

# Radiofrequenz-Identifikation RFID

## OsiSense XG

### Katalog



Simply easy!™



# Radiofrequenz-Identifikation

## RFID-13,56 MHz

### OsiSense XG

---

<b>Übersicht</b> .....	<b>Seite 2</b>
■ Allgemeines, Beschreibung .....	Seite 4
■ Technische Daten .....	Seite 10
■ Bestelldaten .....	Seite 12
■ Abmessungen .....	Seite 16
■ Anschluss .....	Seite 18
■ Kennlinien .....	Seite 19
■ Montagehinweise .....	Seite 21

## OsiSense XG Radiofrequenz-Identifikation 13,56 MHz

### Applikationen

Schreib-/Lesestationen 13,56 MHz

Zahlreiche Anwendungen in der Industrie, der Logistik und der Gebäudetechnik:

Flache Bauform 40

Flache Bauform 80



Abmessungen B x H x T (mm)
Protokolle
Übertragungsabstand (mm) abhängig vom zugeordneten Datenträger
Schreib-/Lesestation
Seite

40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Modbus RTU und Uni-Telway	
18...70	20...100
<b>XGC S4901201</b>	<b>XGC S8901201</b>
12	

### Elektronische Datenträger (1)

Flache Bauform 40	Karte ISO (2)	Scheibe	Flache Bauform 26	Zylindrisch
-------------------	---------------	---------	-------------------	-------------






Abmessungen L x H x P (mm)	
Speichertyp	
Speicherkapazität (Byte)	
Übertragungsabstand (mm)	Mit Station XGC S49●
	Mit Station XGC S89●
Übertragungszeiten (ms)	Lesen
	Schreiben
Bestell-Nr. des Datenträgers	
Seite	

40 x 40 x 15	54 x 85,5 x 0,8	Ø 30 x 3	26 x 26 x 13	M18 x 1 x 12
EEPROM				
3 408	13 632	256	112	256
33	30	70	48	18
48	40	100	65	20
9,25 + 0,375 x n (3)	16,25 + 0,375 x n (3)	12 + 0,825 x n (2)		
13 + 0,8 x n (3)	20 + 0,8 x n (3)	20 + 11,8 x n (3)	12 + 5,6 x n (3)	20 + 11,8 x n (3)
<b>XGH B444345</b>	<b>XGH B445345</b>	<b>XGH B90E340</b>	<b>XGH B320345</b>	<b>XGH B221346</b>
			<b>XGH B221346</b>	<b>XGH B211345</b>
12				

(1) Weitere Ausführungen (Datenträger für hohe Temperaturen, haftend, flexibel ...):  
Wir bitten um Ihre Anfrage.  
(2) Kundenspezifische Anpassung auf Anfrage.  
(3) n = Anzahl 16-Bit-Worte.

z.B. in flexiblen Fertigungssystemen, zur Rückverfolgbarkeit von Produkten, Zugangskontrolle usw.

<b>Anschlussboxen</b>	<b>Ethernet-Anschlussbox</b>	<b>Netzwerk-Anschlussbox</b>	<b>PROFIBUS-Anschlussbox</b>
			
<b>Protokolle</b>	Modbus TCP/IP	Modbus und Uni-Telway	PROFIBUS-DP
<b>Kompatible Schreib-/Lesestationen</b>	XGC S49● und XGC S89●		
<b>Versorgungsspannung</b>	--- 24 V		
<b>Bestell-Nr. der Anschlussbox</b>	<b>XGS Z33ETH</b>	<b>TCS AMT31FP</b>	<b>XGS Z33PDP</b>
<b>Seite</b>	12		

<b>Elektromagnetische Expander</b>	<b>Für Förderanlagen</b>	<b>Universal</b>
		
<b>Abmessungen L x H x T (mm)</b>	400 x 23 x 50	250 x 250 x 10
<b>Dialogbereich L x H (mm)</b>	380 x 45	230 x 230
<b>Zu verwenden mit Station</b>	XGC S4901201	
<b>Übertragungsabstand je nach Datenträger (mm)</b>	30...90	26...150
<b>Bestell-Nr. Elektromagnetische Expander</b>	<b>XGF EC540</b>	<b>XGF EC2525</b>
<b>Seite</b>	13	

<b>Handheld-Terminal</b>	<b>Für die Einstellung und Diagnose des RFID-Systems 13,56 MHz</b>
	
<b>Funktionen</b>	Lesen/Schreiben von elektronischen Datenträgern und Diagnose der Stationen
<b>Betriebssystem</b>	Microsoft® Windows CE.NET Professional® Version 4.2
<b>Bestellnummer</b>	<b>XGS TP401</b>
<b>Seite</b>	13
<b>Zubehör OsiSense XG</b>	<b>Kabel, Adapter, Befestigungsplatten ...</b>
<b>Seite</b>	13 bis 15

### Funktionsprinzip

Unter RFID (Radio Frequency Identification) versteht man Systeme zur Identifizierung von Objekten über Funk, mit Frequenzen zwischen 50 kHz und 2,5 GHz. Am häufigsten wird die standardisierte Frequenz 13,56 MHz genutzt.

Das Identensystem RFID OsiSense XG eignet sich insbesondere für die Rückverfolgung, Identifizierung („Verfolgung“) von Objekten und für die Zugangskontrolle.

Die erfassten Daten werden in einem Speicher abgelegt, auf den über Funktechnologie zugegriffen werden kann. Dieser Speicher liegt in Form eines elektronischen Datenträgers vor, in den eine Antenne und ein Schaltkreis integriert sind.

Der Datenträger wird am Objekt befestigt und enthält alle zugeordnete Informationen.

Durchläuft der Datenträger das von der Schreib-/Lesestation erzeugte elektromagnetische Feld, erfasst er ein Signal, das den Datenaustausch (Lesen/Schreiben) zwischen seinem Speicher und der Schreib-/Lesestation auslöst.

Es gibt zahlreiche Anwendungen für RFID-Identensysteme:

- Logistik: Warenausgabe, Warenannahme, Transport ...
- Verfolgen und Sortieren von Gepäckstücken
- Automatische Zahlungen
- Zugangskontrolle ...

Das Identensystem RFID OsiSense XG kann darüber hinaus auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden (Luftfeuchtigkeit, Temperaturen, Stoßbelastung, Vibrationen, Staub ...).

### RFID OsiSense XG

Das Identensystem OsiSense XG ist offen für praktisch alle elektronischen Datenträger nach ISO 18000-3, ISO 15693 und ISO 14443.

OsiSense XG integriert die Protokolle Modbus RTU, Uni-Telway, Modbus TCP/IP und PROFIBUS-DP.

Das Angebot RFID OsiSense XG umfasst:

- 2 Schreib-/Lesestationen 13,56 MHz
- 6 elektronische Datenträger 13,56 MHz
- 1 Handheld-Terminal für die RFID-Diagnose
- 3 Netzwerk-Anschlussboxen
- 2 elektromagnetische Expander (Zubehör zur Modifizierung der Dialogbereich zwischen Datenträger und Station)
- Anschluss- und Montagezubehör

### Inbetriebnahme

Die Schreib-/Lesestationen OsiSense XG sind einfach einzusetzen:

- Integrierte RFID- und Netzwerkfunktionen.
- Keine Programmierung erforderlich.
- Automatische Erfassung der elektronischen Datenträger (im Lese- oder Schreibmodus).
- Automatische Einstellung der Kommunikationsparameter (Übertragungsgeschwindigkeit, Format, Parität, Protokoll ...).
- Konfigurierung der Netzwerkadresse (1...15) über mitgelieferten Konfigurations-Datenträger.
- Kompatibilität im Lesen/Schreiben mit den meisten Datenträgern 13,56 MHz am Markt.
- Weitgehend unempfindlich gegenüber metallischer Umgebung.

### Installation

Die kompakten und robusten Stationen OsiSense XG können leicht in flexible Fertigungssysteme integriert werden:

- schneller Anschluss mittels Steckverbinder M12
- Montage durch aufrastbare Befestigung

Die Produktfamilie verfügt über Anschlusskabel und -boxen und ermöglicht so den einfachen Anschluss der Stationen OsiSense XG an Kommunikationsnetzwerke.

### Beschreibung

#### Schreib-/Lesestationen OsiSense XG 13,56 MHz (1)

Die Stationen XGC S ermöglichen das Lesen und Schreiben von 13,56 MHz RFID-Datenträgern, die mit den Normen ISO 15693 und ISO 14443 A und B kompatibel sind.

Die Stationen OsiSense XG stehen in 2 Versionen zur Verfügung:

- Schreib-/Lesestation in flacher Bauform 40: Station XGC S490●●●●●:
  - Abmessungen (mm): 40 x 40 x 15
  - Übertragungsabstand: von 18...70 mm, je nach Datenträger
- Schreib-/Lesestation in flacher Bauform 80: Station XGC S890●●●●●:
  - Abmessungen (mm): 80 x 80 x 26
  - Übertragungsabstand: von 20...100 mm, je nach Datenträger

(1) Vorbeifahrtgeschwindigkeit für die Auswahl der Stationen und Datenträger: siehe Seite 19.



Schreib-/Lesestation, flaches Format 40



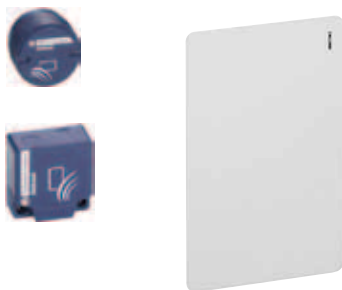
Schreib-/Lesestation, flaches Format 80

#### Schreib-/Lesestationen OsiSense XG13,56 MHz (Forts.)

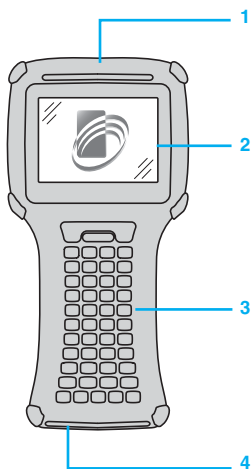
##### ■ In die Schreib-/Lesestationen integrierte Funktionen (ab Version 3.9)

Die Schreib-/Lesestationen OsiSense XG integrieren die Funktionen, die die Kommunikation zwischen den Datenträgern, den Stationen und dem Controller (SPS, PC ...) vereinfachen. Die integrierten Funktionen werden durch Schreib-/Leseanforderungen der SPS aktiviert.

- **Firmware-Version:** Abfrage der Station zum Feststellen der Version.
- **Reset:** Standardmäßig ist die werkseitige Konfiguration der Station reinitialisiert (Netzwerkadresse = 1, Übertragungsgeschwindigkeit = 19.200 Baud, Parameter gelöscht).
- **Initialisierung:** Die Station ist reinitialisiert und funktioniert wie nach dem Anschluss an die Spannungsversorgung (Adresse unverändert, Übertragungsgeschwindigkeit unverändert, Parameter gelöscht).
- **Sleep-Modus:** Das erzeugte elektromagnetische Feld der Station wird nur bei Empfang eines Schreib-/Lesebefehls durch die Station aktiviert. Dieser Modus verringert den Stromverbrauch und ermöglicht ein interferenzfreies Arbeit, wenn die Stationen eng aneinander angeordnet sind.
- **Auto Schreiben/Lesen:** Die Station ist in diesem Modus in der Lage, bis zu 10 Schreib-/Lesebefehle in einem Datenträger auszuführen, sobald sie die Dialogzone erreicht, d.h. bis zu 128 Wörter im Schreibmodus und bis zu 126 Wörter im Lesemodus



Elektronische Datenträger



Handheld-Terminal für die Diagnose

#### Elektronische Datenträger RFID OsiSense XG (1)

##### ■ Die elektronischen Datenträger XGH B bieten folgende Vorteile:

- schneller Zugriff auf die Daten,
  - große Auswahl an Speicherkapazitäten,
  - geschützter Zugriff auf den Speicherinhalt,
  - Betrieb ohne Batterie,
  - flexible Positionierung,
  - angepasster Schutz an die Umgebungsbedingungen.
- Der Bemessungsübertragungsabstand beträgt 18...100 mm, je nach Datenträgertyp und eingesetzter Station.

#### Handheld-Terminal für die Einstellung und Diagnose des RFID-Systems 13,56 MHz

Das Handheld-Terminal **XGS TP401** ist für den Einsatz in industrieller Umgebung konzipiert. Aufgrund der robusten Ausführung und der zahlreichen Funktionen ist es für den Einsatz in schwierigen Umgebungen geeignet. Es arbeitet mit dem Betriebssystem Microsoft® Windows CE.NET Professional® Version 4.2. Die Funktion RFID 13,56 MHz und die auf dem Handheld-Terminal vorinstallierte Software OsiSense XG ermöglichen Wartungsarbeiten an den elektronischen Datenträgern und den Schreib-/Lesestationen. Der Datentransfer zum PC erfolgt über eine RS 232-Schnittstelle.

Das Handheld-Terminal **XGS TP401** enthält:

- 1 1 Erweiterungsstecker auf CF-Format (Compact Flash)
- 2 1 Farb-Touchscreen
- 3 1 Tastatur mit 45 Tasten
- 4 1 RS 232-Schnittstelle

Das folgende Zubehör wird mit dem Terminal geliefert:

- 1 Kabel für den Anschluss an einen PC,
- Software OsiSense XG (vorinstalliert),
- 1 Batterie, 1 Universal-Ladegerät, 3 Bedienstifte, 1 Schutzhülle,
- 1 Bedienungsanleitung.

#### Elektromagnetischer Expander (Feld-Expander)

Die elektromagnetischen Expander (Feld-Expander) sind spezielles Zubehör für die Stationen OsiSense XG. Sie ermöglichen die Reichweitenerhöhung der Stationen XGCS4901201 für Anwendungen in der Förder- und Handhabungstechnik. Das Konzept beruht auf Induktion, ohne Verbindung zwischen Station und Felderweiterung.

2 Standardmodelle werden angeboten:

- Der Expander für Förderanlagen **XGFEC540** sichert die Erfassung der Datenträger ISO 15693 auf einem geraden Band entlang der Gesamtlänge des Förderbandes (Montage erfolgt zwischen zwei Rollen des Förderbandes)
  - Abmessungen (mm): 400 x 23 x 50.
  - Übertragungsabstand: von 30...90 mm, je nach Datenträger
- Der Expander Universal **XGFEC2525** erhöht die Erfassungs- und Entfernungsoberfläche der Datenträger ISO 15693, was gleichzeitig eine höhere Durchgangsgeschwindigkeit der Datenträger ermöglicht.
  - Abmessungen: 250 x 250 x 10.
  - Übertragungsabstand: von 26...150 mm, je nach Datenträger
- Kompatibilität mit dem Großteil des Marktangebots an Datenträgern:
- ISO15693 13,56 MHz. (Anm.: Dieses Zubehör ist nicht kompatibel mit Datenträgern nach ISO 14443)



Elektromagnetische Expander

(1) Vorbeifahrtgeschwindigkeit für die Auswahl der Stationen und Datenträger: siehe Seite 19.

#### Anschlussboxen OsiSense

Drei Anschlussboxen mit Schnellanschluss werden angeboten:

- Aktive Ethernet-Anschlussbox **XGS Z33ETH** für Ethernet-Netzwerk (Protokoll Modbus TCP/IP).
- Passive Netzwerk-Anschlussbox **TCS AMT31FP** für Kommunikationsbusse Modbus und Uni-Telway.
- Anschlussbox PROFIBUS-DP **XGS Z33PDP** für Netzwerk PROFIBUS-DP.

#### Aktive Ethernet-Anschlussbox XGS Z33ETH

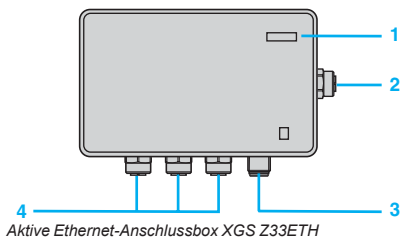
Die Ethernet-Anschlussbox OsiSense **XGS Z33ETH** wird für den Anschluss der Stationen XGC S an ein Ethernet-Netzwerk (Protokoll Modbus TCP/IP) eingesetzt. Sie ermöglicht den Zugriff auf die Funktionen der Stationen XGC S über SPS oder PC:

- Lesen/Schreiben der Datenträger,
- Steuerung,
- Überwachung,
- Diagnose.

Die aktive Anschlussbox **XGS Z33ETH** ist mit Steckverbindern M12 für den Anschluss der Versorgung, des Ethernet-Netzwerks und von maximal 3 Stationen XGC S ausgerüstet.

Das Metallgehäuse in staubdichter Ausführung beinhaltet:

- 1 LEDs für Versorgungsspannung und den Status des Ethernet-Netzwerkes
- 2 1 Steckverbinder M12, Codierung D, für den Ethernet-Anschluss
- 3 1 Stiftstecker M12, 4-polig, zum Anschluss der Spannungsversorgung
- 4 3 Buchsenstecker M12, Codierung A, zum Anschluss von maximal 3 Stationen XGC S.



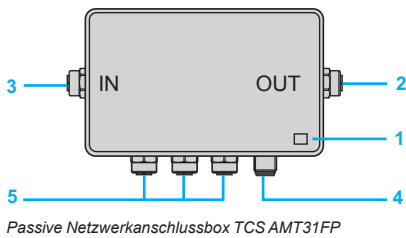
Aktive Ethernet-Anschlussbox XGS Z33ETH

#### Passive Netzwerk-Anschlussbox TCS AMT31FP

Die Netzwerk-Anschlussbox OsiSense **TCS AMT31FP** wird für den Anschluss der Stationen XGC S an die Kommunikationsbusse Modbus und Uni-Telway eingesetzt. Die Anschlussbox **TCS AMT31FP** ist mit Steckverbindern M12 für den Anschluss der Versorgung, des Kommunikationsbusses (Modbus) und von maximal 3 Stationen XGC S ausgerüstet.

Das Metallgehäuse in staubdichter Ausführung beinhaltet:

- 1 1 grüne LED: Versorgungsspannung vorhanden
- 2 1 Buchsenstecker M12, Codierung A, 5-polig, für den Netzwerkausgang (OUT)
- 3 1 Stiftstecker M12, Codierung A, 5-polig, für den Netzwerkeingang (IN)
- 4 1 Stiftstecker M12, Codierung A, 4-polig, für den Anschluss der Versorgung
- 5 3 Buchsenstecker, Codierung A, zum Anschluss von maximal 3 Stationen XGC S.



Passive Netzwerkanschlussbox TCS AMT31FP

#### Anschlussbox PROFIBUS XGS Z33PDP

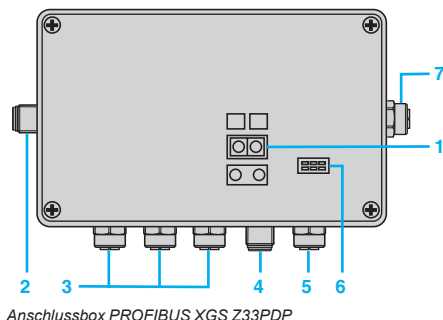
Die Anschlussbox PROFIBUS OsiSense **GS Z33PDP** wird für den Anschluss der Stationen XGC S an das Netzwerk PROFIBUS-DP eingesetzt. Sie erlaubt der Steuerung oder dem PC den Zugriff auf die Funktionen der Station XGC S:

- Lesen/Schreiben der Datenträger,
- Steuerung,
- Überwachung,
- Diagnose.

Die Anschlussbox **XGS Z33PDP** ist mit Steckverbindern M12 für den Anschluss der Versorgung, des Netzwerkes PROFIBUS-DP und von maximal 3 Stationen XGC S ausgerüstet.

Das Metallgehäuse in staubdichter Ausführung beinhaltet:

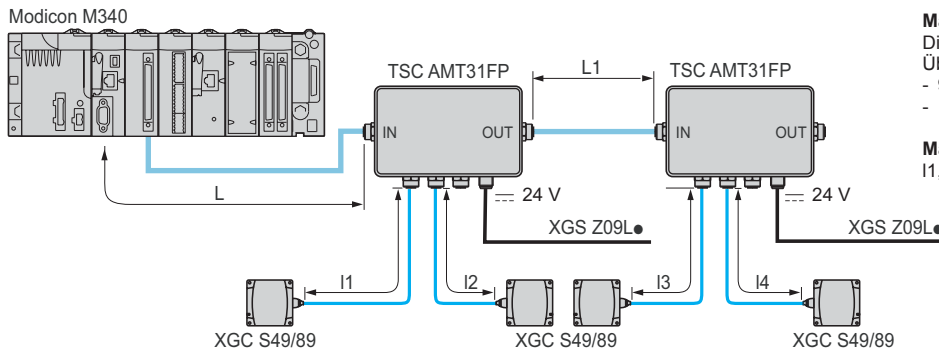
- 1 2 Codierungsräder für die Konfiguration der Netzwerkadresse.
- 2 1 Stiftstecker M12, Codierung B, 5-polig, für den PROFIBUS-Netzwerkeingang (IN)
- 3 3 Buchsenstecker M12, Codierung A, für den Anschluss von max. 3 Stationen XGC S.
- 4 1 Stiftstecker M12, Codierung A, 4-polig, für den Anschluss der Versorgung.
- 5 1 Konfigurationseingang (Buchsenstecker M12, Codierung A).
- 6 LEDs für die Netzwerke PROFIBUS und MODBUS sowie den Zustand der Anschlussbox.
- 7 1 Buchsenstecker M12, Codierung B, 5-polig, für den PROFIBUS-Netzwerkausgang (OUT).



Anschlussbox PROFIBUS XGS Z33PDP



## Verdrahtungsbeispiel mit einem Modbus-Netzwerk



**Maximale Buslänge**

Die maximale Buslänge ( $L + L1 + I4$ ) hängt von der Übertragungsgeschwindigkeit des Netzwerks ab:

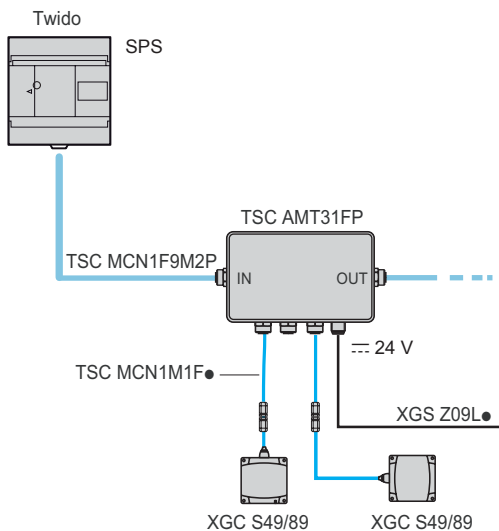
- 9600 Baud: 1000 m,
- 19 200 Baud: 500 m.

**Maximale Abzweiglänge:**

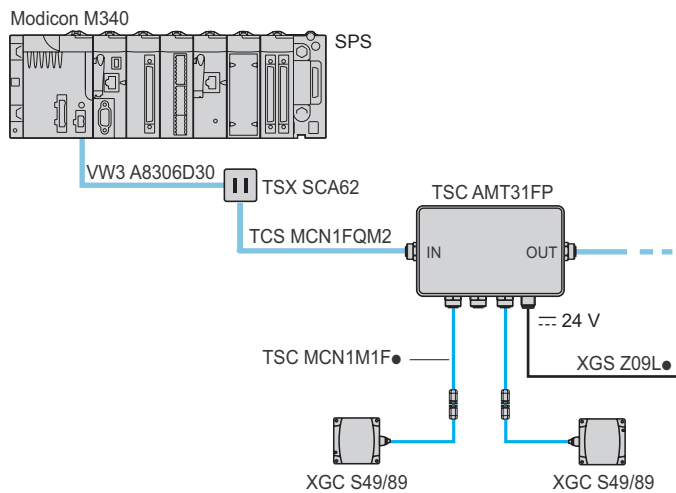
I1, I2 und I3: 10 m.

## Verdrahtungsbeispiel mit einer SPS von Schneider Electric

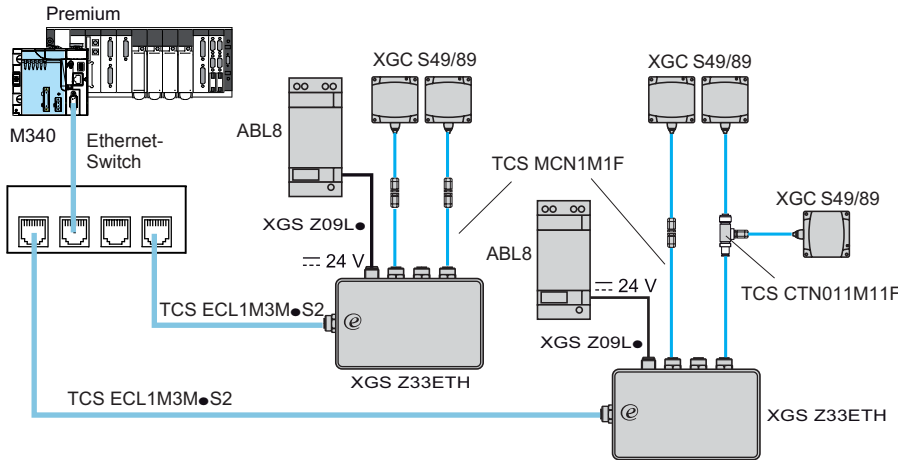
### Direktanschluss



### Anschluss über Abzweigdose TSX SCA62



### Verdrahtungsbeispiel mit einem Ethernet-Netzwerk (Protokoll Modbus TCP/IP)

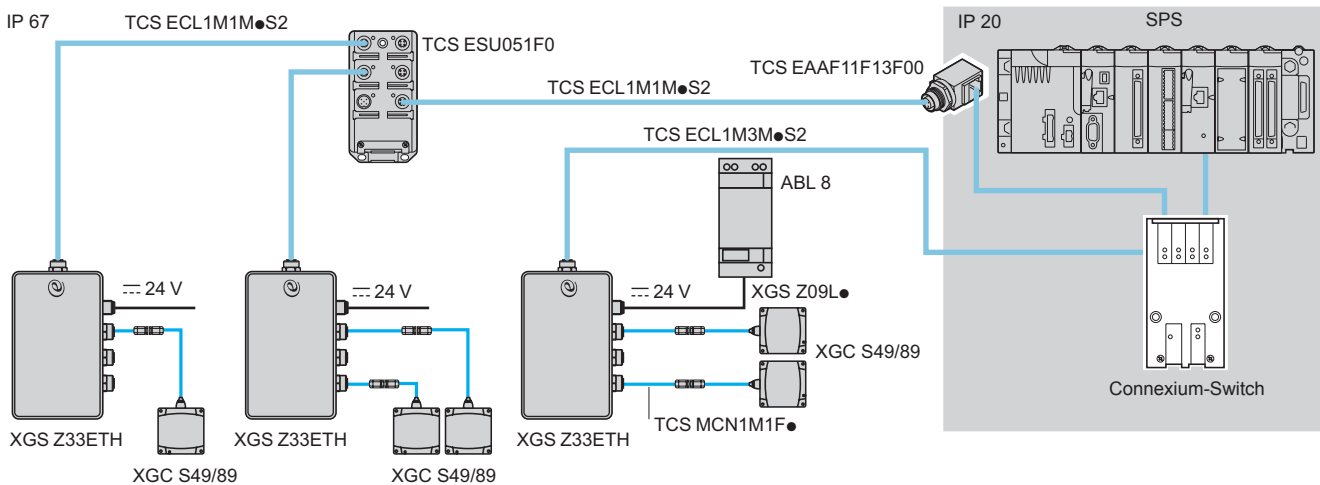


Die Anzahl der Schreib-/Lesestationen an jeder Anschlussbox kann über T-Anschlüsse M12 vergrößert werden (Bestell-Nr.: TCSCTN-011M11F).

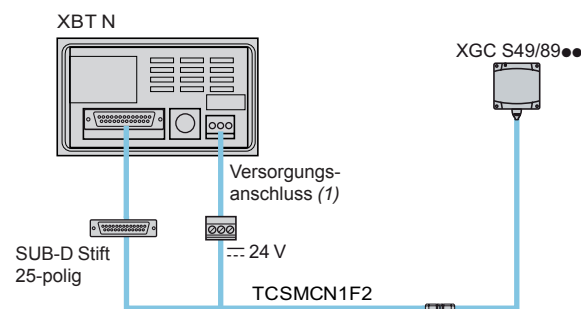
Für einen reibungslosen Betrieb wird der Anschluss von maximal 8 Stationen empfohlen, da die Ethernet-Anschlussbox über 8 gleichzeitig geöffnete TCP/IP-Kommunikations-Ports verfügt. Wird die Funktion E/A-Scanning angewendet (welche einen zusätzlichen Kommunikations-Port beansprucht), können nicht mehr als 7 Stationen angeschlossen werden.

Die Gesamtlänge des Netzwerks auf Seiten der Stationen XGC S49/89 ist auf 160 m begrenzt.

### Verdrahtungsbeispiel IP 20 und IP 67 für Ethernet-Netzwerk (Protokoll Modbus TCP/IP)



### Verdrahtungsbeispiel mit einem Magelis-Terminal

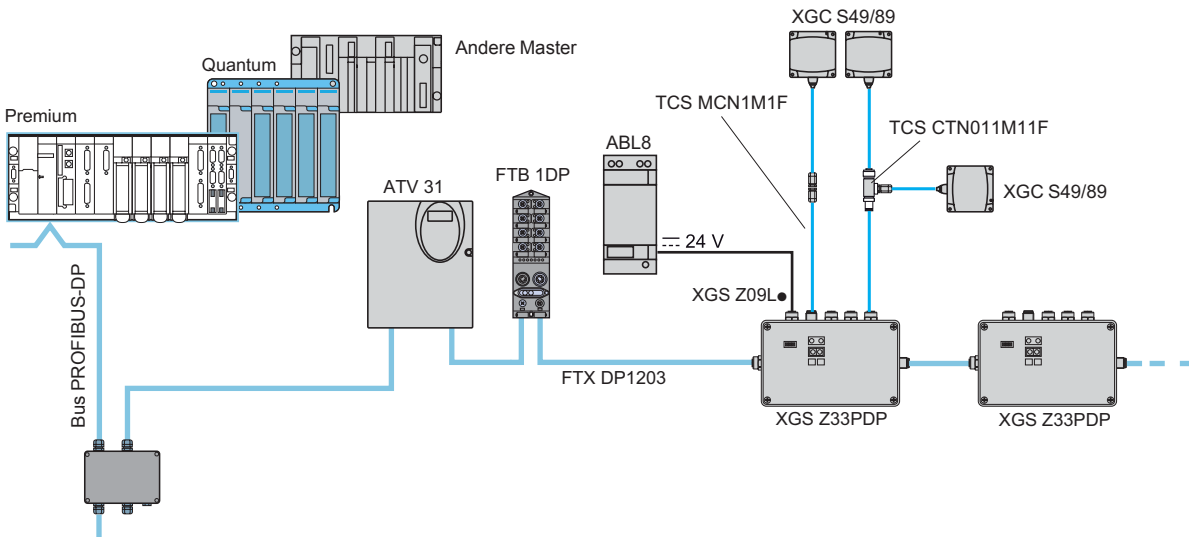


Anschluss des Kabels TCS MCN1F2

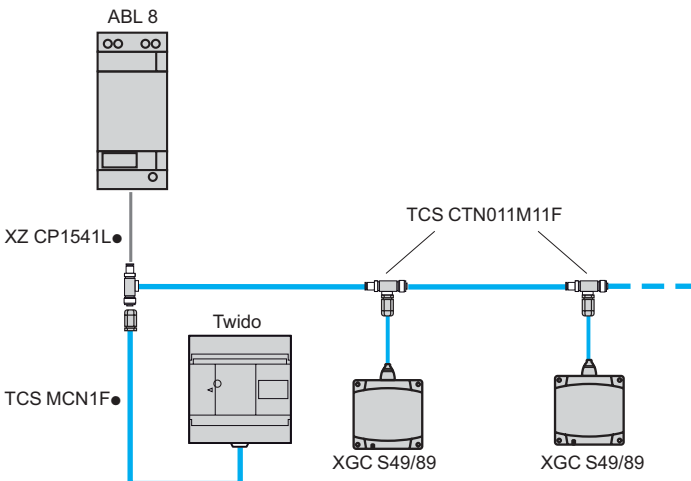
Anschlussbelegung	Anschluss	Signal	Farbe der Drähte
1		Schirmung (Modbus-SHLD)	–
2		~ 24 V	Rot
3		0 V Modbus-GND	Schwarz
4		D0	Weiß
5		D1	Blau

(1) Versorgungsstecker für das Magelis-Terminal (im Lieferumfang enthalten).

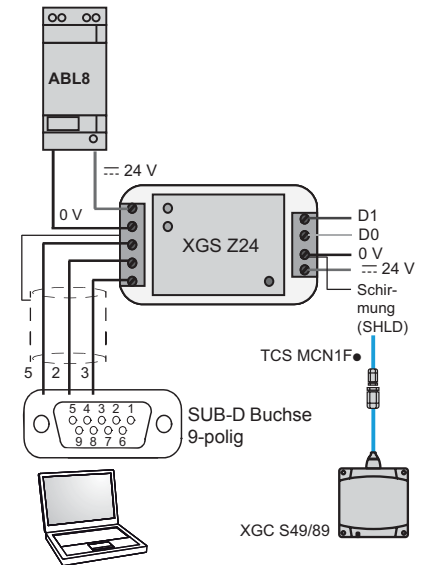
## Architekturbeispiel im PROFIBUS-Netzwerk



## Verdrahtungsbeispiel mit Twido



## Verdrahtungsbeispiel für PC



### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

XZC P1541L			Spannungsversorgung ABL8	
Anschluss-Anbelegung	Signal-Anschluss	Farbe der Drähte	Klemmen	
1	NC	Braun	-	
2	24 V	Weiß	24 V	
3	0 V GND	Blau	0 V GND	
4	NC	Schwarz	-	

### Anschluss des Kabels TCS MCN1F

TCS MCN1F			Twido	
Anschluss-Anbelegung	Signal-Anschluss	Farbe der Drähte	Klemmen	Anschlussbelegung
1	Schirmung (SHLD)	-	-	A B SG
2	24 V	Rot	-	
3	0 V GND	Schwarz	SG	
4	0 V GND	Weiß	B	
5	D1	Blau	A	

Die Schreib-/Lesestationen können direkt an den Modbus-Port der SPS angeschlossen werden. Bis zu 15 Stationen können an der RS485-Schnittstelle mittels T-Anschluss miteinander verbunden werden (Bitte einen Abschluss am Leitungsende vorsehen, wenn die Länge des Netzwerks 100 m überschreitet, Bestell-Nr.: FTXCNTL12).

Dieses Verkabelungssystem ist speziell für OsiSense XG konzipiert (Netz mit Versorgung). Es können keine anderen Modbus-Slave-Ausrüstungen daran angeschlossen werden.

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

### 13,56 MHz

Technische Daten der Schreib-/Lesestationen OsiSense XG			
Station		XGC S4901201	XGC S8901201
Zulassungen		UL, FCC Teil 15c	
Normenkonformität		CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 und ETS 300330-2	
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+85
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP67
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß EN 60068.2.27		2 mm von 5...29,5 Hz / 7 g von 29,5...150 Hz
Schockbeanspruchung	Gemäß EN 60068.2.6		30 g / 11 ms
	Gemäß EN 50102		Grad IK02
Störfestigkeit	Gemäß IEC 61000		Gegen elektrostatische Entladungen; gegen gestrahlte elektromagnetische Felder; gegen schnelle Transienten; gegen Stoßspannungen; gegen leitungsgeführte, durch hochfrequente Felder induzierte Störgrößen; gegen magnetische Felder bei Netzfrequenz.
Abmessungen B x H x T	mm		Format C : 40 x 40 x 15      Format D : 80 x 80 x 26
Frequenzbereich RFID	MHz		13,56
Kompatible Datenträger	Datenträger nach ISO 15693 und ISO 14443. Automatische Erfassung des Datenträgertyps.		
Beispiel für RFID-kompatible Chips	Texas (Tag-it HFI); Philips (SL2, SL1, Ultralight, Std 1K/2K, Desfire; STM (CRIX4K); INSIDE (micropass)		
Übertragungsabstand Sn	Je nach zugeordnetem Datenträger	mm	18...70
			20...100
Bemessungsversorgungsspannung	V    --- 24 TBTP (Safety Extra-Low Voltage)		
Arbeitsbereich (einschließlich Restwelligkeit)	V    --- 19,2...29		
Leistungsaufnahme	mA    < 60		
Serielle Schnittstellen	Typ	RS 485	
	Protokoll	Modbus RTU oder Uni-Telway	
	Übertragungsgeschwindigkeit	Baud    9600...115 200 (automatische Erkennung)	
Anzeigen	1 zweifarbige LED für die Kommunikation über das Netzwerk: Modbus / Uni-Telway 1 zweifarbige LED für die RFID-Kommunikation (Datenträger vorhanden / Dialog Station/Datenträger)		
Anschluss	Stiftstecker M12, 5-polig, geschirmt, für den Anschluss an das Kommunikationsnetzwerk und die Spannungsversorgung.		
Anzugsmoment	Schraube	Nm	< 1      < 3

Technische Daten der elektronischen Datenträger								
Datenträger		XGH B444345	XGH B445345	XGH B90E340	XGH B320345	XGH B221346	XGH B211345	
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C		-25...+70	-25...+50	-25...+70		
	Lagerung	°C		-40...+85	-40...+55	-40...+85		
Schutzart			IP68	IP65	IP68			
Unterstützter Standard			ISO 14443	ISO 15693				
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß EN 60068.2.27		2 mm von 5...29,5 Hz / 7 g von 29,5...150 Hz					
Schockbeanspruchung	Gemäß EN 60068.2.6		30 g / 11 ms					
	Gemäß EN 50102		Grad IK02					
Abmessungen	mm		40 x 40 x 15	40 x 40 x 15	54 x 85,5 x 1	Ø 30 x 3	26 x 26 x 13	M18 x 1 x 12
Werkstoff des Gehäuses			PBT	PBT	PVC	PC	PBT	PBT
Befestigung			Schraube oder Clip	Schraube oder Clip	-	Schraube	Schraube oder Clip	Gewinde
Speicherkapazität	Byte		3 408	13 632	256	112	256	
Speichertyp	EEPROM							
Datenzugriff	Lesen / Schreiben							
Kompatible Station	XGC S●●●●●●●●							
Übertragungsabstand Sn (Lesen / Schreiben)	Mit Station XGC S49011201	mm	33	30	70	48	40	18
	Mit Station XGC S89011201	mm	48	40	100	65	55	20
	Mit Station XGC S49011201 + Expander XGF EC540		-	-	90	42	-	-
	Mit Station XGC S49011201 + Expander XGF EC2525		-	-	150	80	42	-
Anzahl Lesezyklen	Unbegrenzt							
Anzahl Schreibzyklen	Minimal garantiert Bei 30° C	100 000 je Datenbit über den gesamten Temperaturbereich 2,5 Mio. (typischer Wert)						
Lesezeit	ms		9,25 + 0,375 x n (1)	16,25 + 0,375 x n (1)	12 + 0,825 x n (1)			
Schreibzeit	ms		13 + 0,8 x n (1)	20 + 0,8 x n (1)	20 + 11,8 x n (1)	12 + 5,6 x n (1)	20 + 11,8 x n (1)	19 + 4,1 x n (1)
Datensicherung	10 Jahre							
Montage auf Metall			Ja (2)		Nein		Ja (2)	Nein

(1) n = Anzahl 16 Bit-Worte.  
(2) Montagehinweise: siehe Seite 21.

Technische Daten der Anschlussboxen				
Anschlussbox		Netzwerkanschlussbox TCS AMT31FP	Ethernet-Anschlussbox XGS Z33ETH	PROFIBUS-Anschlussbox XGS Z33PDP
Zulassungen		UL		
Normenkonformität		CE		
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C - 25... + 55	0... + 70	0... + 55
	Lagerung	°C - 40... + 85	- 40... + 85	- 25... + 85
Relative Luftfeuchtigkeit		HR 30...95 % (ohne Kondensatbildung)		
Schutzart		IP 65		
Versorgungsspannung		V --- 24 TBTP (Arbeitsbereich 19,2 V...29 V). Stiftstecker M12, Codierung A, 4-polig		--- 24 TBTP (Arbeitsbereich 21,6 V...26,4 V). Stiftstecker M12, Codierung A, 4-polig
Leistungsaufnahme (Anschlussbox allein)		W -	< 1	< 2,5
Anschluss der Stationen		Buchsenstecker M12, Codierung A, 5-polig		
Elektromagnetische Störfestigkeit	Gemäß IEC61000	Schärfegrad 3		
	Gemäß EN55022	Klasse B		
LED-Anzeigen		Versorgungsspannung (grün)	- Aktivität über Ethernet (RUN, grün) - Erfassung Überschneidung (COL, rot) - Diagnose (STS, gelb) - Fehler (Err, rot) - Versorgungsspannung (grün)	- Aktivität über PROFIBUS (RUN, grün) - Aktivität über PROFIBUS (OFF, rot) - Kommunikationsbus (Error, Flash rot) - Modbus (RUN, grün) - Konfiguration Gateway (grün)
Dienste Transparent Ready	Klasse	-	A10	-
	Basis-Web-Server	-	Konfiguration IP-Adresse	-
	Basis-Kommunikationsdienst	-	Kommunikationstransfer Modbus (Lesen/Schreiben von Worten: 1...123 Worte pro Anfrage)	Lesen/Schreiben von Worten (1...49 pro Anfrage) über periodischen Austauschdienst PROFIBUS-DP. Unperiodischer Austauschdienst PROFIBUS-DP V2 nicht unterstützt.
Anbindung	Physikalische Schnittstelle	-	10 BASE-T/100BASE-TX	-
	Datendurchsatz	-	10/100 MBit/s	9,6...12000 Kbaud – automatische Erkennung der Übertragungsgeschwindigkeit
	Medium	-	Ethernet-Kabel mit M12-Anschluss, Bestell-Nr.: TCS ECL1M1●S2 (Baureihe ConneXium von Schneider Electric)	Verdrillte Zweidrahtkabel RS485

Technische Daten des Handheld-Terminal für Einstellung und Diagnose des RFID-Systems 13,56 MHz				
Normenkonformität		CE, FCC Klasse A, Teil 15225		
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C 0 ... + 50		
	Lagerung	°C - 25... + 55		
Relative Luftfeuchtigkeit		HR 5...95 % (ohne Kondensatbildung)		
Schutzart		IP 65		
Versorgungsspannung		Batterie: 7,2 V Typ NiMH aufladbar (mitgeliefert) Extern: --- 11-18 V		
Autonomie		4 h Dauerbetrieb (Dialog mit dem Datenträger)		
Betriebssystem		Microsoft Windows CE.NET Professional® Version 4.2		
Prozessor		CPU Intel Technologie Xscale PXA255 Taktfrequenz 400 MHz		
Speicher	RAM	SDRAM 64 MB (16 MB für das Betriebssystem reserviert)		
	Speicher	Compact Flash intern: 512 MB serienmäßig + Steckplatz für Compact Flash-Karte (Memory, Wi-Fi, Ethernet, Bluetooth, ...)		
Display	Bildschirm	Farbbildschirm: Touchscreen 72 mm x 54 mm ; QVGA TFT		
	Auflösung	320 x 240 Pixel		
Tastatur		45 Folientasten		
Anzeigen		5 LEDs + 1 LED (Ladevorgang)		

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

### 13,56 MHz



XGC S4901201



XGH B44345



XGH B90E340



XGH B221346



XGH B211345



XGH B320345



TCS AMT31FP

#### Schreib-/Lesestationen 13,56 MHz

Beschreibung	Protokolle	Abmessungen mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schreib-/Lesestation flache Bauform 40 (1) Stiftstecker M12 mit Anschlussleitung	Modbus RTU und Uni-Telway	40 x 40 x 15	XGC S4901201	0,057
Schreib-/Lesestation flache Bauform 80 (1) Stiftstecker M12 mit Anschlussleitung	Modbus RTU und Uni-Telway	80 x 80 x 26	XGC S8901201	0,257

#### Elektronische Datenträger (2)

Ausführung des Datenträgers	Übertragungsabstand Sn (je nach Station)	Abmessungen mm	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
	XGC S49● XGC S89●				
Flache Bauform 40 3 408 Byte	33 mm 48 mm	40 x 40 x 15	–	XGH B444345	0,031
Flache Bauform 40 13 632 Byte	30 mm 40 mm	40 x 40 x 15	–	XGH B445345	0,031
Karte ISO (3) 256 Byte	70 mm 100 mm	54 x 85,5 x 1	10	XGH B90E340	0,005
Scheibe 112 Byte	48 mm 65 mm	Ø 30 x 3	5	XGH B320345	0,005
Flache Bauform 26 256 Byte	40 mm 55 mm	26 x 26 x 13	1	XGH B221346	0,025
Zylindrisch 256 Byte	18 mm 20 mm	M18 x 1 x 12	5	XGH B211345	0,020

#### Anschlussboxen

Beschreibung	Verwendung für	Versorgungsspannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Aktive Ethernet-Anschlussbox 3 Kanäle mit integriertem Ethernet-Port (10/100 MBit/s) Protokoll Modbus TCP/IP Klasse A10	Stationen XGC S49● und XGC S89●	~ 24 V	XGS Z33ETH	1,060
Passive Netzwerk-Anschlussbox 3 Kanäle Modbus und Uni-Telway	Stationen XGC S49● und XGC S89●	~ 24 V	TCS AMT31FP	1,060
PROFIBUS-Anschlussbox 3 Kanäle Protokoll PROFIBUS-DP (4)	Stationen XGC S49● und XGC S89●	~ 24 V	XGS Z33PDP	1,060

(1) Lieferung mit Konfigurations-Datenträger XGS ZCNF01 – Bedienungsanleitung bitte separat bestellen (Bestell-Nr.: DIA4ED3051001).

(2) Weitere Ausführungen (Datenträger für hohe Temperaturen, haftend, flexibel...): Wir bitten um Ihre Anfrage.

(3) Anpassung auf Anfrage möglich.

(4) Konfigurationsdatei GSD:SE100BBB.gsd und Bedienungsanleitung zum Downloaden auf der Homepage: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) (Rubrik: Produkte und Services/Automatisierungstechnik/Sensorik/RFID).

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation 13,56 MHz



XGF EC540



XGF EC2525

### Elektromagnetische Expander

Beschreibung	Übertragungs- abstand	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Expander für Förderanlagen</b> Abmessungen (mm) 400 x 23 x 50 (1)	30 ... 90 mm je nach Datenträger (nur ISO 15693)	Station XGC S4901201 Datenträger XGH B90E340 XGH B320345 XGH B221346	<b>XGF EC540</b>	0,640
<b>Expander Universal</b> Abmessungen (mm) 250 x 250 x 10 (1)	26 ... 150 mm je nach Datenträger (nur ISO 15693)	Station XGC S4901201 Datenträger XGH B90E340 XGH B320345	<b>XGF EC2525</b>	0,565



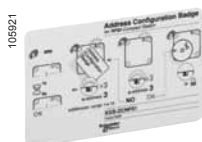
XGS TP401



XGS TP41BA

### Handheld-Terminal OsiSense XG und Zubehör

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Handheld-Terminal für die Diagnose RFID 13,56 MHz integriert (2)</b>	Lesen/Schreiben von elektronischen Datenträgern und Diagnose der Schreib-/Lesestationen Betriebssystem: Microsoft Windows CE.NET Professional® Version 4.2	<b>XGS TP401</b>	0,943
<b>Ladegerät</b>	Handheld-Terminal	<b>XGS TP41CH</b>	0,675
<b>Batterie NiMH 7,2 V</b>	Handheld-Terminal	<b>XGS TP41BA</b>	0,168
<b>Compact Flash-Speichererweiterung</b>	Handheld-Terminal Kapazität = 128 MB	<b>XBT ZGM128</b>	0,050



XGS ZCNF01

### Konfigurations-Datenträger (Ersatzteil)

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Konfigurations-Datenträger</b>	Konfiguration der Stationsadresse	<b>XGS ZCNF01</b>	0,005

### Dokumentation OsiSense XG

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Bedienungsanleitung der Schreib-/Lesestationen OsiSenseXG</b>	<b>DIA4ED3051001</b>	0,130

(1) Weitere Abmessungen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(2) Lieferung mit Software OsiSense XG (vorinstalliert), Universal-Ladegerät, Verbindungskabel zum PC, 3 Bedienstiften, 1 Schutzhülle, 1 Akku und 1 Bedienungsanleitung.

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation 13,56 MHz



TCS MCN1FQM2



TCS MCN1F9M2P



TCS ESU051F0



TCS EAAF11F13F00



ABL8 MEM24003

Anschlusszubehör für Netzwerk Modbus				
Beschreibung	Verwendung für	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Geschirmtes Modbus-Kabel, schwarz IP67 Stecker/Buchse M12, Codierung A (1)	RS485-Verbindung zwischen 1 Station und 1 Anschlussbox oder	1	TCS MCN1M1F1	0,080
	zwischen 2 Anschlussboxen	2	TCS MCN1M1F2	0,115
	TCSAMT31FP	5	TCS MCN1M1F5	0,270
	TCSAMT31FP	10	TCS MCN1M1F10	0,520
Geschirmtes Modbus-Kabel, IP67 Stecker M12/offenes Leitungsende, Codierung A (1)	Verbindung zwischen 1 Anschlussbox	2	TCS MCN1F2	0,115
	TCSAMT31FP und 1 Netzwerk Modbus/Uni-Telway (TSXSACA50)	5	TCS MCN1F5	0,270
	1 Netzwerk Modbus/Uni-Telway (TSXSACA62)	10	TCS MCN1F10	0,520
Geschirmtes Modbus-Kabel, schwarz M12/SUBD15, Codierung A	Verbindung zwischen 1 Anschlussbox	2	TCS MCN1FQM2	0,270
	TCSAMT31FP und 1 Netzwerk Modbus/Uni-Telway (TSXSACA62)			
Geschirmtes Modbus-Kabel, schwarz M12/Mini DIN 8-polig, Codierung A	Modbus-Verbindung zwischen 1 Anschlussbox	2	TCS MCN1F9M2P	0,350
	TCSAMT31FP und 1 SPS (Twido...)			
Serielle Verbindungskabel Modbus SL (Twisted Pair-Hauptkabel RS485)	Serielle Verbindung Modbus SL	100	TSX CSA100	5,680
		200	TSX CSA200	10,920
		500	TSX CSA500	30,000

Anschlusszubehör für Ethernet				
Anschlusszubehör Ethernet für Switch IP67				
Beschreibung	An den Enden vorinstalliert	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kupferkabel, gerade	1 Stecker IP67 M12, 4-polig und 1 Stecker RJ45	1	TCS ECL 1M3M 1S2	-
		3	TCS ECL 1M3M 3S2	-
		10	TCS ECL 1M3M 10S2	-
		25	TCS ECL 1M3M 25S2	-
		40	TCS ECL 1M3M 40S2	-
	2 Stecker IP67 M12, 4-polig	1	TCS ECL 1M1M 1S2	-
		3	TCS ECL 1M1M 3S2	-
		10	TCS ECL 1M1M 10S2	-
		25	TCS ECL 1M1M 25S2	-
		40	TCS ECL 1M1M 40S2	-
Ethernet-Switch M12IP 67 ConneXium (2)	-	-	TCS ESU051F0	0,210
Adapter Buchse M12/RJ45	Ethernet-Anbindung	-	TCS EAAF11F13F00	-

### Ethernet-Kupferkabel und Stecker „Do it Yourself“

Das Produktangebot ConneXium „Do it Yourself“ ermöglicht die Konfektionierung und Längen-anpassung der Ethernet-Kupferkabel vor Ort. Sie werden für die Verkabelung des Ethernet-Netzes 10/100 MBit/s verwendet. Die maximal herzustellende Kabellänge beträgt 80 m.

Der schnelle Zusammenbau erfolgt mittels Messer und einem normalen Seitenschneider (kein spezielles Werkzeug erforderlich).

Beschreibung	Technische Daten	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ethernet-Kupferkabel 2 geschirmte Twisted-Pair-Kabel 24 AWG	entspricht den aktuellen Standards	300	TCS ECN 300R2	-
Stecker RJ 45	Konform mit EIA/TIA-568-D	-	TCS EK3 MDS	-
Stecker M12	Konform mit IEC 60176-2-101	-	TCS EK1 MDRS	-

Versorgungsspannung					
Beschreibung	Ausgangs- spannung	Bemessungs- leistung	Bemess.- strom	Bestell-Nr.	Gew. kg
Regulierte Versorgungsspannung 100/240 V	24 V	7 W	0,3 A	ABL8 MEM24003	0,180
		30 W	1,2 A	ABL8 MEM24012	0,520

(1) Lieferung mit Schildträger.

(2) Weiteres Anschlusszubehör ConneXium: siehe Internet-Homepage: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

### 13,56 MHz

#### Anschlusszubehör für PROFIBUS-DP

Beschreibung	Zusammen- setzung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlusskabel zwischen PROFIBUS- Anschlussbox XGS Z33DP und Netzwerk PROFIBUS-DP	2 x M12-An- schlussstecker, 5-polig	Gerade	0,3	FTX DP1203	0,040
			0,6	FTX DP1206	0,070
			1	FTX DP1210	0,100
			2	FTX DP1220	0,160
			3	FTX DP1230	0,220
		Gebogen	0,3	FTX DP3203	0,040
			0,6	FTX DP3206	0,070
			1	FTX DP3210	0,100
			2	FTX DP3220	0,160
			3	FTX DP3230	0,220
		5	FTX DP3250	0,430	
M12-Anschlussstecker, Codierung B, 5-polig				FTX DP12M5	0,050
M12-Anschlussbuchse, Codierung B, 5-polig				FTX DP12F5	0,050
Busabschluss, M12-Anschlussstecker				FTX DPTL12	0,010
Kabel mit freien Enden			100	TSX PBSCA100	–
			400	TSX PBSCA400	–

#### Weiteres Anschlusszubehör

Beschreibung	Verwendung für	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Verlängerung für Versor- gungskabel M12 F Codierung A, 4-polig (1)	Spannungsversorgung der Anschlussboxen XGS Z33ETH und TCS AMT31FP mit --- 24 V	2	XGS Z09L2	0,115	
		5	XGS Z09L5	0,270	
		10	XGS Z09L10	0,520	
Geschirmter Buchsenstecker – M12, Codier. A, 5-pol.				FTX CN12F5	0,050
Geschirmter Stiftstecker M12, Codierung A, 5-polig				FTX CN12M5	0,050
T-Netzwerkabzweig M12 1M/2F, Codierung A, 5-polig	Netzwerk RS485			TCS CTN011M11F	0,035
M12-Stecker, gerade, Cod. A, Schraubklemmen				XZC C12FDM40B	0,020
Abdeckkappen (Verp.-Einheit: 10 Stück)	Buchsenstecker M12			FTX CM12B	0,100
Abschlusswiderstand, Stiftstecker M12, 120 Ω				FTX CNTL12	0,010
Interface RS 232C/RS 485 ohne Signalmodem Versorgungsspannung: --- 18...30 V - Leistungsaufnahme: 20 mA maximale Übertragungsgeschwindigkeit: 19 200 Baud Montage auf Profilschine ↘ de 35 mm				XGS Z24	–

(1) Lieferung mit Schildträger.

#### Montagezubehör

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungswinkel „Clip“ 90°	Station XGC S4901201 oder Datenträger XGH B44●345	XSZ BC90	0,060
	Datenträger XGH B221346	XSZ BE90	0,060
Befestigungsplatte „Clip“	Station XGC S4901201 oder Datenträger XGH B44●345	XSZ BC00	0,025
	Datenträger XGH B221346	XSZ BE00	0,025
Befestigungsplatte	Anschlussboxen TCSAMT31FP und XGSZ33ETH	XGS Z3P	0,195
Befestigungs-kit 3D (2) Elektromagn. Expander XGF EC2525			
Halter für Befestigungsstange M12		XUZ 2003	0,220
Befestigungsstange M12		XUZ 2001	0,050
3D-Befestigungswinkel		XUZ X2003	0,220

(2) Für einen 3D-Befestigungs-kit bestellen Sie bitte: Halter für Befestigungsstange XUZ 2003, Befestigungsstange M12 XUZ 2001 und 3D-Befestigungswinkel XUZ X2003.

#### Sonstiges Zubehör

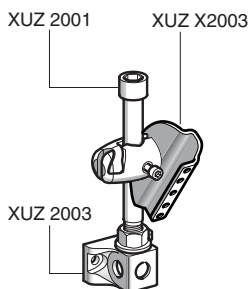
Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schraubenschlüssel f. zylindr. Etiketten Ø 18 mm	5	XGS Z05	0,011
Bezeichnungsschilder für Kabel 23 x 4 mm	200	XGS Z08MKW	0,056



TCS CTN011M11F



XGS Z3P



XUZ 2003

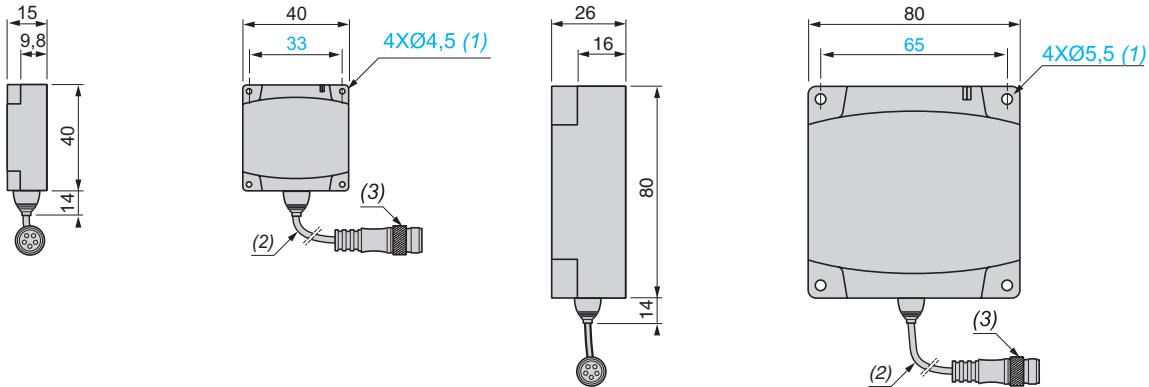


XGS Z05

## Schreib-/Lesestationen

XGC S4901201

XGC S8901201



(1) Für Schrauben Typ CHC.

(2) Geschirmtes Kabel (Länge: 20 cm)

(3) M12-Stiftstecker, 5-polig, geschirmt, Codierung A.

## Freicodierbare elektronische Datenträger

Datenträger, quadratisches Format

XGH B44•345

XGH B221346



(1) Für Schrauben Typ CHC.

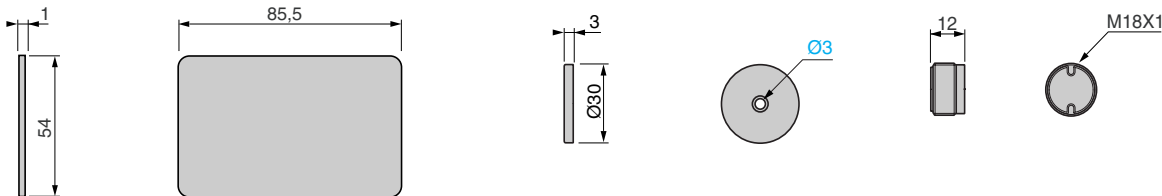
Datenträger, rechteckiges Format

XGH B90E340

Datenträger, zylindrisches Format

XGH B320345

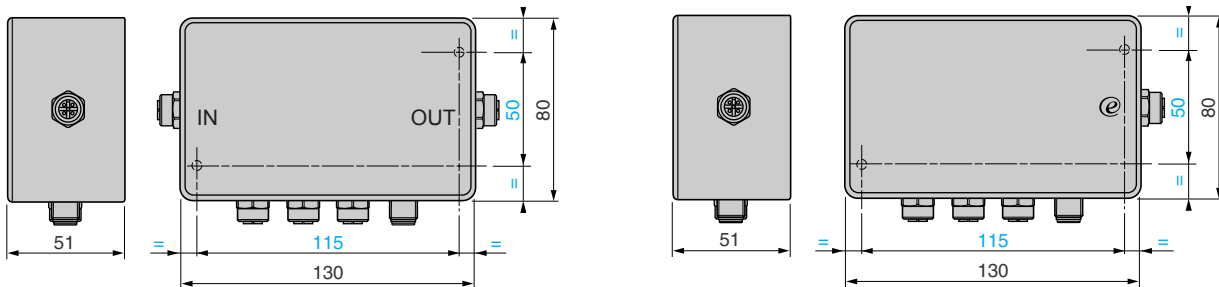
XGH B211345



## Anschlussboxen (1)

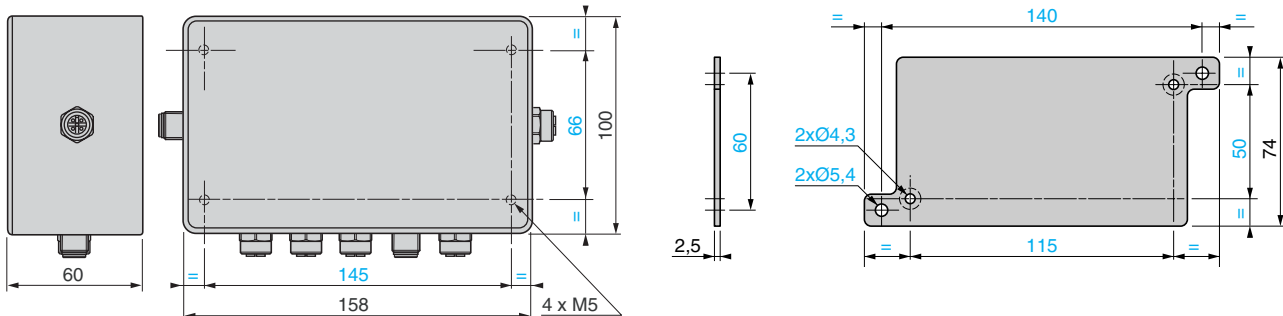
Netzwerkanschlussbox TCS AMT31FP

Ethernet-Anschlussbox XGS Z33ETH



PROFIBUS-Anschlussbox XGS Z33PDP

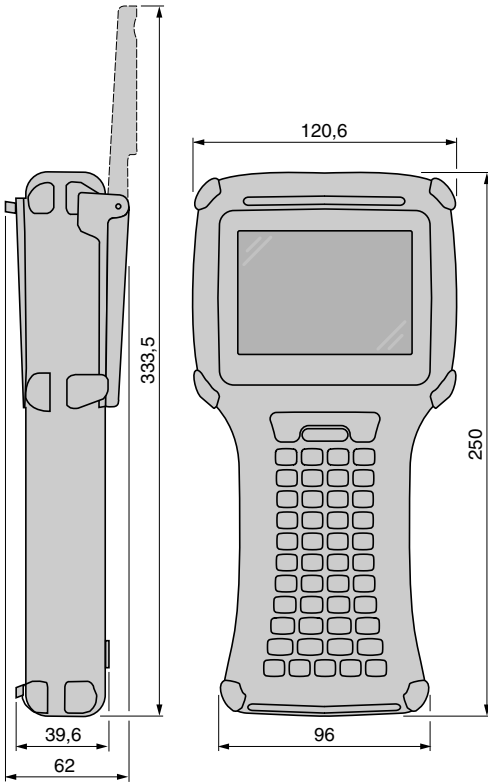
Befestigungsplatte XGSZ3P



(1) Bitte einen Freiraum von 110 mm für den Anschluss der Kabel vorsehen.

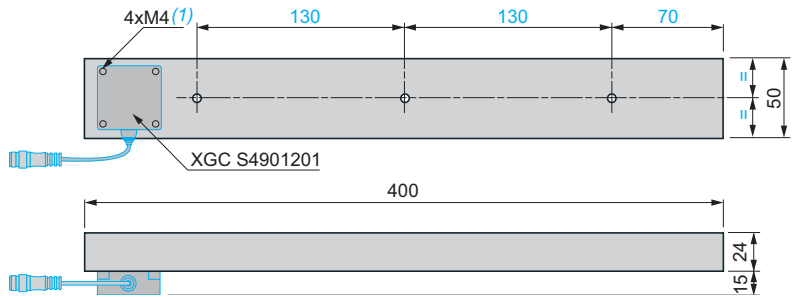
## Handheld-Terminal für die Diagnose RFID

XGS TP401



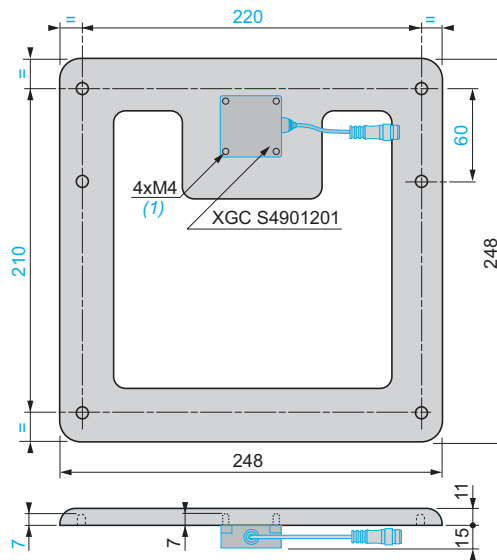
## Elektromagnetische Expander

XGS EC540



(1) 4 M4-Schrauben mitgeliefert.

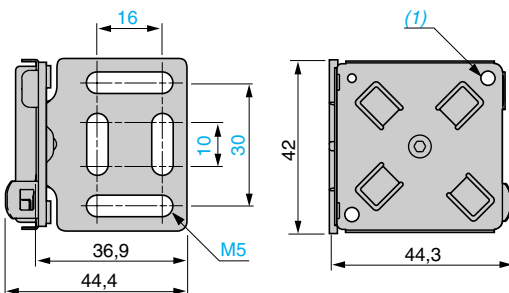
XGS EC2525



(1) 4 M4-Schrauben mitgeliefert.

## Befestigungswinkel

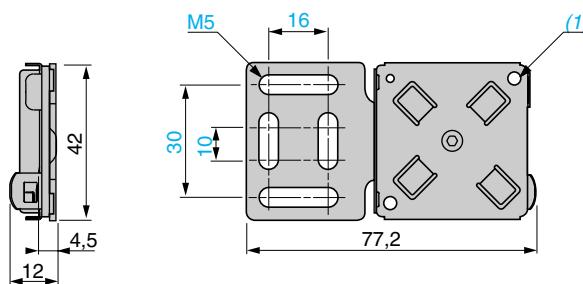
XSZ BC90



(1) 4 Schrauben M4 x 14 mitgeliefert.

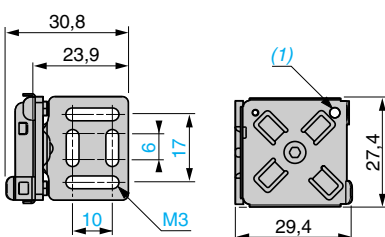
## Befestigungsplatte

XSZ BC00



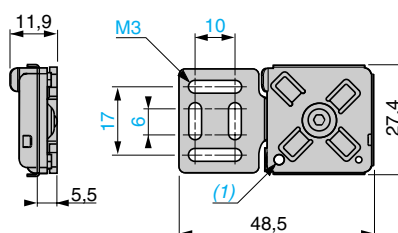
(1) 4 Schrauben M4 x 14 mitgeliefert.

XSZ BE90



(1) 2 Schrauben M3 x 12 mitgeliefert.

XSZ BE00



(1) 2 Schrauben M3 x 12 mitgeliefert.

Allgemeines, Beschreibung:  
Seite 4

Technische Daten:  
Seite 10

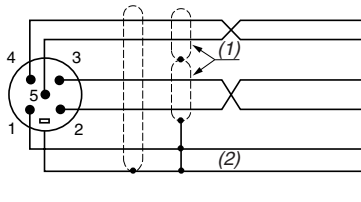
Bestelldaten:  
Seite 12

Anschluss:  
Seite 16

Kennlinien, Montagehinweise:  
Seiten 19 bis 21

## Modbus-Anschluss

### Schreib-/Lesestationen XGC S●901201



Pin-Nr.	Signal Station Modbus
1	Schirmung (Modbus-SHLD)
2	--- + 24 V
3	0 V/Modbus-GND
4	D0
5	D1
Steckerum- mantelung	Schirmung

(1) Paarweise geschirmt.  
(2) Gesamtschirmung des Kabels.

## Netzwerkanschlussbox TCS AMT31FP

### Anschlussverdrahtung zur Station

Pin-Nr.	Signal
1	Schirmung (Modbus-SHLD)
2	--- + 24 V
3	0 V/Modbus-GND
4	D0
5	D1

### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

Pin-Nr.	Signal
1	--- + 24 V
2	--- + 24 V
3	--- 0 V
4	--- 0 V

### Anschlussverdrahtung zu einer weiteren Anschlussbox

Pin-Nr.	Signal
1	Schirmung (Modbus-SHLD)
2	---
3	0 V/Modbus-GND
4	D0
5	D1

### Anschlussverdrahtung zur SPS

Pin-Nr.	Signal
1	Schirmung (Modbus-SHLD)
2	---
3	0 V/Modbus-GND
4	D0
5	D1

## Anschluss der Kabel

### TCS MCN1F●

Pin-Nr.	Signal
1	Schirmung (Modbus-SHLD)
2	Rot --- + 24 V
3	Schwarz 0 V/Modbus-GND
4	Weiß D0
5	Blau D1
Steckerum- mantelung	Schirmung

### XGS Z09L

Pin-Nr.	Signal
1	Rot --- + 24 V
2	NC
3	Schwarz --- 0 V
4	NC

## Ethernet-Anschluss

### Ethernet-Anschlussbox XGS Z33ETH

#### Anschlussverdrahtung zur Station

Pin-Nr.	Signal
1	Erde
2	--- + 24 V
3	0 V
4	D0
5	D1

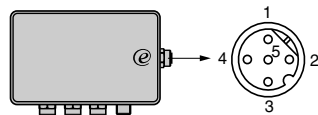
#### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

Pin-Nr.	Signal
1	--- + 24 V
2	--- + 24 V
3	--- 0 V
4	--- 0 V

#### Anschluss der Kabel XGS Z09L

Pin-Nr.	Signal
1	Rot --- + 24 V
2	NC
3	Schwarz --- 0 V
4	NC

#### Anschlussverdrahtung zum Ethernet-Netzwerk



#### Kabel TCS ECL1M3M●●S2

M12	Signal	Signal	RJ45
1	TD +	TD +	1
3	TD -	TD -	2
2	RD +	RD +	3
4	RD -	RD -	6

## PROFIBUS-DP-Anschluss

### PROFIBUS-Anschlussbox XGS Z33PDP

#### Anschlussverdrahtung zur Station

Pin-Nr.	Signal
1	Erde
2	--- + 24 V
3	0 V
4	D0
5	D1

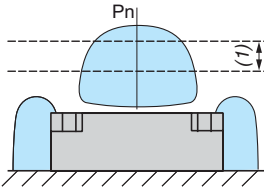
#### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

Pin-Nr.	Signal
1	--- + 24 V
2	--- + 24 V
3	0 V
4	0 V

#### Anschluss PROFIBUS-DP-Netzwerk

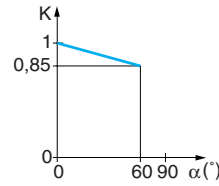
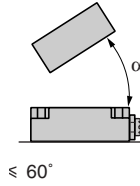
Eingang	Ausgang	Pin-Nr.	Signal	Beschreibung
2	1	1	VP	Polarisation des Leitungsendes
3	4	2	RxD/TxD-N	Empfang/Übertragung (-) (rotes Kabel)
4	3	3	DGND	GND PROFIBUS
5	4	4	RxD/TxD-P	Empfang/Übertragung (+) (grünes Kabel)
Stecker- gehäuse	5	5	Schirmung	Schirmung oder Erde
	Stecker- gehäuse	5	Schirmung	Schirmung oder Erde

**Erfassungsbereiche der Schreib-/Lesestationen**



(1) Empfohlener Durchfahrbereich: zwischen 0,4 und 0,8 Pn.

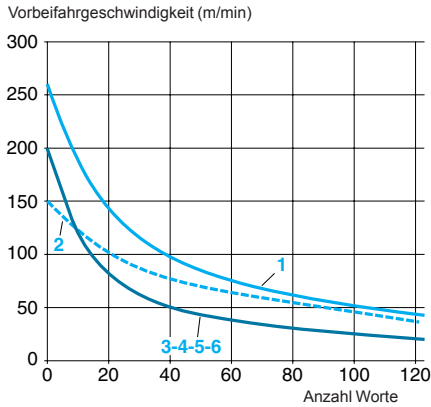
**Axiale Abweichung zwischen Station und Datenträger**



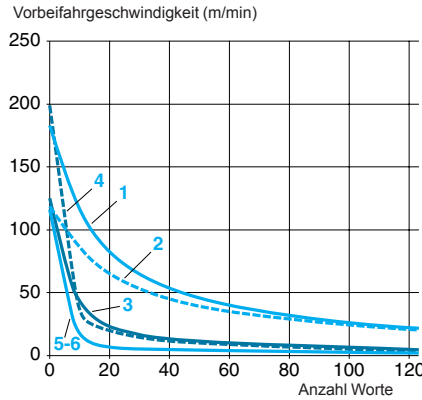
K = Korrekturfaktor des Übertragsabstands.  
Leseabstand = Übertragsabstand x K.

**Vorbeifahrtgeschwindigkeit für die Auswahl der Stationen und Datenträger:**

**Anzahl Lesezyklen mit Station XGC S49**

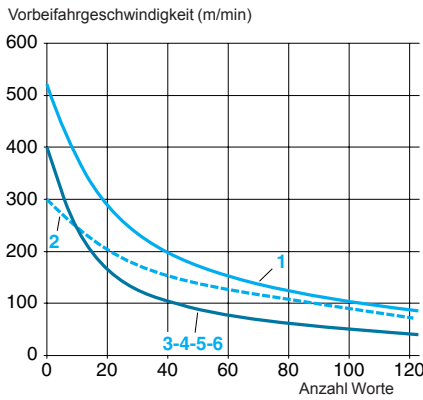


**Schreibzeit mit Station XGC S49**

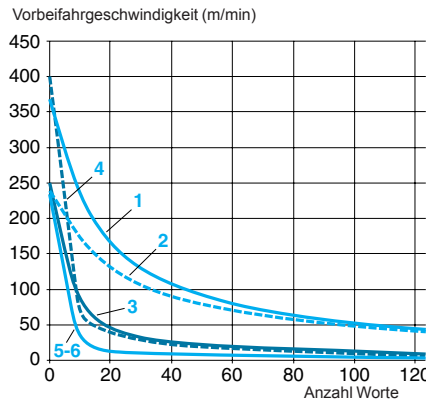


- 1 XGH B444345
- 2 XGH B445345
- 3 XGH B211345
- 4 XGH B320345
- 5 XGH B90E340
- 6 XGH B221346

**Anzahl Lesezyklen mit Station XGC S89**



**Schreibzeit mit Station XGC S89**

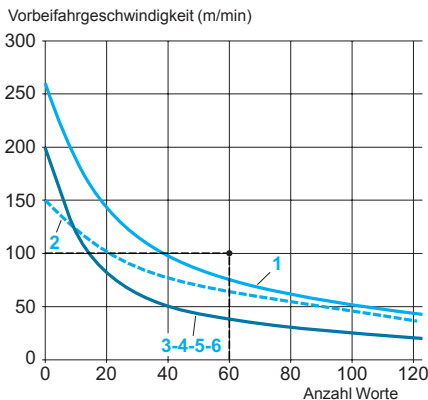


- 1 XGH B444345
- 2 XGH B445345
- 3 XGH B211345
- 4 XGH B320345
- 5 XGH B90E340
- 6 XGH B221346

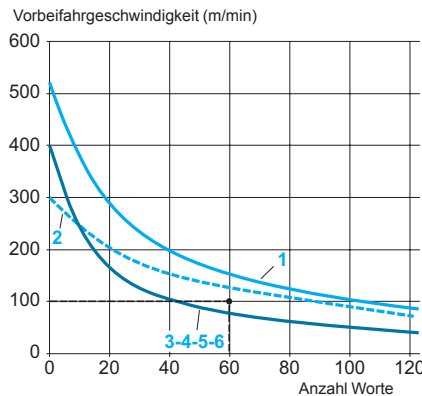
**Anwendungsbeispiel**

**Anzahl Lesezyklen mit Station XGC S49**

Applikation Montagekette: Die Vorbeifahrtgeschwindigkeit beträgt 100 m/min. Die Applikation erfordert das Lesen von 60 Worten.



**Anzahl Lesezyklen mit Station XGC S89**



- 1 XGH B444345
- 2 XGH B445345
- 3 XGH B211345
- 4 XGH B320345
- 5 XGH B90E340
- 6 XGH B221346

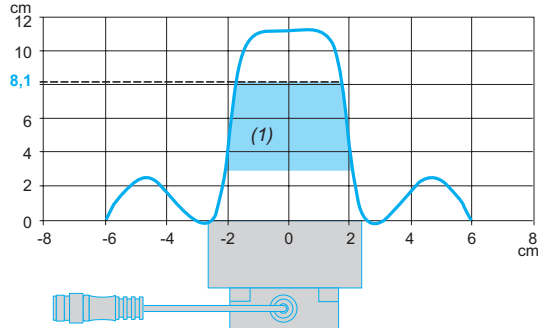
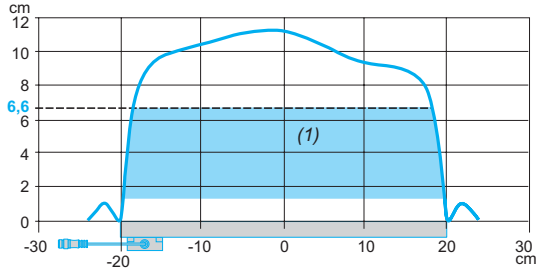
Die Station XGCS49 ist nicht einsetzbar; kein OsiSense XG-Datenträger kann unter diesen Bedingungen gelesen werden (Vorbeifahrtgeschwindigkeit/Anzahl Worte).

Die Station XGCS89 kann eingesetzt werden; nur die Datenträger XGH B444345 und XGH B445345 erfüllen die Anforderungen (Vorbeifahrtgeschwindigkeit/Anzahl Worte).

## Dialogbereiche der elektromagnetischen Expander

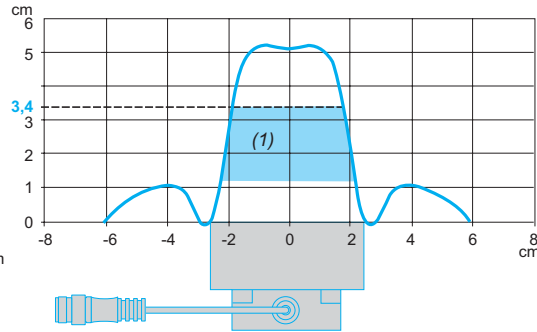
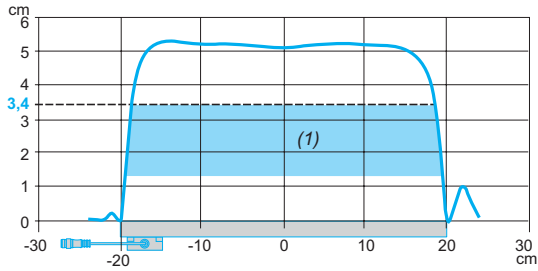
### Elektromagnetischer Expander + elektronischer Datenträger

#### XGF EC540 + XGH B90E340



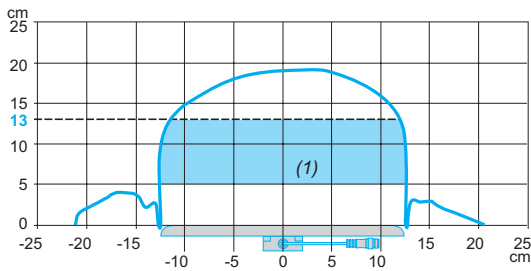
(1) Empfohlener Arbeitsbereich

#### XGF EC540 + XGH B320345

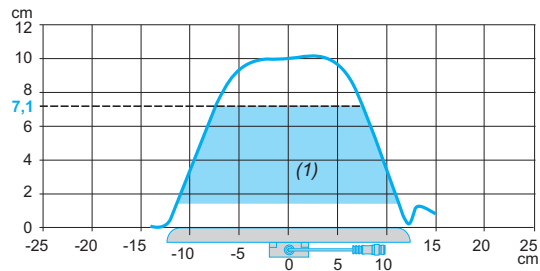


(1) Empfohlener Arbeitsbereich

#### XGF EC2525 + XGH B90E340



#### XGF EC2525 + Datenträger XGH B320345

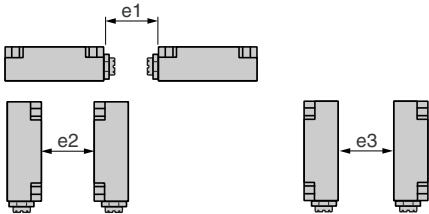


(1) Empfohlener Arbeitsbereich

**Mindestabstände, die bei der Montage zwischen den Systemkomponenten einzuhalten sind**

**Abstände zwischen den Stationen**

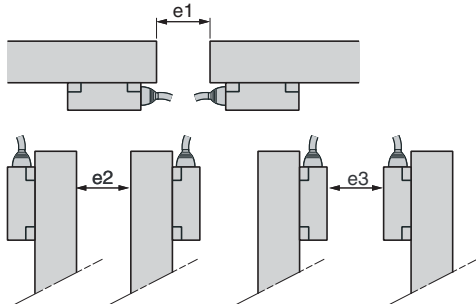
Mindestabstände zwischen 2 identischen Stationen in Abhängigkeit ihrer Anordnung und dem verwendeten Datenträgertyp (mm)



Datenträger	Station XGC S49			Station XGC S89		
	e1	e2	e3	e1	e2	e3
XGH B90E340	310	550	120	430	750	280
XGH B221346	200	320	100	280	530	260
XGH B320345	140	360	110	310	540	240
XGH B211345	210	180	60	200	370	170
XGH B444345	90	190	30	310	400	160
XGH B445345	110	170	30	310	380	160

**Abstände zwischen elektromagnetischen Expandern**

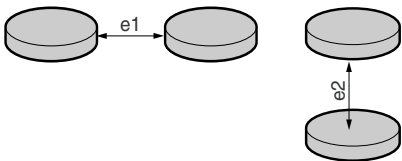
Mindestabstände zwischen 2 elektromagnetischen Expandern in Abhängigkeit ihrer Anordnung und dem verwendeten Datenträgertyp (mm)



Datenträger	Expander XGF EC540			Expander XGF EC2525		
	e1	e2	e3	e1	e2	e3
XGH B90E340	195	285	195	570	890	960
XGH B320345	420	540	450	720	1275	1200

**Abstände zwischen Datenträgern**

Mindestabstände zwischen 2 identischen Datenträgern in Abhängigkeit ihrer Anordnung und dem verwendeten Stationstyp (mm)

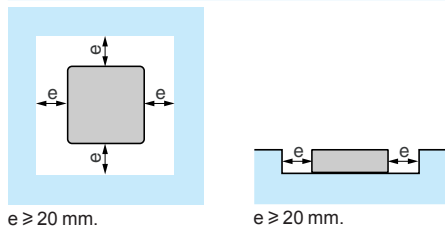


Datenträger	Station XGC S49		Station XGC S89	
	e1	e2	e1	e2
XGH B90E340	35	60	110	140
XGH B221346	50	10	120	50
XGH B320345	70	50	190	60
XGH B211345	40	10	120	20
XGH B444345	20	10	70	40
XGH B445345	10	10	60	10

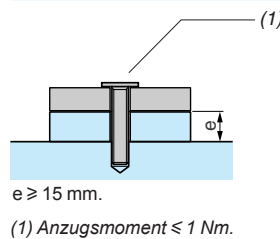
**Mindestabstände bei Montage in Metall**

**Stationen und Datenträger**

Stationen XGC S49/S89 und  
Datenträger XGH B221346/B444345/B445345



Datenträger XGH B320345



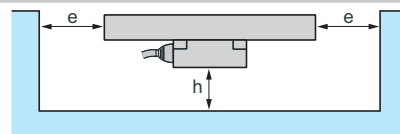
Datenträger XGH B90E340, XGH B211345

Mindestabstand des Datenträgers zu einem Metallteil: 25 mm.

Datenträger	Übertragungsabstand (mm)		Reduzierter Übertragungsabstand in Metallumgebung (mm)	
	XGC S49	XGC S89	XGC S49	XGC S89
XGH B90E340	70	100	58	80
XGH B221346	40	55	30	33
XGH B320345	48	65	45	56
XGH B211345	18	20	16	15
XGH B444345	33	48	28	34
XGH B445345	30	40	24	28

**Elektromagnetische Expander**

	e (mm)	h (mm)
XGF EC540	15	30
XGF EC2525	0	75



# Notizen

---

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



# Schneider Electric in Deutschland

## Zentrale Funktionen

Kundenbetreuung Großhandel  
Technische Unterstützung  
Service

und

### Hauptverwaltung

Gothaer Str. 29  
D - 40880 Ratingen  
Tel. +49 (0) 21 02 404 60 00  
Fax +49 (0) 180 5 75 45 75\*

E-Mail: [de-schneider-service@schneider-electric.com](mailto:de-schneider-service@schneider-electric.com)

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

### Schulungszentrum

Steinheimer Str. 117  
D - 63500 Seligenstadt  
Tel. +49 (0) 61 82 81 - 22 88  
Fax +49 (0) 61 82 81 - 21 56

E-Mail: [de-kundenschulung@schneider-electric.com](mailto:de-kundenschulung@schneider-electric.com)

---

## Nord/Ost

### Vertriebsbüro Berlin

Torgauer Straße 12-15  
EUREF Campus  
D - 10829 Berlin  
Tel. +49 (0) 30 712 - 234  
Fax +49 (0) 30 712 - 283

### Vertriebsbüro Leipzig

Walter-Köhn-Str. 1c  
D - 04356 Leipzig  
Tel. +49 (0) 341 52 55 69 - 20  
Fax +49 (0) 341 52 55 69 - 10

---

### Vertriebsbüro Hamburg

Albert-Einstein-Ring 9  
D - 22761 Hamburg (Bahrenfeld)  
Tel. +49 (0) 40 89 08 27 - 0  
Fax +49 (0) 40 89 08 27 - 80 65

---

## Mitte/West

### Vertriebsbüro Ratingen

Gothaer Str. 29  
D - 40880 Ratingen  
Tel. +49 (0) 21 02 4 04 - 65 00  
Fax +49 (0) 21 02 4 04 - 75 00

### Vertriebsbüro Seligenstadt

Steinheimer Str. 117  
D - 63500 Seligenstadt  
Tel. +49 (0) 61 82 81 - 20 00  
Fax +49 (0) 61 82 81 - 21 88

---

## Süd

### Vertriebsbüro Leinfelden-Echterdingen

Esslinger Str. 7  
D - 70771 Leinfelden-Echterdingen  
Tel. +49 (0) 711 7 90 88 - 0  
Fax +49 (0) 711 7 90 88 - 58 10

### Vertriebsbüro München

Freisinger Str. 9  
D - 85716 Unterschleißheim  
Tel. +49 (0) 89 31 90 14 - 0  
Fax +49 (0) 89 31 90 14 - 10

---

**Schneider Electric  
GmbH**

Gothaer Straße 29  
D-40880 Ratingen  
Tel.: +49 (0) 21 02 404 60 00  
Fax: +49 (0) 180 5 75 45 75\*  
www.tesensors.de

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

**Schneider Electric  
Austria Ges.m.b.H.**

Biróstraße 11  
A-1239 Wien  
Tel.: (43) 1 610 54 - 0  
Fax: (43) 1 610 54 - 54  
www.tesensors.at

**Schneider Electric  
(Schweiz) AG**

Schermenwaldstrasse 11  
CH-3063 Ittigen  
Tel.: (41) 31 917 33 33  
Fax: (41) 31 917 33 66  
www.tesensors.ch

Sämtliche Angaben in diesem Katalog zu unseren Produkten dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, bei dem Produktfortschritt dienenden Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten.

Soweit Angaben dieses Katalogs ausdrücklicher Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich in Bezug genommenen Angaben dieses Katalogs ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© Alle Rechte bleiben vorbehalten. Layout, Ausstattung, Logos, Texte, Graphiken und Bilder dieses Katalogs sind urheberrechtlich geschützt.

Die Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Homepage des jeweiligen Landes.

**E-Mail-Adressen:**

Schneider Electric Deutschland: [de-schneider-service@schneider-electric.com](mailto:de-schneider-service@schneider-electric.com)

Schneider Electric Österreich: [office@at.schneider-electric.com](mailto:office@at.schneider-electric.com)

Schneider Electric Schweiz: [info@ch.schneider-electric.com](mailto:info@ch.schneider-electric.com)