

WWW.SCHMALZ.COM

Hinweis

Diese Dokumentation wurde in deutscher Sprache erstellt.
Für künftige Verwendung aufbewahren.

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 03.2020

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

Kontakt

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany

T: +49 7443 2403-0
F: +49 7443 2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

Kontaktinformationen zu den Schmalz Gesellschaften und Handelspartnern weltweit finden Sie unter
 www.schmalz.com/vertriebsnetz

Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsbaustein "FB_SCTSi_ETH_ISDU"	4
1.1	Kurzbeschreibung.....	4
1.2	Abbild Baustein	4
1.3	Parameter - Eingänge	5
1.4	Parameter - Ausgänge	5
1.5	Zusatzinformationen	6
1.5.1	EtherCat.....	6
1.5.2	Profinet.....	6
2	Anhang	7
2.1	Abkürzungsverzeichnis.....	7
2.2	Hinweis.....	7
2.3	Extended Error Code (ISDU Fehler).....	7

1 Funktionsbaustein "FB_SCTSi_ETH_ISDU"

1.1 Kurzbeschreibung

Dieser Funktionsbaustein dient dazu, über verschiedene Systeme, IO-Link Parameter (ISDU) eines IO-Link Masters eines SCTSi Ethernet, zu lesen oder zu schreiben.

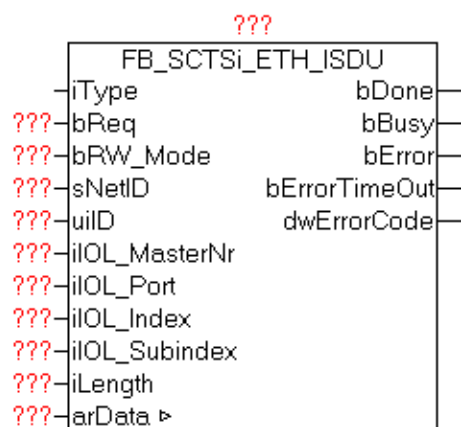
Systeme:

- Beckhoff TwinCAT 2 – EtherCat
- Beckhoff TwinCAT 2 – Profinet

Die jeweiligen Parameterlisten entnehmen Sie bitten den Dokumenten der entsprechenden Produkte.

1.2 Abbild Baustein

Beispiel Baustein:



1.3 Parameter - Eingänge

Name	Datentyp	Beschreibung
iType	INT	Auswahl des gewünschten Systems 0 = EtherCat 1 = Profinet
bReq	BOOL	Ausführen vom Lese- oder Schreibvorgang
bRW_Mode	BOOL	Auswahl des gewünschten Modus: 0 = Lesen 1 = Schreiben
sNetId	STRING	Angabe der Netzwerkkennung (in dezimaler Schreibweise, Bsp: '5.31.231.105.2.1')
uiID	UINT	Adresse der gewünschten ID
iIOL_MasterNr	INT	Nummer des gewünschten IO-Link Master: 1 = IO-Link Master 1 2 = IO-Link Master 2
iIOL_Port	INT	Nummer des gewünschten Ports des IO-Link Masters: 1 = Port 1 2 = Port 2 3 = Port 3 4 = Port 4
iIOL_Index	INT	Index des Objektes, dass verwendet werden soll
iIOL_Subindex	INT	Subindex des Objektes, dass verwendet werden soll
iLength	INT	Anzahl der zu verwendenden Daten in Bytes (nur beim Schreibvorgang notwendig)
arData	ARRAY [0..231] OF BYTE	Adresse (Pointer) auf den Datenpuffer: Lesen -> gelesene Daten vorhanden Schreiben -> zu schreibene Daten eintragen

1.4 Parameter - Ausgänge

Name	Datentyp	Beschreibung
bDone	BOOL	Datensatz wurde gelesen bzw. übertragen
bBusy	BOOL	Ist während der Abarbeitung des Vorgangs aktiv, bis eine Rückmeldung erfolgt
bError	BOOL	Wird aktiv, wenn ein Fehler aufgetreten ist
bErrorTimeOut	BOOL	Wird aktiv, wenn ein Fehler aufgetreten ist
dwErrorCode	DWORD	Liefert bei einem Fehler den ADS-Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehles oder den ISDU-Fehlercode

1.5 Zusatzinformationen

Um die gewünschten Funktionen ausführen zu können, wurden Bibliotheksbausteine verwendet. Damit der hier beschriebene Baustein funktioniert, muss die SPS-Bibliothek „TcEtherCAT.Lib“ in das Projekt mit eingebunden werden. Des Weiteren muss der Funktionsbaustein „FB_PARA_RW_ETH“ der Firma Schmalz eingebunden werden.

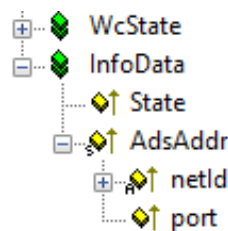
Der Fehlercode zu den ISDU Fehlern bezieht sich auf die Fehlercodes des Dokumentes „IOL-Interface-Spec_10002_V112_Jul13“.

Damit Daten aus dem Objektverzeichnis eines EtherCAT Slaves ausgelesen werden können, muss der Slave eine Mailbox besitzen und das "CANopen over EtherCAT"(CoE) Protokoll unterstützen.

1.5.1 EtherCat

Die notwendige Netzwerkkennung entnehmen Sie bitte dem System Manager. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus und tragen Sie die Werte unter „netId“ in sNetID und „port“ in uiID ein.

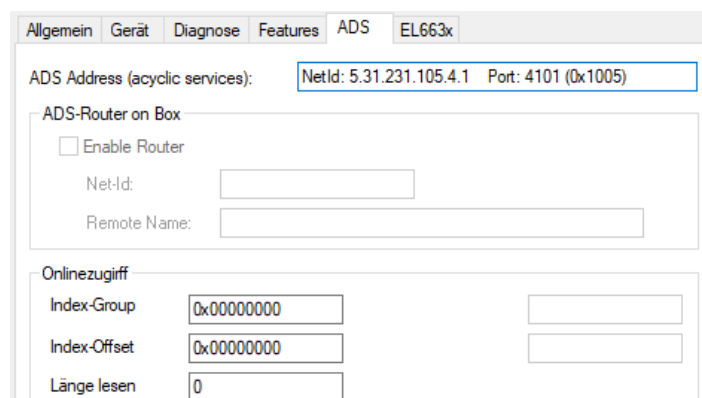
Beispiel EtherCat - Netzwerkkennung:



1.5.2 Profinet

Auch beim Profinet entnehmen Sie die notwendige Netzwerkkennung dem System Manager. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus, wechseln in den Reiter „ADS“ und tragen Sie die Werte „NetId“ in sNetID und „Port“ in uiID ein.

Beispiel Profinet - Netzwerkkennung:



2 Anhang

2.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
FB	Funktionsbaustein
EPC	Energie- und Prozesskontrolle (Energy- and Processcontrol)
CM	Zustandsüberwachung (Condition Monitoring)
EM	Energieüberwachung (Energy Monitoring)
PM	Vorrausschauende Wartung (Predictive Maintenance)

2.2 Hinweis

- Für die produktseitige Byte-Reihenfolge der Parameterdaten, wird der „Big-Endian“ verwendet.

2.3 Extended Error Code (ISDU Fehler)

Siehe auch „IOL-Interface-Spec_10002_V112_Jul13“.

Extended Error Code	Ereignis
0x8000	Geräteanwendungsfehler – keine Details
0x8011	Index nicht verfügbar
0x8012	Subindex nicht verfügbar
0x8020	Dienst vorübergehend nicht verfügbar
0x8021	Dienst vorübergehend nicht verfügbar - lokale Steuerung
0x8022	Dienst vorübergehend nicht verfügbar - Gerätesteuerung
0x8023	Zugang verweigert
0x8030	Parameterwert außerhalb des Bereichs
0x8031	Parameterwert über dem Grenzwert
0x8032	Parameterwert unter dem Grenzwert
0x8033	Parameter-Längenüberschreitung
0x8034	Unterschreitung der Parameterlänge
0x8035	Funktion nicht verfügbar
0x8036	Funktion vorübergehend nicht verfügbar
0x8040	Ungültiger Parametersatz
0x8041	Inkonsistenter Parametersatz
0x8082	Anwendung nicht bereit
0x8100	Herstellerspezifisch
0x8101 to 0x81FF	Herstellerspezifisch

At your service worldwide



● **Headquarters**
Hauptsitz

Schmalz Germany – Glatten

● **Sales and production companies**
Vertriebs- und Produktionsgesellschaften

Schmalz China – Shanghai
Schmalz India – Pune
Schmalz Japan – Yokohama
Schmalz USA – Raleigh (NC)

● **Sales companies**
Vertriebsgesellschaften

Schmalz Australia – Melbourne
Schmalz Benelux – Hengelo (NL)
Schmalz Canada – Mississauga
Schmalz Finland – Vantaa
Schmalz France – Champs-sur-Marne
Schmalz Italia – Novara
Schmalz Mexiko – Querétaro

Schmalz Poland – Suchy Las (Poznan)
Schmalz Russia – Moskow
Schmalz South Korea – Anyang
Schmalz Spain – Erandio (Vizcaya)
Schmalz Switzerland – Nürensdorf
Schmalz Turkey – Istanbul

• **Sales partners**
Vertriebspartner

You can find the Schmalz sales partner in your country at:
WWW.SCHMALZ.COM/SALESNETWORK

Den Schmalz Vertriebspartner in Ihrem Land finden Sie auf:
WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM

Version 01 | 03.2020