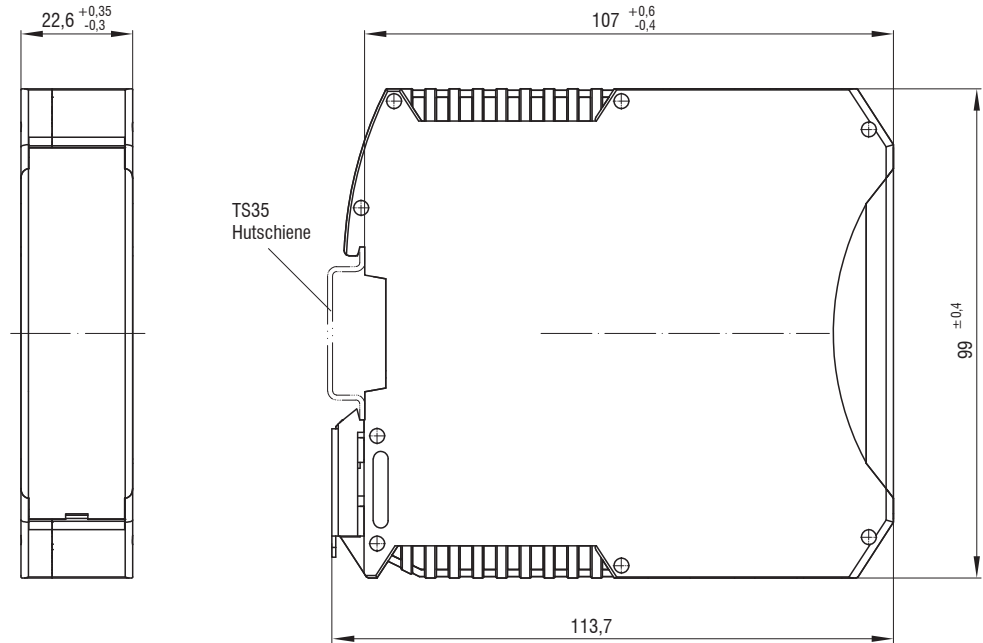
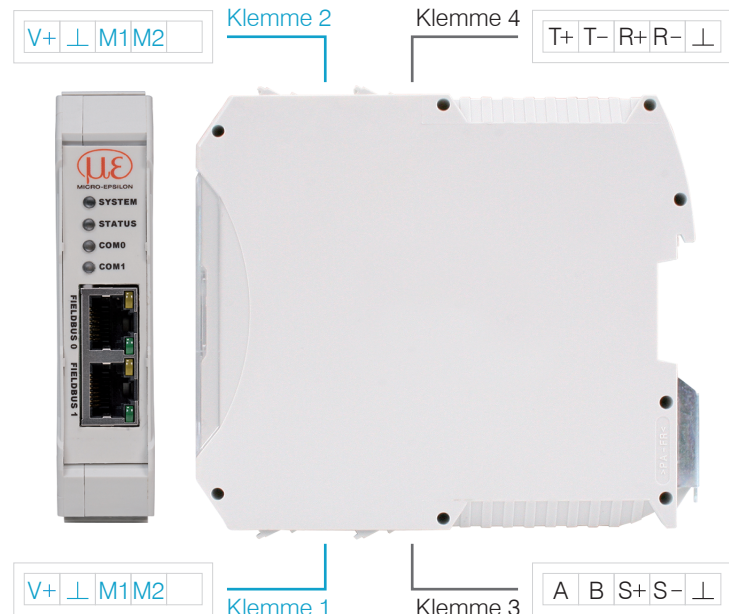


Installation und Montage

Achten Sie bei der Montage und im Betrieb auf sorgsame Behandlung.



Anschlussbelegung



Versorgungsspannung

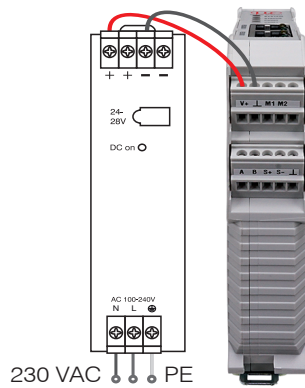
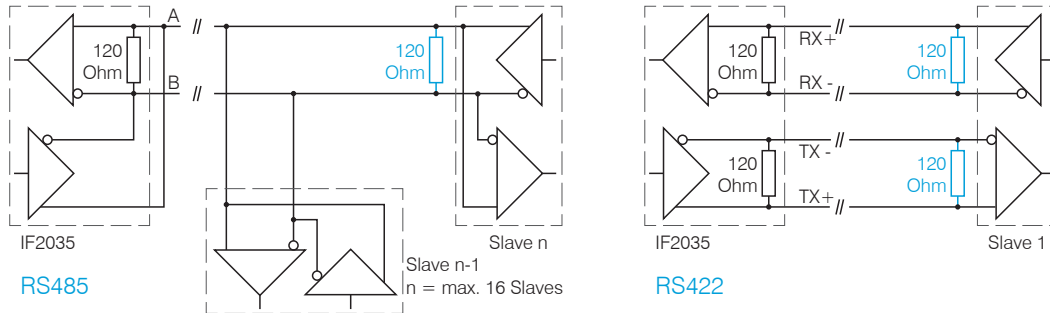
Die Versorgungsspannung wird von der Versorgungsbuchse (Klemme 1) zur Sensorbuchse (Klemme 2) durchgeschleift, d. h. die Versorgungsspannung muss der des Sensors entsprechen. Die positive Spannung muss zwischen 9 V und 36 V liegen.

Verbinden Sie die Eingänge V+ und ⊥ an Klemme 1 mit einer Spannungsversorgung. Maximale Leitungslänge 3 m.

MICRO-EPSILON empfiehlt die Verwendung des optional erhältlichen Netzteils PS2020.

Leitungsabschluss Schnittstelle

Achten Sie bei einem RS485-Bus bzw. RS422-Bus auf einen korrekten Leitungsabschluss! Das IF2035-PROFINET arbeitet als Master für beide Schnittstellen; intern ist bereits ein Abschlusswiderstand von 120 Ohm fest verbaut. Das IF2035-PROFINET sollte sich am Busanfang befinden.

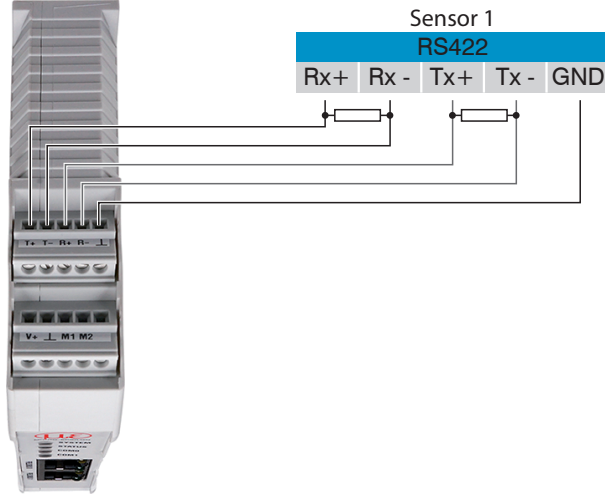


Maximale Anzahl Sensoren/Controller

Die IF2035 unterstützt nur eine begrenzte Anzahl an Sensoren/Controller.

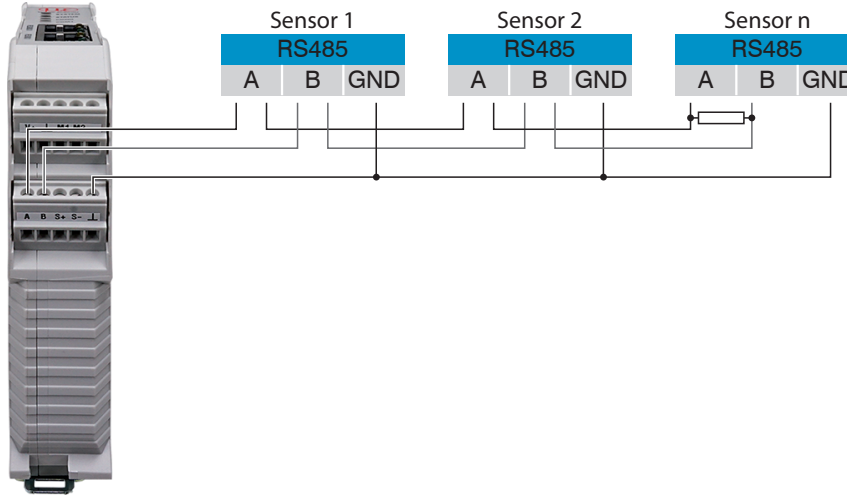
Sensoren/Controller mit RS422

Die IF2035 unterstützt einen Sensor oder Controller mit RS422, Vollduplex.



Sensoren/Controller mit RS485

Die IF2035 unterstützt bis zu 32 Sensoren oder Controller mit RS485, Halbduplex.



Je mehr Sensoren/Controller an eine IF2035 angeschlossen werden, desto niedriger ist die tatsächliche Polling-Rate der Ausgabewerte eines einzelnen Sensors/Controllers an die SPS.

Adressvergabe RS485

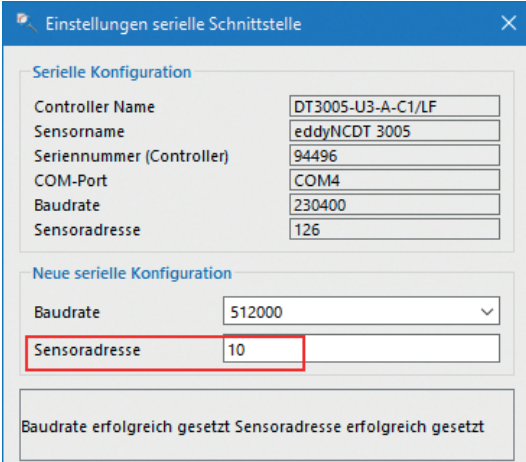
Die IF2035 unterstützt bis zu 32 angeschlossene Sensoren/Controller. Die individuellen Adressen der Sensoren/Controller müssen vor einem Anschluss an die IF2035 vergeben sein. Jede Adresse darf nur einmal vergeben sein.

Gültige Adressen sind die Adressen 1 bis einschließlich 126.

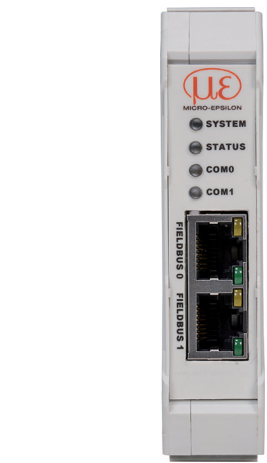
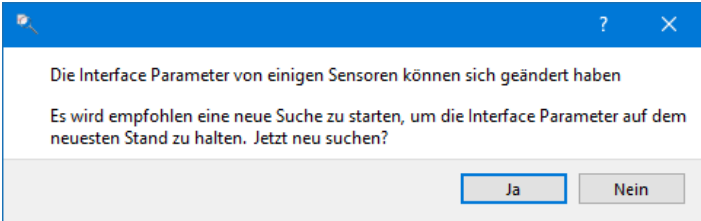
Mit der PC-Software sensorTOOL steht Ihnen eine dokumentierte Software zur Verfügung, mit der Sie einen Sensor/Controller einstellen, visualisieren und dokumentieren können.

Dieses Programm finden Sie online unter <https://www.micro-epsilon.de/download/software/sensor-tool.exe>.

Um eine Adresse einzustellen, wird die gewünschte Adresse in das Feld Sensoradresse geschrieben und anschließend mit Klick auf die Schaltfläche Anwenden bestätigt.



Wird das Fenster Einstellungen serielle Schnittstelle anschließend geschlossen, so erscheint folgende Meldung:



Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schnittstellenmodul IF2035-PROFINET ist für den Einsatz im Industrie- und Laborbereich konzipiert. Es wird eingesetzt zur Wandlung des MICRO-EPSILON internen Sensorprotokolls (RS485, RS422) auf PROFINET.

Das Schnittstellenmodul darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte betrieben werden. Das Schnittstellenmodul ist so einzusetzen, dass bei Fehlfunktionen oder Totalausfall des Sensors/Controllers keine Personen gefährdet oder Maschinen und andere materielle Güter beschädigt werden. Bei sicherheitsbezogener Anwendung sind zusätzlich Vorkehrungen für die Sicherheit und zur Schadensverhütung zu treffen.

Warnhinweise

Schließen Sie die Spannungsversorgung und das Anzeige-/Ausgabegerät nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an.

> Verletzungsgefahr

> Beschädigung oder Zerstörung des Schnittstellenmoduls

Versorgungsspannung darf angegebene Grenzen nicht überschreiten.

> Beschädigung oder Zerstörung des Schnittstellenmoduls

Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf das Schnittstellenmodul.

> Beschädigung oder Zerstörung des Schnittstellenmoduls

Bestimmungsgemäßes Umfeld

Schutzart: IP 20

Betriebstemperatur: 0 ... +50 °C

Lagertemperatur: -20 ... +70 °C

Luftfeuchtigkeit: 5 - 95 % (nicht kondensierend)

Umgebungsdruck: Atmosphärendruck



Montageanleitung IF2035-PROFINET

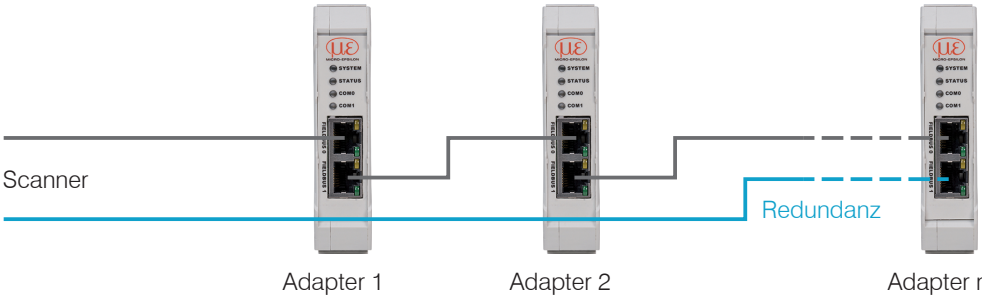
Anschlussmöglichkeiten

Sensor/ Controller	Kabel	RS485	RS422	Kabel	Sensor/ Controller
ACC5703	PCx/8-M12			SC2471-x/RS422/OE	IFD242x, IFD246x
DT3005	PCx/5-M12			Direktanschluss oder PCF1420-x/I/U	ILD1x20
DT3020	PCx/8-M12			PC1700-x/OE	ILD1750
DT6120	SCAC3/6			PC1900-x/OE	ILD19x0
INC5701	PCx/8-M12			PC2300-x/OE	ILD2300
MSC7xxx	PC7400-6/4			PC2250-x	ILR2250
DTD	PC5/5-IWT			SC2471-x/RS422/OE	IMS54xx, IMS56xx
				SC2471-x/RS422/OE	IMS5200, IMS5420
				CAB-M12-8P-St-ge	MFA-7/14/21/28
				PC/SC2520-x	ODC2520
				PC/SC2700-x	ODC2700

Die Kabellänge zwischen IF2035-PROFINET und Sensor/Controller beträgt maximal 10 m. Für den Sensor INC5701 ist wegen des Kabels PCx/8-M12 eine Sensorversorgung ausschließlich über das IF2035-PROFINET möglich.

Standard-Verkabelung

Bei der Verkabelung wird der Kanal 0 des IO-Controllers mit dem Eingangs-Port des ersten IO-Devi-ces (Slave-Geräts) verbunden. Der Ausgangs-Port des ersten Slave-Geräts wird mit dem Eingangs-Port des folgenden Slave-Geräts verbunden, usw. Der Ausgangs-Port des letzten Slave-Geräts und Kanal 1 des Master-Geräts bleiben ungenutzt.



Durch eine zusätzliche Redundanz-Verbindung (MRP = Media Redundancy Protocol) zwischen dem Ausgangs-Port des letzten Slave-Geräts und Kanal 1 des IO-Controllers erzielen Sie eine höhere Ausfallsicherheit des Netzwerks. Die IF2035 kann als Client in einem MRP-Ring teilnehmen, kann den Ring allerdings nicht verwalten. Für die Ringfunktionalität müssen alle Teilnehmer als Teilnehmer des Rings konfiguriert werden.

Schnelleinstieg

GSDML-Datei

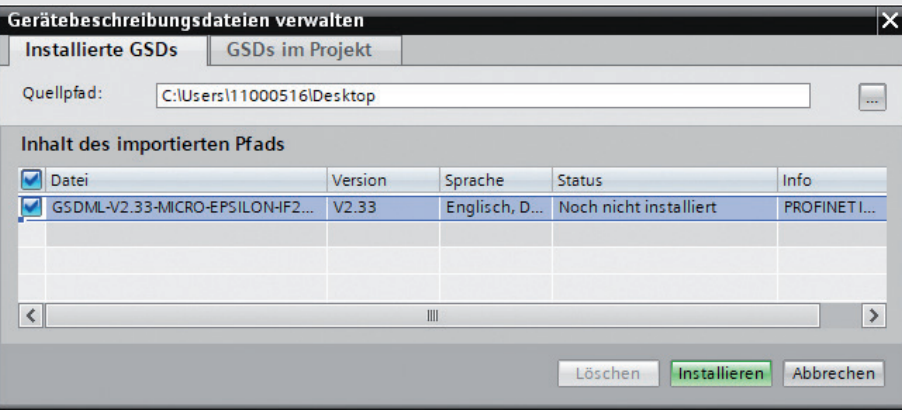
Die GSDML Datei enthält Informationen über ein PROFINET-Gerät. Diese Datei ist für den PROFINET Controller notwendig und muss in die entsprechende Konfigurationssoftware eingebunden werden.

Die aktuelle Version finden Sie unter:

<https://www.micro-epsilon.de/download/software/IF2035-GSDML-XML.zip>

➡ Importieren Sie die GSDML-Datei. Wählen Sie dazu im Menü Extras > Gerätebeschreibungsdateien (GSD) verwalten den Pfad für die Datei <GSDML-V2.43-MICRO-EPSI-LON-IF2035PNET-xxx.xml> aus.

➡ Klicken Sie auf die Schaltfläche Installieren.



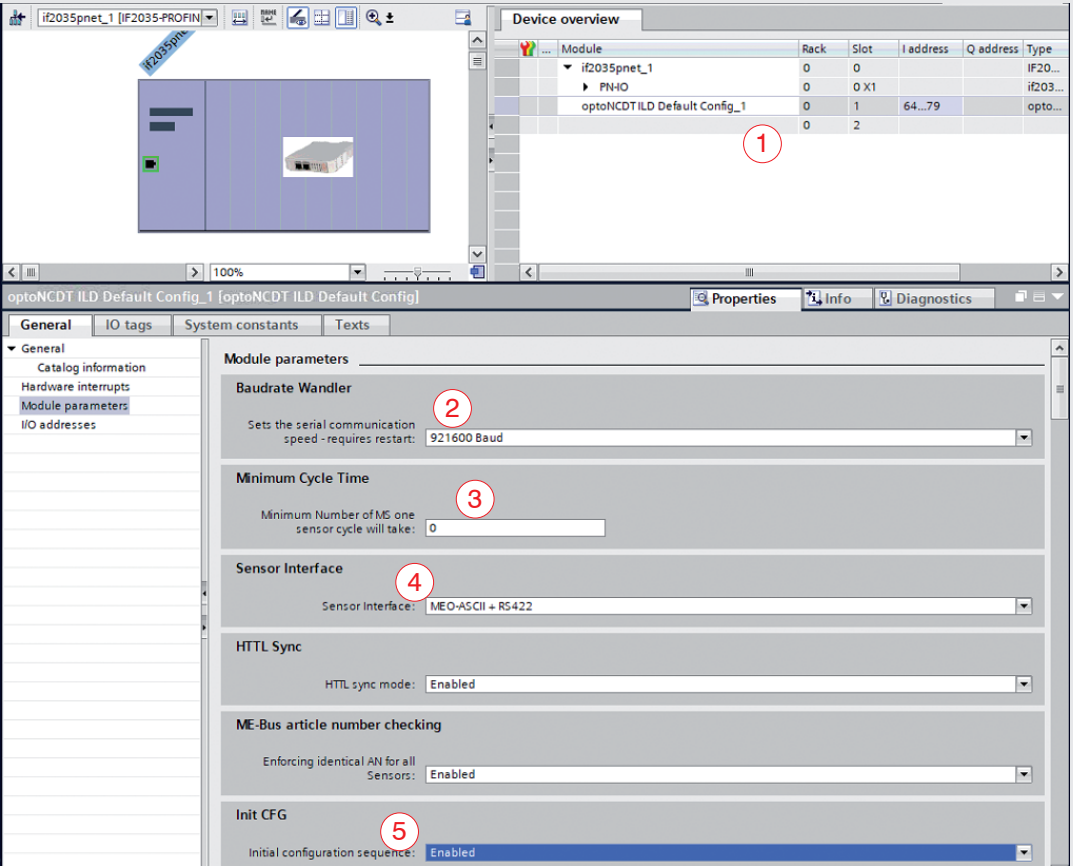
IP-Adresse, Netzwerkname

Die IF2035-PROFINET wird werksseitig ohne IP-Adresse und ohne Netzwerknamen ausgeliefert. Diese Einstellungen sind in der SPS-Programmierungsumgebung (z. B. TIA-Portal oder PRONETA) vorzunehmen.

In Programmbeispielen sind die Parameter Baudrate, Anzahl Datenbytes, Sensorinterface, minimale Zykluszeit passend gesetzt. Die aktuelle Version finden Sie unter:

<https://www.micro-epsilon.de/download/software/IF203x-PNET-standard-example-library.zip>

Beispiel Sensorschnittstelle konfigurieren



Moduleinbindung mit der Software TIA Portal

Parameter	Abschnitt/Beschreibung
1	Anzahl Datenbytes, siehe Abschnitt Datenformat
2	Baudrate
3	Minimale Zykluszeit, siehe Abschnitt Datenformat
4	Sensor Interface, siehe Abschnitt Sensorschnittstelle konfigurieren
5	Init CFG, siehe Abschnitt IP-Adresse, Netzwerkname

i Beachten Sie die Hinweise zur Projektübertragung, siehe Abschnitt *Abschluss, Projekt übertragen*.

Sensorschnittstelle konfigurieren

Es können nur Sensoren(Controller) über RS485/RS422 angeschlossen werden, die das ME-Sensorprotokoll unterstützen, siehe Abschnitt Anschlussmöglichkeiten.

Protokoll	Sensor/Controller
0: ME-Bus + RS485	DT6120 INC5701 MSC7401/MSC7x02/DTD
2: MEO-ASCII + RS422	IFD242x/IFD246x ILD1220/ILD1320/ILD1420/ ILD1750/ILD1900/ILD2300 IMS54xx/IMS56xx MFA-7/14/21/28 ODC2250
3: MEO-ASCII + RS422 - 32 bit	ILR2250, IMC5xx0

Baudrate

Die Baudrate am Sensor/Controller und in der Hardwarekonfiguration der IF2035-PROFINET müssen übereinstimmen. Zwischen IF2035-PROFINET und angeschlossenem Sensor (Controller) findet kein automatischer Abgleich der Baudrate statt. Details zur Baudrate ab Werk finden Sie in den individuellen Betriebsanleitungen des jeweiligen Sensors/Controllers.

Datenformat

Alle Konfigurations-Parameter und Daten werden von der IF2035 im Little-Endian-Format übertragen. Die IF2035 wandelt ein sensorspezifisches Protokoll in ein einheitliches Datenformat mit 4 Byte um.

Anzahl Datenbytes	Sensor/Controller	Minimum Cycle Time
16 Byte	DT6120	0
	ILD1220/ILD1320/ILD1420/ ILD1750/ILD1900/ILD2300	0
	ILR2250	50 ms
	IMC5xx0	0
	MSC7401/DTD ODC2520	4 ms 0
32 Byte	MSC7x02	10 ms
	INC5701	0
	IFC242x	0

Abschluss, Projekt übertragen

Nach Einstellen aller Parameter muss die Konfiguration einmalig über die Initial configuration sequence auf die Baugruppe übertragen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- ➡ Setzen Sie Init CFG (5) auf Enabled.
- ➡ Übertragen Sie das Projekt auf die Steuerung und die IF2035-PROFINET
- ➡ Setzen Sie Init CFG (5) auf Disabled.

Weitere Informationen zum Schnittstellenmodul können Sie in der Betriebsanleitung nachlesen. Diese finden Sie Online unter:
<https://www.micro-epsilon.de/download-file/man-IF2035-PROFINET-de.pdf>

