allgemeine Informationen

### Anbieter:

CODESYS GmbH  
 Memminger Straße 151  
 87439 Kempten  
 Deutschland

### Support:

<https://support.codesys.com>

### Artikelname:

CODESYS EtherNet/IP Scanner SL

### Artikelnummer:

2303000007

### Vertrieb:

CODESYS Store

<https://store.codesys.com>

### Lieferumfang:

- Lizenzschlüssel

## Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

<b>Programmiersystem</b>	CODESYS Development System V3.5.5.0 oder höher
<b>Laufzeitsystem</b>	CODESYS Control V3.5.5.0 oder höher
<b>Unterstützte Plattformen/ Geräte</b>	Hinweis: Verwenden Sie das Projekt <i>Device Reader</i> , um die von der Steuerung unterstützten Funktionen zu ermitteln. <i>Device Reader</i> ist kostenlos im CODESYS Store erhältlich.
<b>Zusätzliche Anforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufzeitsystem CODESYS Control auf dem Gerät mit Komponente „SysSocket“</li> <li>• Verfügbarer Ethernet-Port auf dem Gerät</li> <li>• WIBU Codemeter-Unterstützung</li> </ul>
<b>Einschränkungen</b>	-
<b>Lizenzierung</b>	Lizenzaktivierung optional auf dem CODESYS Key oder dem Soft Key (Soft Key: kostenloser Bestandteil der CODESYS Controls)
<b>Erforderliches Zubehör</b>	Optional: CODESYS Key

*Bitte beachten Sie: Nicht alle CODESYS-Funktionen sind in allen Ländern verfügbar. Weitere Informationen zu diesen länderspezifischen Einschränkungen erhalten Sie unter [sales@codesys.com](mailto:sales@codesys.com).*

*Bitte beachten Sie: Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Es gilt der Inhalt der aktuellen Online-Version dieses Dokuments.*