

---

# Radiofrequenz-Identifikation RFID OsiSense XG

## Katalog



Simply easy!™



Les Classiques de Sapey

Les Classiques de Sapey

Les Classiques de Sapey

# Identsystem RFID mit völliger Offenheit

Mit **OsiSense XG** setzen Sie auf Offenheit. Sie haben die freie Wahl der Datenträger und die automatische Anpassung an Netzwerkprotokolle. Die Vorteile sind vielfältig:

## > Freie Auswahl

100%ige Kompatibilität

## > Einfach und schnell

30% schnellere Inbetriebnahme

## > Getestet und zugelassen

100% Übereinstimmung mit den Normen RoHS und UL, CE, FCC

## Inhaltsverzeichnis

Darstellung .....	2 und 3
Übersicht und Auswahl .....	4 und 5
Allgemeines, Beschreibung .....	6 bis 15
Technische Daten .....	16 bis 19
Bestelldaten .....	20 bis 23
Abmessungen .....	24 und 25
Anschlusspläne .....	26 und 27
Kennlinien .....	28
Montagehinweise .....	29
Verzeichnis .....	30

Making sense of sensors



# Freie Auswahl

an industriellen Datenträgern der Produktfamilie **OsiSense XG** oder an marktüblichen ISO-kompatiblen Datenträgern (nicht kodiert).

## > Weltweite Kompatibilität

mit den Standards 13,56 MHz (ISO 18000-3, ISO 15693, ISO 14443).



## 100%ige Kompatibilität,

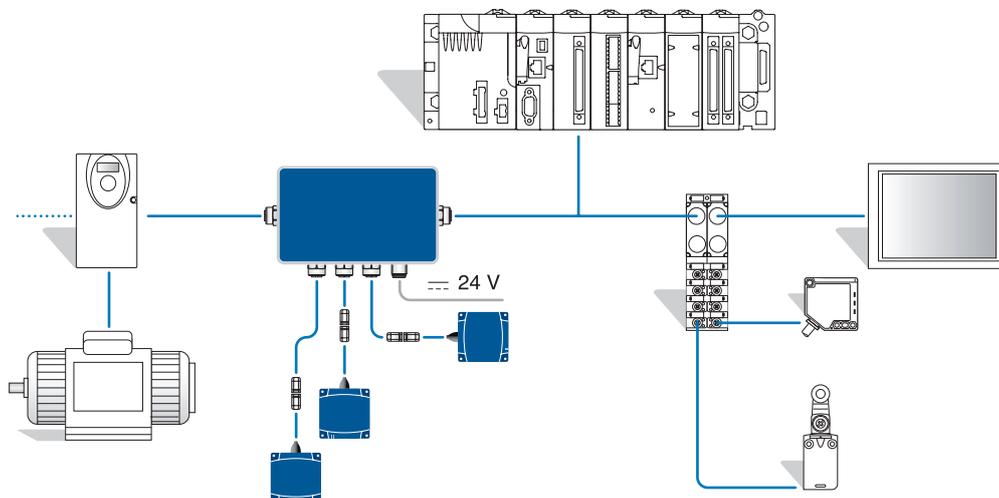
um Ihnen die Auswahl zu erleichtern.

## > Automatische Integration in Ihre Architektur

Das Identensystem RFID **OsiSense XG** erleichtert den Zugang zu den Daten auf Datenträgern. Es wird keine spezielle Programmierung benötigt, die Anpassung an Netzwerkprotokoll und -geschwindigkeit erfolgt automatisch (EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, Modbus RTU, Uni-Telway, Profibus DP).

## 100%ige Kompatibilität,

für die direkte Integration in Ihre Architekturen.



# Einfach und schnell

Mit **OsiSense XG** verzichten Sie auf komplexe Anschlüsse und Konfigurationen. Das Identsystem RFID lässt sich ganz einfach installieren.

## > Einfache Installation

Die Station passt sich selbstständig an die Umgebung an und ist leicht integrierbar. Sogar bei einem sehr begrenzten Platzangebot kann sie aufgrund ihrer kompakten Abmessungen (40 x 40 x 15 mm) eingesetzt werden. Ein komplettes Zubehör für Schnellbefestigung und -verdrahtung rundet das Angebot ab.



## > Schnell angeschlossen und eingestellt

**+30%**

schnellere Inbetriebnahme

- Sobald Sie die Station an die SPS anschließen, funktioniert sie sofort! Alles ist im Gerät integriert (Antenne, RFID-Controller, Protokoll).
- Die Netzwerkadresse wird mit dem Konfigurations-Tag eingestellt, indem man dieses einfach vor die Station hält.
- Verwenden Sie das Handheld-Terminal für den direkten Zugriff auf die Daten der Datenträger.



# Getestet und zugelassen

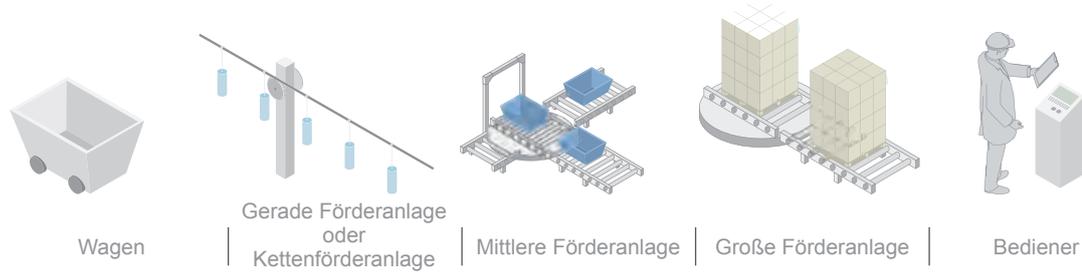
**OsiSense XG** ist perfekt auf Ihre Erfordernisse und Bedürfnisse zugeschnitten und ein zuverlässiges Produkt, das in zahlreichen Labor- und Feldversuchen getestet wurde. Die Produktfamilie **OsiSense XG** ist aufgrund ihres geringen Energieverbrauchs (< 60 mA pro Station) sowie der eingesetzten Materialien ein umweltschonendes Produkt.

**100 %  
RoHs**

Telemechanique Sensors engagiert sich für die Verringerung der Umweltbelastung.

# Übersicht & Auswahl

## Fördertechnik



### Schreib-/Lesesysteme

	Wagen	Gerade Förderanlage oder Kettenförderanlage	Mittlere Förderanlage	Große Förderanlage	Bediener
1 XGCS4901201					
2 XGCS8901201 and XGCS850C201					
3 XGCS4901201 + XGFEC540					
4 XGCS4901201 + XGFEC2525					
5 XGST2422					

### RFID-Datenträger

6 XGHB123345					
7 XGHB211345					
8 XGHB221346					
9 XGHB320345					
10 XGHB520246					
11 XGHB90E340					
12 XGHB444345					
13 XGHB320246					
14 XGHB440245					
15 XGHB440845					
16 XGHB441645					
17 XGHB443245					



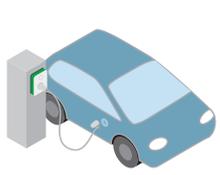
- 1 XGCS4901201
- 2 XGCS8901201 und XGCS850C201
- 3 XGCS4901201 + XGFEC540
- 4 XGCS4901201 + XGFEC2525

5 XGST2422

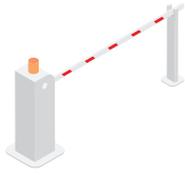
## Zugangskontrolle

## Rückverfolgbarkeit

## Montagesysteme



Service



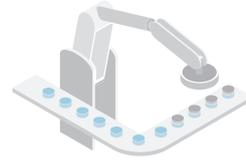
Fahrzeug



Container



Werkzeug



Einfach



Komplex



## Größe der Dialogzone

Länge x Breite (mm)

Abstand (mm)

39 x 35	18	18	40	48	70	70	33	45	45	25	25	25
79 x 75	20	20	55	65	100	100	48	65	65	39	39	39
390 x 45	-	-	-	42	70	90	-	45	45	-	-	-
240 x 240	-	-	42	80	150	150	-	40	40	-	-	-

Speichergröße (Byte)

304	256	256	112	112	256	3408	2000	2000	8192	16384	32768
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------	-------





Kompakte Schreib-/Lesestation



Elektronische Datenträger



RFID Handheld-Terminal



Netzwerk-Anschlussbox

### 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 Identifikationssystem 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 zugeordneten 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-Identifikationssysteme:

- Logistik: Warenausgabe, Warenannahme, Transport ...
- Verfolgen und Sortieren von Gepäckstücken
- Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie
- Flexible Fließbandtechnik im Automobilsektor
- Automatische Zahlungen
- Zugangskontrolle ...

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

### RFID OsiSense XG

Das Identifikationssystem 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 Kompaktstationen (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 Dialogzone zwischen Datenträger und Kompaktstation)
- Anschluss- und Montagezubehör

### Inbetriebnahme

- Die Kompaktstationen 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.



Kompakte Schreib-/Lesestation,  
flache Bauform 40



Kompakte Schreib-/Lesestationen,  
flache Bauform 80

### Beschreibung

#### Kompaktstationen 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 Kompaktstationen OsiSense XG stehen in 2 Versionen zur Verfügung:

- Kompaktstation flache Bauform 40: Station **XGC S4901201**:
  - Abmessungen (mm): 40 x 40 x 15
  - Übertragungsabstand: von 18 bis 70 mm, je nach Datenträger
- Kompaktstation flache Bauform 80: Station **XGC S8901201**:
  - Abmessungen (mm): 80 x 80 x 26
  - Übertragungsabstand 20 bis 100 mm, je nach Datenträger
- Kompakte Schreib-/Lesestation, flache Bauform 80, **XGCS850C201**:
  - Abmessungen (mm): 80 x 93 x 40
  - Bemessungsschaltabstand: 20 bis 100 mm, abhängig vom zugehörigen Datenträger
- Schreib-/Lesestation **XGW4F111** mit flexiblem Kopf für Datenträger mit beengtem Platzangebot, mit Handheld-Terminal XGST2020.

#### In die Kompaktstationen integrierte Funktionen:

Die Kompaktstationen 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.

### Kommunikation

#### Serielle Schnittstelle RS485

- Die Schreib-/Lesestationen **XGCS4901201** und **XGCS8901201**, ausgestattet mit einer seriellen Schnittstelle RS485, unterstützen die Protokolle Modbus RTU und Unitelway und ermöglichen den Austausch von 123 Worten pro Lese- oder Schreibauftrag.
- Die Kommunikationsparameter und das Protokoll werden automatisch erkannt. Die Schreib-/Lesestationen erfordern keine Konfiguration
- An einem Netzwerk können bis zu 15 Schreib-/Lesestationen angeschlossen werden. Alle Verbindungen werden über M12-Anschlussstecker mithilfe einer kompletten Serie an Kabeln, T-Anschlusssteckern und Netzwerkadaptern hergestellt.

#### Ethernet

- Die Ethernet-Schreib-/Lesestation **XGCS850C201** ist mit zwei M12-Anschlusssteckern ausgestattet und ermöglicht auf diese Weise eine Verkettung von bis zu 32 Schreib-/Lesestationen. Schleifen im Ringnetz werden ebenfalls unterstützt.
- Sowohl Modbus/TCP- als auch Ethernet/IP-Protokolle werden unterstützt. Sie ermöglichen einen Austausch von bis zu 123 Worten pro Vorgang.
- Die unterstützten E/A-Scan- und Einbaufunktionen bieten die Möglichkeit eines ständigen Zugriffs auf den Status der Schreib-/Lesestation sowie eine Synchronisierung, wenn die Datenträger den Erfassungsbereich der Schreib-/Lesestation passieren.
- Ein integrierter Web-Server bietet nicht nur Zugriff auf die Parametereinstellungen der Netzwerkadresse, Informationen zu Netzwerkdiagnosen sowie über den Status der Schreib-/Lesestation, sondern aktiviert auch die eingebetteten RFID-Funktionen. Eine Seite, auf der interne Tabellen der Schreib-/Lesestation angezeigt werden, ist ebenfalls verfügbar.



Elektronische Datenträger



Handheld-Terminal



Elektromagnetische Expander

### Beschreibung (Forts.)

#### Elektronische Datenträger RFID OsiSense XG

■ Die elektronischen Datenträger XGH B mit EEPROM- oder FeRAM-Speicher 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 Datenträger-  
typ und eingesetzter Kompaktstation.

#### RFID Handheld-Terminal

Der RFID-Terminal **XGST2020** mit Firmware und externer Festplatte ist ein leistungsstarkes Werkzeug für einfache und effiziente Operationen auf RFID-Datenträgern. Die abnehmbare Schreib-/Lesestation kommuniziert mit vielen verschiedenen elektronischen Datenträgern gemäß ISO 14443 und ISO 15693. Sie verfügt außerdem über einen großen Dialogbereich von bis zu 70 mm.

Der integrierte Akku sorgt dafür, dass das Terminal problemlos eigenständig verwendet werden kann (für mindestens einen Tag intensiver Nutzung).

#### Elektromagnetische 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 bis 90 mm, je nach Datenträger.

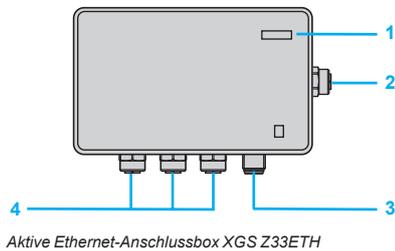
■ Der Expander Universal **XGFEC2525** erhöht die Erfassungs- und Entfernungsoberfläche der Datenträger ISO 15693, was gleichzeitig eine höhere Durchgangsgeschwindigkeit der Datenträger ermöglicht.

- Abmessungen: 250 x 250 x 10.
- Übertragungsabstand: von 26 bis 150 mm, je nach Datenträger.

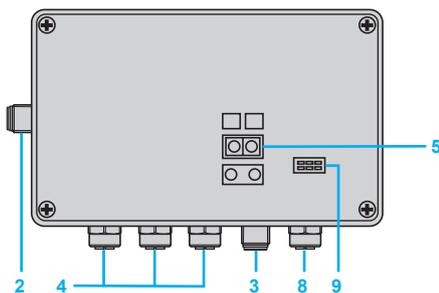
■ Kompatibilität mit dem Großteil des Marktangebots an Datenträgern: ISO15693 13,56 MHz.

(Anm.: Nicht kompatibel mit Datenträgern nach ISO 14443)

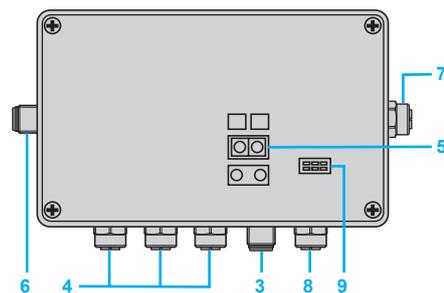
(1) **EEPROM**: Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory  
**FeRAM** (Ferroelectric Read-Only Memory): non-volatile RAM.



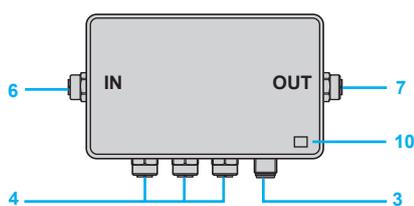
Aktive Ethernet-Anschlussbox XGS Z33ETH



Aktive Ethernet/IP-Anschlussbox XGS Z33EIP



Anschlussbox PROFIBUS XGS Z33PDP



Anschlussbox TCS AMT31FP

- 1 LEDs für den Zustand der Spannungsversorgung und des Ethernet-Netzwerkes.
- 2 Ethernet-Anschluss M12, Kodierung D
- 3 1 Stiftstecker M12, 4-polig, zum Anschluss der Spannungsversorgung.
- 4 3 Buchenstecker M12, Kodierung A, zum Anschluss von maximal 3 Stationen XGC S.
- 5 Kodierungsräder für die Konfiguration der Netzwerkadresse.
- 6 1 Stiftstecker M12, Kodierung A, 5-polig, für den Netzwerkeingang (IN).
- 7 1 Buchenstecker M12, Kodierung A, 5-polig, für den Netzwerkeingang (OUT).
- 8 1 Konfiguration eingang (Buchenstecker M12, Kodierung A).
- 9 LEDs für die Netzwerke PROFIBUS bzw. MODBUS sowie den Zustand der Anschlussbox.
- 10 1 grüne LED: Versorgungsspannung vorhanden.

### Beschreibung (Forts.)

#### Anschlussboxen OsiSense

Vier Anschlussboxen mit Schnellanschluss werden angeboten:

- Aktive Ethernet-Anschlussbox **XGS Z33ETH** für Ethernet-Netzwerk (Protokoll Modbus TCP/IP).
- Aktive Ethernet/IP-Anschlussbox **XGS Z33EIP** für EtherNet/IP-Netzwerk.
- Anschlussbox PROFIBUS-DP **XGS Z33PDP** für Netzwerk PROFIBUS-DP.
- Passive Netzwerk-Anschlussbox **TCS AMT31FP** für Kommunikationsbusse Modbus und Uni-Telway.

#### 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 (bis zu 8 Stationen, Daisy Chain).

#### Aktive EtherNet/IP-Anschlussbox XGS Z33EIP

Die EtherNet/IP-Anschlussbox OsiSense **XGS Z33EIP** wird für den Anschluss der Stationen XGC S an ein EtherNet/IP-Netzwerk 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 Z33EIP** ist mit Steckverbindern M12 für den Anschluss der Versorgung, des Ethernet/IP-Netzwerks und von maximal 3 Stationen XGC S ausgerüstet (bis zu 15 Stationen, Daisy Chain).

#### Anschlussbox PROFIBUS XGS Z33PDP

Die Anschlussbox PROFIBUS OsiSense **XGS 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 (bis zu 15 Stationen, Daisy Chain).

#### Passive Netzwerk-Anschlussbox TCS AMT31FP

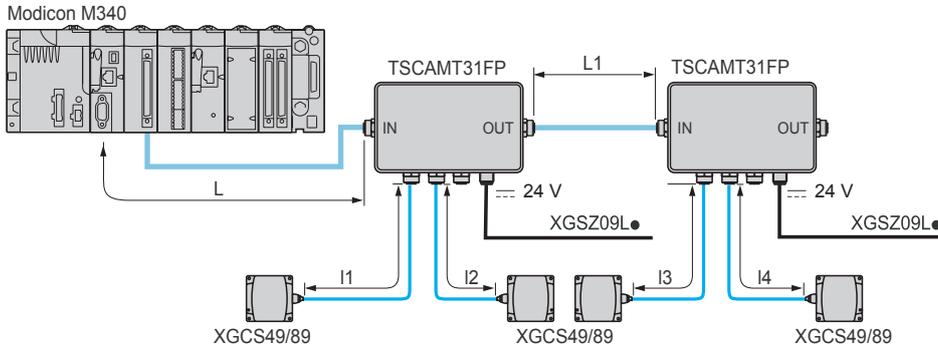
Die Netzwerk-Anschlussbox OsiSense **TCS AMT31FP** wird für den Anschluss der Stationen XGC S an die Kommunikationsbusse Modbus und Uni-Telway eingesetzt.

Die Anschlussbox **TCS AMT31FP** ist mit Steckverbindern M12 für den Anschluss der Versorgung, des Kommunikationsbusses (Modbus) und von maximal 3 Stationen XGC S ausgerüstet (bis zu 15 Stationen, Daisy Chain).

Das Metallgehäuse ist staubdicht und feuchtigkeitsgeschützt.

**Beschreibung (Forts.)**

**Verdrahtungsbeispiel mit einem Modbus-Netzwerk**



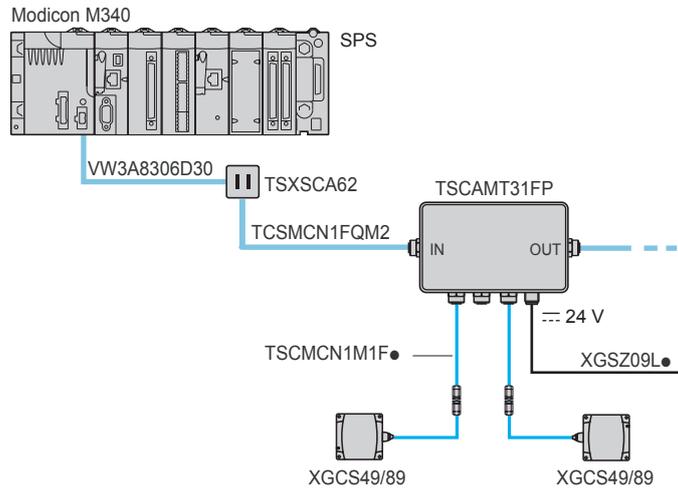
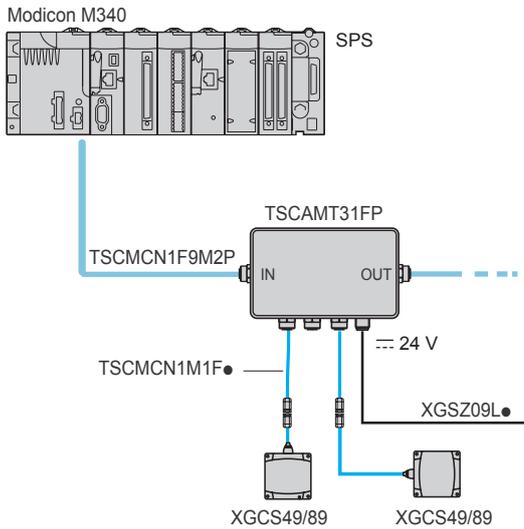
**Maximale Buslänge**  
Die maximale Buslänge (L + L1 + I4) hängt von der Übertragungsgeschwindigkeit des Netzwerks ab  
- 9600 Baud: 1000 m,  
- 19200 Baud: 500 m.

**Maximale Abzweiglänge:**  
I1, I2 und I3: 10 m.

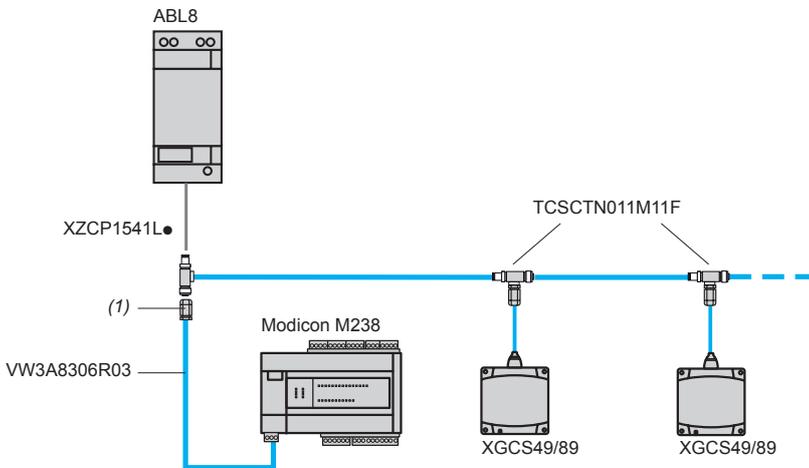
**Verdrahtungsbeispiel mit einer SPS von Schneider Electric**

**Direktanschluss**

**Anschluss über Abzweigdose TSX SCA62**



**Daisy-Chain-Anschluss**



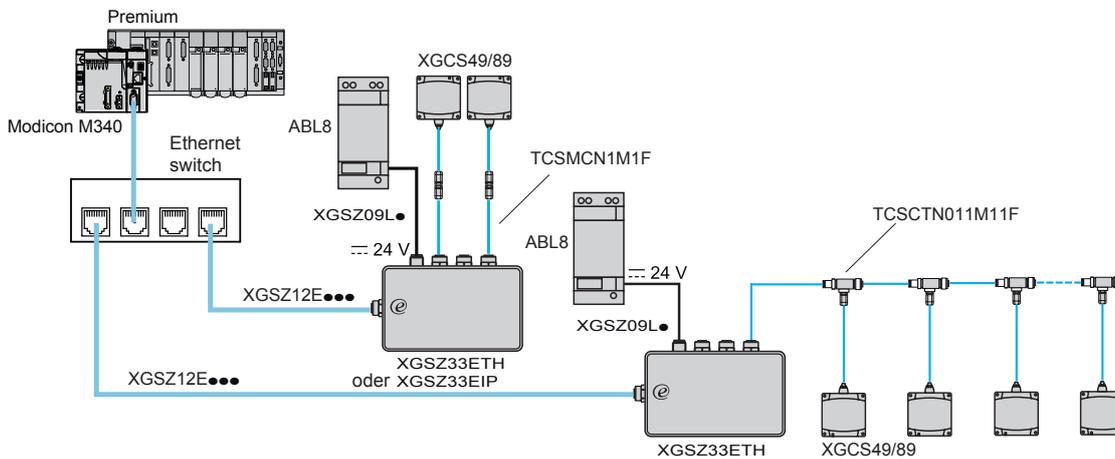
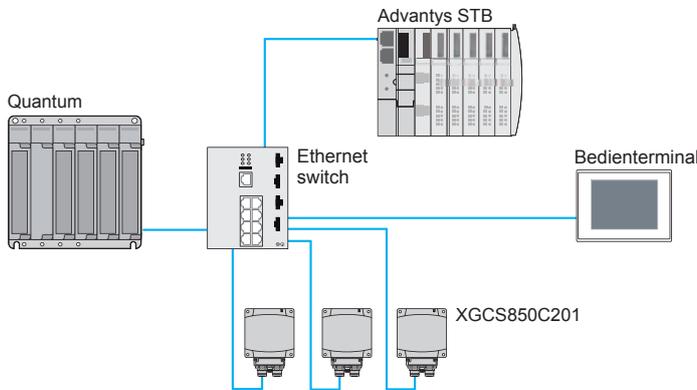
(1) M12-Stiftstecker **XZC12MDB50R** separat zu bestellen (siehe Seite 30620/19).

Die kompakten Schreib-/Lesestationen können direkt an die Modbus-Schnittstelle einer Automatisierungsplattform angeschlossen werden. Bis zu 15 kompakte Schreib-/Lesestationen können über „T“-Anschlussstecker mit der Schnittstelle RS 485 verbunden werden (falls die Länge des Netzwerks 100 m übersteigt, bitte einen Abschlusswiderstand, Bestell-Nr. TM7ACTLA, einbauen). Dieses Verkabelungssystem gehört ausschließlich zu OsiSense XG (elektrisches Netzwerk). Keine andere Modbus-Slave-Anlage darf angeschlossen werden.

**Beschreibung (Forts.)**

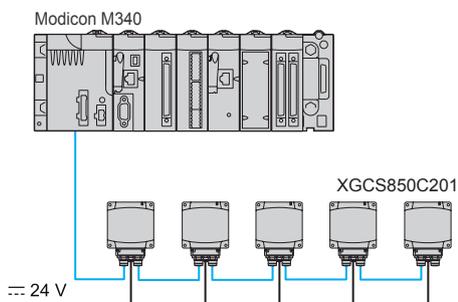
**Montagebeispiele für ein Ethernet-Netzwerk**

**Sterntopologie**

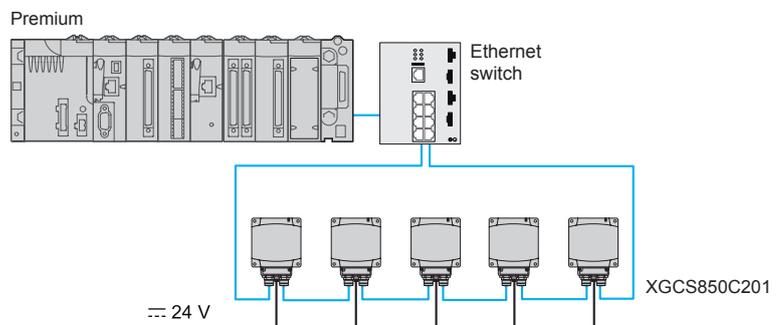


Die Anzahl der Stationen an jeder Anschlussbox kann über T-Anschlüsse M12 vergrößert werden (Bestell-Nr.: TCSCTN011M11F).  
**Hinweis zur Verwendung der Box XGSZ33ETH für Modbus/TCP:** um die hohe Leistung zu gewährleisten, wird empfohlen, maximal 8 kompakte Schreib-/Lesestationen anzuschließen (die Ethernet-Box hat 8 Kommunikationsschnittstellen, die gleichzeitig für TCP/IP geöffnet sein können). Für den Fall, dass die E/A-Abfragefunktion verwendet wird (die eine zusätzliche Kommunikationsschnittstelle benötigt), sollten Sie nicht mehr als 7 Schreib-/Lesestationen anschließen.  
 Die Gesamtlänge des Netzwerks auf Seiten der Stationen XGCS49/89 ist auf 160 m begrenzt.

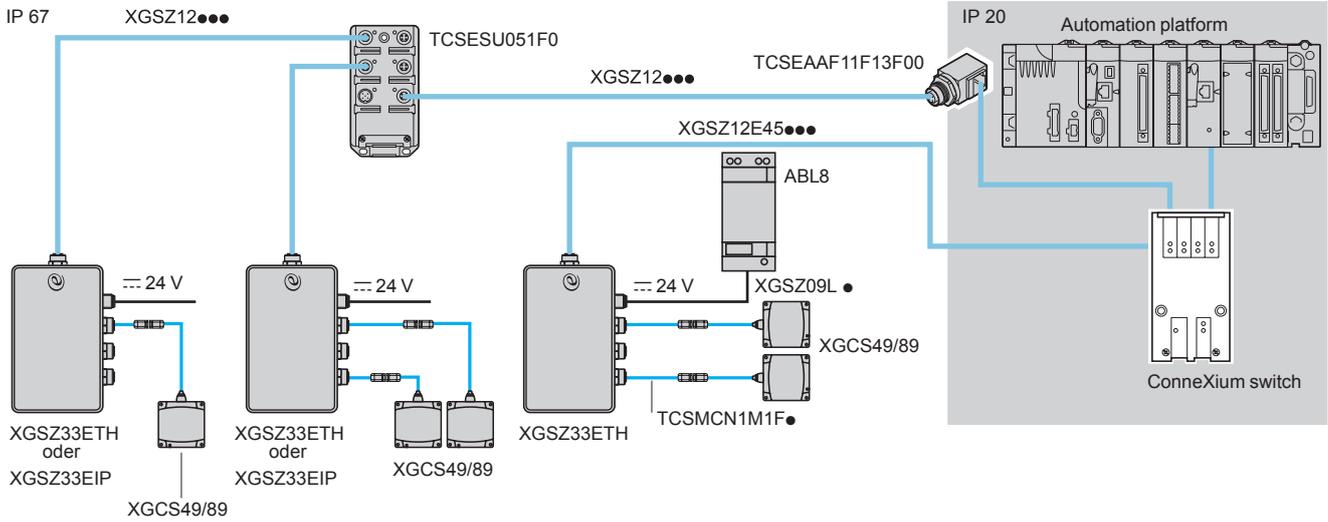
**Daisy-Chain-Topologie**



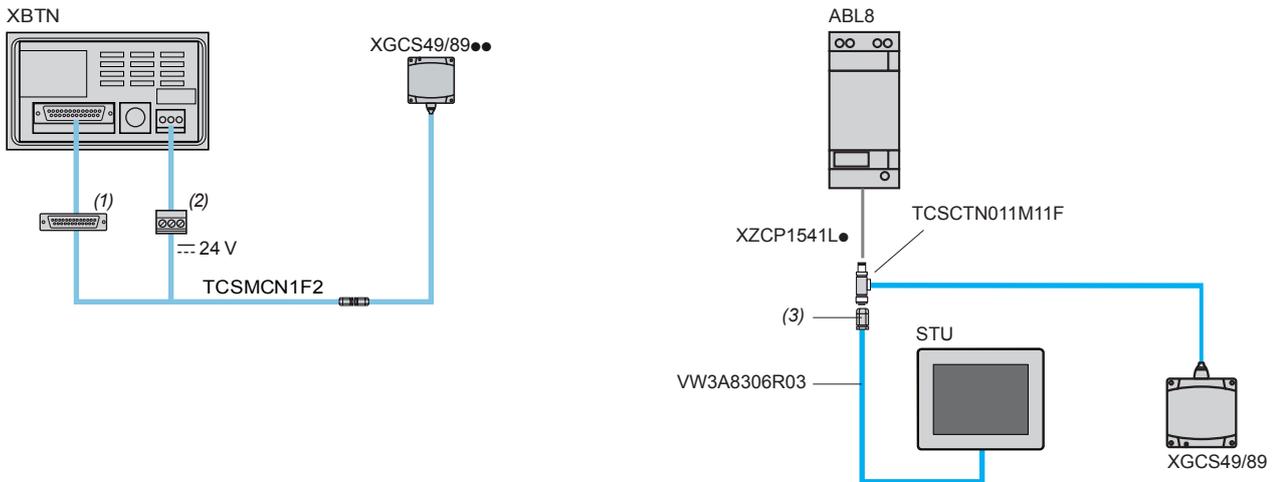
**Ringtopologie**



## Verdrahtungsbeispiel IP 20 und IP 67 für Ethernet-Netzwerk



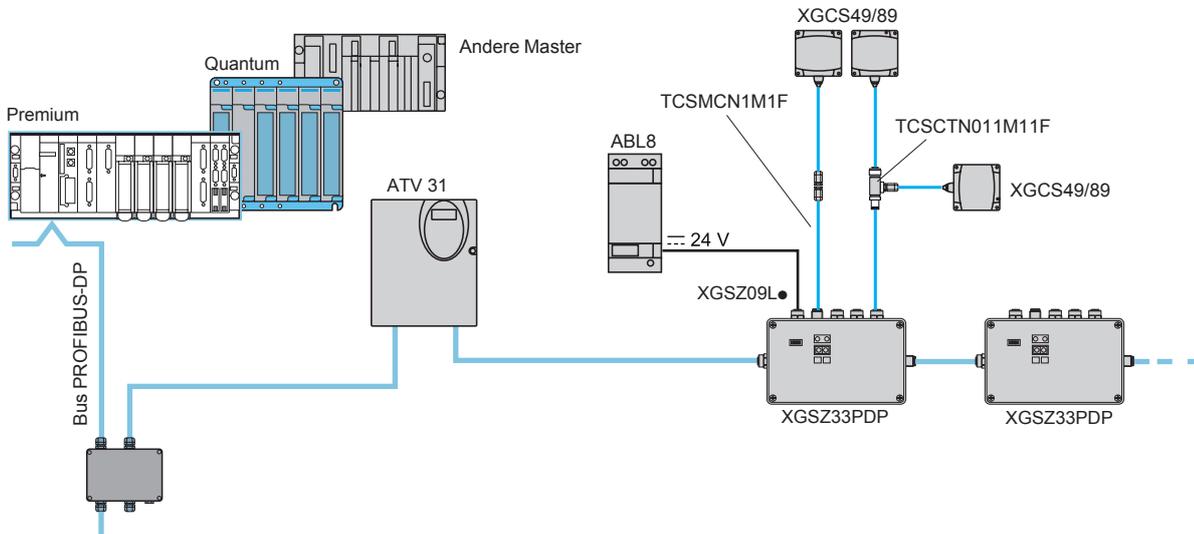
## Verdrahtungsbeispiel mit einem Magelis-Terminal



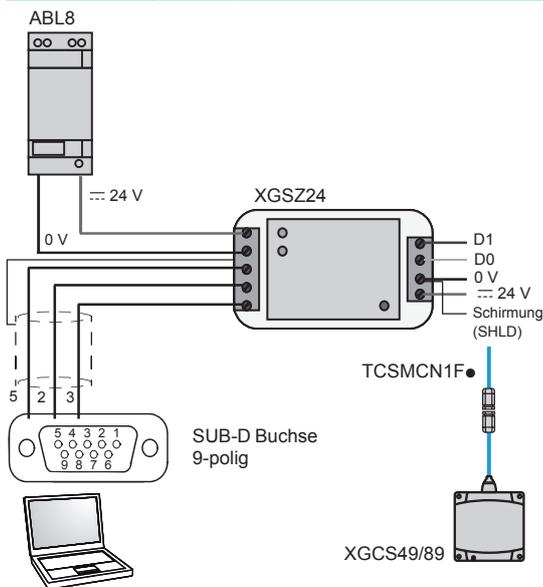
- (1) SUB-D Stift, 25-polig.
- (2) Versorgungsstecker für das Magelis-Terminal (im Lieferumfang enthalten).
- (3) Der M12-Stiftstecker **XZCC12MDB50R** ist separat zu bestellen (siehe Seite 30620/19).

Die kompakten Schreib-/Lesestationen können direkt an die Modbus-Schnittstelle einer Automatisierungsplattform angeschlossen werden. Bis zu 15 kompakte Schreib-/Lesestationen können über „T“-Anschlussstecker mit der Schnittstelle RS 485 verbunden werden (falls die Länge des Netzwerks 100 m übersteigt, bitte einen Abschlusswiderstand, Bestell-Nr. TM7ACTLA, einbauen). Dieses Verkabelungssystem gehört ausschließlich zu OsiSense XG (elektrisches Netzwerk). Keine andere Modbus-Slave-Anlage darf angeschlossen werden.

## Architekturbeispiel im Netzwerk PROFIBUS-DP



## Verdrahtungsbeispiel für PC



Die Kompaktstationen können direkt an den Modbus-Port der SPS angeschlossen werden. Bis zu 15 Kompaktstationen können an der RS485-Schnittstelle mittels T-Anschluss miteinander verbunden werden (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 darf keine andere Modbus-Slave-Ausrüstung daran angeschlossen werden.



Handheld-Terminal



Hauptbildschirm



Datenträger-Tools

### Handheld-Terminal XGST2020

#### Funktionen

In den Terminal sind drei Funktionsarten integriert:

- Direktbetrieb auf RFID-Datenträgern
- Mapping (vom Bediener vordefiniert) Bildschirme
- Konfiguration

#### Schreiben/Lesen von RFID-Datenträgern

- **Worte lesen/schreiben.** Gruppen von bis zu 15 Worten können von einer gegebenen Startadresse gelesen/geschrieben werden. Daten können in verschiedenen Formaten angezeigt werden: dezimal/dezimal mit Vorzeichen/binär/dezimal IP/hexadezimal/ASCII.
- **Kopieren des Datenträgers** von einem Datenträger zu einem anderen. Der gesamte Speicher des Datenträgers oder ein Teil davon kann kopiert werden.
- **Initialisierung des Datenträgers.** Der gesamte Speicher des Datenträgers oder ein bestimmter Teil davon kann mit einem vom Bediener gewählten Wert beschrieben werden.
- **Verfügbarkeit des Datenträgers.** Zyklischer Test der Verfügbarkeit des Datenträgers vor der Schreib-/Lesestation, die mit dem Terminal verbunden ist. Eine Kontrollleuchte und eine Balkenanzeige bieten Informationen über das Testergebnis.
- **Identifizierung des Datenträgers.** Das RFID-Protokoll, die individuelle ID und die Größe des Benutzerspeichers eines Datenträgers vor der Schreib-/Lesestation werden von einem Scanner erkannt, der über den Handheld-Terminal aktiviert wird, und auf dem Bildschirm angezeigt.

#### Mapping

Ein Mapping ist eine Liste von Variablen, die für schnellen und einfachen Zugriff durch die Bediener dauerhaft auf dem Terminal gespeichert ist.

Jede Mapping-Variable gehört zu einem Namen und wird im Lese- oder Lese-/Schreibmodus in einem Format angezeigt, das aus zahlreichen möglichen ausgewählt wurde.

Erstellungs-, Anpassungs- und Backup-Tools sind in die Software des Handheld-Terminals integriert.

Der Speicher bietet Platz für bis zu 256 Mappings (jedes durch eine Nummer und einen Namen identifizierbar).

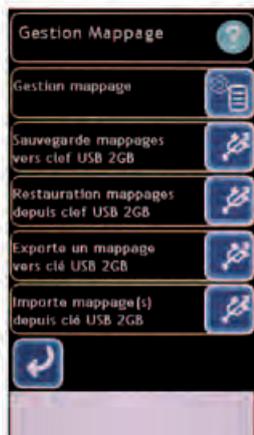
Jedes Mapping kann bis zu 256 Variablen enthalten. Jede Variable wird durch ihre Position im Speicher des Datenträgers, ihre Größe und ihre Art (Wort oder Byte) sowie ihr Anzeigeformat auf dem Bildschirm definiert.

Die vom Handheld-Terminal unterstützten Formate sind:

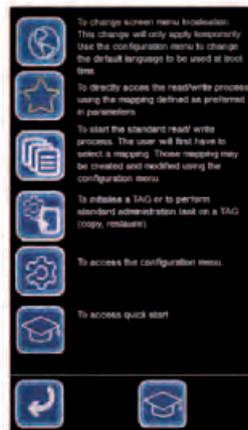
- Dezimal (1 Wort): 0 bis 65535
- Dezimal (1 Byte): 0 bis 255
- Dezimal mit Vorzeichen (1 Byte): -128 bis +127
- Dezimal IP (2 Worte): 0.0.0.0 bis 255.255.255.255
- Hexadezimal (4 Bytes): 0000 bis FFFF
- Boolesche Variable (ein Bit):
- Binär (1 Byte): 00000000 bis 11111111
- Liste (1 Byte): 0 bis 15. Eine Zeichenkette, die jedem Byte-Wert zugeordnet ist, wird anstelle des Byte-Werts auf dem Bildschirm angezeigt
- ASCII-Zeichenkette: 1 bis 21 Zeichen
- Hexadezimale Zeichenkette: 2 bis 30 hexadezimale Zeichen (1 bis 15 Byte)
- Datum (8 Byte): JJJJ/MM/TT
- Zeit (2 Byte): HH:MM

Die Daten, die für ein Mapping angezeigt werden, können im Speicher des Terminals gespeichert oder auf einen RFID-Datenträger geschrieben werden.

Ein Backup für einzelne oder alle Mappings kann auf einem USB-Speicherstick gespeichert werden, der in die USB-Buchse des Handheld-Terminals eingesteckt wird.



Mapping-Verwaltung



Online-Hilfe

### Handheld-Terminal XGST2020 (Forts.)

#### Funktionen (Forts.)

##### Konfiguratio

#### ■ Aktualisierung des Terminals

- Diese Funktion ist passwortgeschützt und bietet Zugriff auf:
  - Aktualisierung der Schreib-/Lesestation, die mit dem Handheld-Terminal verbunden ist.
  - Änderung der Boot-Bildschirm-Anzeige durch Hochladen einer Datei von einem USB-Speicherstick.
  - Zurücksetzen des Handheld-Terminals auf die Werkeinstellungen.
  - Passwortänderung.

#### ■ Parameter des Terminals

- Diese Funktion wird eingesetzt, um folgendes einzustellen:
  - Bildschirmlokalisierung
  - Abschaltungsverzögerung
  - Bevorzugte Mapping-Nummer
  - Gateway und IP-Adressen der Ethernet-Schnittstelle
  - Hintergrundbeleuchtung

#### ■ Mapping-Verwaltung

- Diese Funktion wird eingesetzt, um auf folgende Elemente zuzugreifen:
  - Backup und Wiederherstellung aller Benutzer-Maps vom und auf dem USB-Speicherstick.
  - Export und Import eines Benutzer-Mappings vom und auf den USB-Speicherstick.
  - Erstellung, Änderung, Kopieren und Löschen von Mappings. Jedes Mapping ist passwortgeschützt.

#### Online-Hilfe

Die kontextbezogene Online-Hilfe ist für die Benutzer jederzeit zugänglich. Außerdem kann man über den Hauptbildschirm auf eine Anleitung zur Erstellung von Mappings zugreifen.

#### Batteriemangement

Der Handheld-Terminal wird von einer leistungsstarken Lithium-Pufferbatterie gespeist.

- Der Ladezustand der Batterie wird auf dem Menübildschirm angezeigt.
  - Eine blaue LED blinkt, wenn die Batterie aufgeladen werden muss.
  - Eine orangefarbene LED blinkt, während die Batterie geladen wird.

#### Zubehör

##### Zubehör zum Handheld-Terminal

Unter der Bestellnummer XGST2422 wird der Handheld Terminal in einem Koffer aus hochwertigem Kunststoff mit folgendem Zubehör geliefert:

- Einem USB-Ladegerät **XGST2CH** mit internationalen Steckern. Es kann in Verbindung mit der Dockingstation **XGST2SU** verwendet werden, um eine problemlose Verbindung zum Handheld-Terminal zu gewährleisten.
- Einer leistungsstarken Lithium-Pufferbatterie **XGST2BA**.
- Einem 2 GB USB-Speicherstick **XGSZK1** zur Übertragung von Daten zwischen den Handheld-Terminals oder auf und von einem PC. Dieser USB-Speicherstick enthält außerdem die gesamte technische Dokumentation der OsiSense XG RFID-Reihe: Kataloge, Schulungskurse und Beispiele.
- Einem Stift für den Touchscreen.
- Einem Handgelenkriemen zur sicheren Handhabung des Terminals.
- Einem Inbus-Schlüssel.

Kompakte Schreib-/Lesestation separat zu bestellen (siehe Seite 30620/16).

#### Schreib-/Lesestationen

Zwei Versionen der kompakten Schreib-/Lesestation sind erhältlich:

- Die kompakte Schreib-/Lesestation **XGCS4901201** zur Montage auf der Rückseite des Handheld-Terminals.
- Die Schreib-/Lesestation **XGW4F111** mit flexiblem Kopf für die Fernbedienung von Datenträgern, die ein beengtes Platzangebot aufweisen (unter Paletten usw.).

#### Dockingstation

Die Dockingstation **XGST2SU** wird für ein einfacheres Aufladen der Batterie empfohlen. Sie kann an der Wand oder auf dem Tisch montiert werden.

Die Dockingstation wird von der Wandladestation versorgt (Bestell-Nr. **XGST2CH**).



XGST2422



XGW4F111

## Technische Daten der Datenträger

Datenträger	XGHB123345	XGHB211345	XGHB221346	XGHB320345
				

Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
	Lagerung	°C	- 40...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85
Schutzart			IP 68	IP 68	IP 68	IP 65
Unterstützter Standard			ISO 15693	ISO 15693	ISO 15693	ISO 15693
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß EN 60068.2.6		2 mm von 5...29,5 Hz / 7 g von 29,5...150 Hz			
Schockbeanspruchung	Gemäß EN 60068.2.27		30 g / 11 ms			
	Gemäß EN 50102		Grad IK02			
Abmessungen		mm	Ø 12 x 8	M18 x 1 x 12	26 x 26 x 13	Ø 30 x 3
Werkstoff des Gehäuses			PBT	PBT	PBT	PC
Befestigung			Einkleben	Einschrauben	Schrauben oder Clipsen	Schrauben
Speicherkapazität		Byte	304	256	256	112
Speichertyp			EEPROM			
Datenzugriff			Lesen / Schreiben			
Übertragungsabstand Sn (Lesen / Schreiben)	Mit Station XGCS4901201	mm	18	18	40	48
	Mit Station XGCS8901201 oder XGCS850C201	mm	20	20	55	65
	Mit Station XGCS4901201 + Expander XGFEC540	mm	–	–	–	42
	Mit Station XGCS4901201 + Expander XGFEC2525	mm	–	–	42	80
Anzahl Lesezyklen			Unbegrenzt			
Anzahl Schreibzyklen	Minimal garantiert je Datenbit über den gesamten Temperaturbereich		100 000			
		Bei 30°C		2,5 Mio. (typischer Wert)		
Lesezeit		ms	12 + 0,825 x n (1)	12 + 0,825 x n (1)	12 + 0,825 x n (1)	12 + 0,825 x n (1)
Schreibzeit		ms	20 + 11,8 x n (1)	19 + 4,1 x n (1)	20 + 11,8 x n (1)	12 + 5,6 x n (1)
Max. Geschw. XGCS49●●	Eine Seriennummer lesen	m/sec	1,8	1,8	2,8	3,1
	Ein Wort lesen (2)	m/sec	0,6	0,6	0,8	1,4
	10 Wörter lesen oder Schreiben (2)	m/sec	0,2	0,2	0,3	0,7
Max. Geschw. XGCS89●● und XGCS850C201	Eine Seriennummer lesen	m/sec	3	3,2	4,2	5,8
	Ein Wort lesen (2)	m/sec	0,9	1,1	2,6	2,7
	10 Wörter lesen oder Schreiben (2)	m/sec	0,4	0,6	0,5	0,9
Datensicherung			10 Jahre			
Montage auf Metall			Nein	Nein	Ja (3)	Nein

(1) n = Anzahl 16 Bit-Worte.

(2) Unter Benutzung der Funktion „Auto-Lesen/Schreiben“.

(3) Montagehinweise: siehe Seite 29.

(4) + 140°C für maximal 10 Minuten ohne Übertragung.

<b>XGHB520246</b>	<b>XGHB90E340</b>	<b>XGHB444345</b>	<b>XGHB320246</b>	<b>XGHB440245</b>	<b>XGHB440845, XGHB441645 and XGHB443245</b>
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--



- 25...+ 85 (4)	- 25...+ 50	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
- 40...+ 90	- 40...+ 55	- 40...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85
IP 68	IP 65	IP 68	IP 65	IP 68	IP 68
ISO 15693	ISO 15693	ISO 14443	ISO 15693	ISO 15693	ISO 14443
2 mm von 5...29,5 Hz / 7 g von 29,5...150 Hz					
30 g / 11 ms			30 g / 11 ms		
Grad IK02			Grad IK02		
Ø 50 x 3	54 x 85,5 x 1	40 x 40 x 15	Ø 30 x 3	40 x 40 x 15	40 x 40 x 15
PPA	PVC	PBT	PC	PBT	PBT
Schrauben	–	Schrauben oder Clipsen	Schrauben	Schrauben oder Clipsen	Schrauben oder Clipsen
112	256	3408	2000	2000	8192 (XGHB440845) 16,384 (XGHB441645) 32,768 (XGHB443245)
EEPROM			FeRAM		
Lesen / Schreiben			Lesen / Schreiben		
70	70	33	45	45	25
100	100	48	65	65	39
70	90	–	45	45	–
150	150	–	40	40	–
Unbegrenzt			10 <sup>10</sup>		
100 000			10 <sup>10</sup>		
2,5 Mio. (typischer Wert)			–		
12 + 0,825 x n (1)	12 + 0,825 x n (1)	9,25 + 0,375 x n (1)	7 + 2 x n (1)	7 + 2 x n (1)	6 + 0,25 x n (1)
12 + 5,6 x n (1)	20 + 11,8 x n (1)	13 + 0,8 x n (1)	7 + 2,4 x n (1)	7 + 2,4 x n (1)	6 + 0,25 x n (1)
5,3	5,3	3,1	2,1	2,1	2,3
1,6	1,6	1,4	1,5	1,5	1,8
0,6	0,6	1,2	0,6	0,6	1,7
7,1	7,1	4,8	3,5	3,5	3,8
4,0	4,0	2,7	2,5	2,5	3,0
0,8	0,8	1,8	1	1	2,6
10 Jahre					
Nein	Nein	Ja (3)	Nein	Ja	Ja

#### Technische Daten der Kompaktstationen OsiSense XG

Station		XGCS850C201	XGCS8901201	XGCS4901201	XGW4F111
<b>Zulassungen</b>		UL, FCC part 15c CE			
<b>Normenkonformität</b>		EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 und ETS 300330-2			
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	°C	- 25... + 70		
	Lagerung	°C	- 40... + 85		
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65			
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß EN 60068.2.6	2 mm von 5...29,5 Hz / 7 g von 29,5...150 Hz			
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß EN 60068.2.27	30 g / 11 ms			
	Gemäß EN 50102	Grad IK02			
<b>Störfestigkeit</b>	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			
<b>Abmessungen B x H x T</b>	<b>mm</b>	Format: 80 x 93 x 40	Format: 80 x 80 x 26	Format: 40 x 40 x 15	290 x 40 x 25
<b>Frequenzbereich RFID</b>	<b>MHz</b>	13,56			
<b>Kompatible Datenträger</b>	<b>mm</b>	20 bis 100, abhängig von den zugehörigen Datenträgern		10 bis 70, abhängig von den zugehörigen Datenträgern	
<b>Art des zugehörigen Datenträgers</b>		Datenträger nach ISO 15693 und ISO 14443. Automatische Erfassung des Datenträgertyps.			
<b>Beispiel für RFID-kompatible Chips</b>		Fujitsu (MB89R118), INSIDE (micropass) NXP (I-Code SL2, SL1, Ultralight, Std 1K/4K, Desfire), STM (CRIX4K) Texas (Tag-it HFI), µEM4135			
<b>Bemessungsversorgungsspannung</b>		<b>V</b> 24 --- PELV (schützende Kleinspannung)			
<b>Arbeitsbereich (einschließlich Restwelligkeit)</b>		<b>V</b> 19,2...29 ---			
<b>Leistungsaufnahme</b>		<b>mA</b>	< 150	< 60	
<b>Serielle Schnittstellen</b>	Typ	10BASE-T/ 100BASE-TX		RS 485	
	Protokoll	Modbus/TCP und EtherNet/IP		Modbus RTU und Uni-Telway	
	Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 Mbps		9600...115 200 (automatische Erkennung)	
	Medium (siehe Bestelldaten für Kabel auf Seite 30620/18)	Ethernet-Kabel mit D-kodiertem M12-Anschlussstecker		Zwei geschirmte Twisted Pair-Kabel mit A-kodiertem M12-Anschlussstecker	
<b>Anzeigen</b>	Für die Netzwerk-kommunikation	4 zweifarbige LEDs (Ethernet)		1 zweifarbige LED für die Kommunikation über das Netzwerk: Modbus / Uni-Telway	
	Für die RFID-Kommunikation	2 zweifarbige LEDs		1 zweifarbige LED für die RFID-Kommunikation	
<b>Anschluss</b>		2 M12-Buchsenstecker, D-kodiert, für Ethernet 1 4-poliger M8-Stiftstecker für die Spannungsversorgung		Stiftstecker M12, 5-polig, geschirmt, für den Anschluss an das Kommunikations-netzwerk und die Spannungsversorgung	
<b>Anzugsmoment</b>	Schraube	< 3 Nm	< 3 Nm	< 1 Nm	–

#### Technische Daten des Handheld-Terminals XGST2020

<b>Zulassungen</b>		CE			
<b>Normenkonformität</b>		IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4			
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	°C	0 ... + 45		
	Lagerung	°C	- 20... + 45		
<b>Hardware</b>	Gehäuse	ABS			
<b>Spannungsversorgung</b>	Intern	3,7 V/4000 mAh Lithium-Pufferbatterie. Dauer des Aufladevorgangs: 8 Stunden			
	Ladestecker	Mini USB			
<b>Autonomie</b>	Typisch	> 8 Stunden (Lesen eines Datenträgers pro Minute - Bildschirmhelligkeit = Standard)			
	Minimum	> 3 Stunden (ständiges Lesen)			
<b>Ladezeit</b>	Maximum	< 8 Stunden (volle Aufladung einer komplett leeren Batterie)			
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 40			
	Gemäß IEC 62262	IK02 (Touchscreen)			
	Fallprüfung	Freier Fall auf Betonboden: 1 Meter			
<b>Serielle Schnittstellen-anschlüsse des RFID-Lesegeräts</b>	Anschlussstecker	M12-Buchsenstecker			
	Typ	RS485			
	Protokoll	Modbus RTU Master			
	Geschwindigkeit	<b>Baud</b>	115.000		
<b>Externe Schnittstelle</b>		USB für Speicherstick (maximal 2 GB)			
<b>Betriebssystem</b>		Eigenes Betriebssystem			
<b>Display</b>		Resistiver OLED-Touchscreen 480 x 272 Pixel, 16 Mio. Farben			
<b>Signale</b>		Zweifarbige (blau/orange) Spannungsversorgungs- und Status-LED			

Technische Daten der Anschlussboxen				
Anschlussbox		Ethernet Modbus/ TCP-Anschlussbox XGSZ33ETH	EtherNet/IP-Anschlussbox XGSZ33EIP	Anschlussbox PROFIBUS XGSZ33PDP
Zulassungen		UL	–	PROFIBUS
Normenkonformität		CE		
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	0...+ 70	0...+ 55
	Lagerung	°C	- 40...+ 85	- 25...+ 85
Relative Luftfeuchtigkeit		RH	30...95 % (ohne Kondensatbildung)	
Schutzart			IP 65	
Versorgungsspannung		V	~ 24 (Arbeitsbereich 19,2 V...29 V). Stiftstecker M12, Kodierung A, 4-polig	~ 24 (Arbeitsbereich 21,6 V...26,4 V). Stiftstecker M12, Kodierung A, 4-polig
Leistungsaufnahme (Anschlussbox allein)		W	< 1	< 2,5
Anschluss der Stationen			Buchsenstecker M12, Kodierung A, 5-polig Gesamtkabellänge < 160 Meter	
Elektromagnetische Störfestigkeit	Gemäß IEC61000		Schärfegrad 3	
	Gemäß EN55022		Klasse B	
Protokoll		Modbus TCP/IP	EtherNet/IP	PROFIBUS-DP V1
LED-Anzeigen			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivität über Ethernet (RUN, grün)</li> <li>- Erfassung Überschneidung (COL, rot)</li> <li>- Diagnose (STS, gelb)</li> <li>- Fehler (Err, rot)</li> <li>- Versorgungsspannung (grün)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivität über PROFIBUS (RUN, grün)</li> <li>- Aktivität über PROFIBUS (OFF, rot)</li> <li>- Kommunikationsbus (Error, Flash rot)</li> <li>- Modbus (RUN, grün)</li> <li>- Konfiguration Gateway (grün)</li> </ul>
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...123 Worte pro Anfrage) über periodischen Austauschdienst. Lesen/Schreiben von Worten (1...49 pro Anfrage) über periodischen Austauschdienst PROFIBUS-DP. Unperiodischer Austauschdienst PROFIBUS-DP V2 nicht unterstützt.
Anbindung	Physikalische Schnittstelle		10BASE-T/100BASE-TX	RS485
	Datendurchsatz		10/100 Mbps	9,6...12000 Kbaud – automatische Erkennung der Übertragungsgeschwindigkeit
	Medium		Ethernet-Kabel mit M12-Anschluss, Bestell-Nr.: XGSZ12E●● (Seite 18)	PROFIBUS-Kabel mit M12-Anschluss, B-kodiert
Anschlussbox		Passive Netzwerk-Anschlussbox TCSAMT31FP		
Zulassungen		UL		
Normenkonformität		CE		
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	- 25...+ 55	
	Lagerung	°C	- 40...+ 85	
Relative Luftfeuchtigkeit		RH	30...95 % (ohne Kondensatbildung)	
Schutzart			IP 65	
Versorgungsspannung		V	~ 24 (Arbeitsbereich 19,2 V...29 V). Stiftstecker M12, Kodierung A, 4-polig	
Anschluss der Stationen			Buchsenstecker M12, Kodierung A, 5-polig	
Elektromagnetische Störfestigkeit	Gemäß IEC61000		Schärfegrad 3	
	Gemäß EN55022		Klasse B	
LED-Anzeigen			Versorgungsspannung (grün)	
Technische Daten des Zubehörs				
Zubehörart		Ladestation XGST2CH		Dockingstation XGST2SU für Handheld-Terminal XGST2020
Zulassungen		CE		–
Versorgungsspannung		100 - 240 V ~ 50/60 Hz 0,3 A maximal		5 V ~ - 1 A maximal
Ausgänge		5 V c - 1 A maximal x 2 Ausgänge		5 V ~ - 0,5 A maximal
Anschlüsse	Eingang	Internationale, austauschbare Stecker		Angeschlossen an das Ladegerät XGST2CH
	Ausgang	Mini-USB-Kabel, Länge 1 Meter		Federzugkontakte

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

### 13,56 MHz



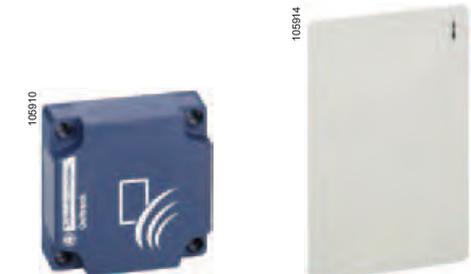
XGCS4901201



XGCS850C201



XGW4F111



XGHB44●●45



XGHB90E340



XGHB221346



XGHB320345



XGHB211345

#### Kompaktstationen 13,56 MHz

Beschreibung	Protokolle	Abmessungen mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Kompakte Ethernet-Schreib-/Lesestation Bauform 80</b> 2 x M12-Anschlussstecker 1 x M8-Anschlussstecker	Modbus/TCP und EtherNet/IP	80 x 93 x 40	<b>XGCS850C201</b>	0,360
<b>Kompaktstation flach Bauform 80 (1)</b> Stiftstecker M12 mit Anschlussleitung	Modbus RTU und Uni-Telway	80 x 80 x 26	<b>XGCS8901201</b>	0,257
<b>Kompaktstation flach Bauform 40 (1)</b> Stiftstecker M12 mit Anschlussleitung	Modbus RTU und Uni-Telway	40 x 40 x 15	<b>XGCS4901201</b>	0,057
<b>Schreib-/Lesestation mit flexible Kopf und 1 Meter langem Kabel</b> M12-Stiftstecker an Ausgangskabel	Modbus RTU	290 x 40 x 25	<b>XGW4F111</b>	0,228

#### Elektronische Datenträger (2)

Ausführung des Datenträgers	Übertragungsabstand Sn (je nach Station)	Abmessungen (mm)	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg	
<b>XGCS49● XGCS89●</b>						
<b>Datenträger mit EEPROM-Speicher</b>						
<b>Zylindrisch</b> 304 Byte	10	–	Ø 12 x 8	<b>5</b>	<b>XGHB123345</b>	0,008
<b>Zylindrisch</b> 256 Byte	18	20	M18 x 1 x 12	<b>5</b>	<b>XGHB211345</b>	0,020
<b>Flache Bauform 26</b> 256 Byte	40	55	26 x 26 x 13	<b>1</b>	<b>XGHB221346</b>	0,025
<b>Scheibe</b> 112 Byte	48	65	Ø 30 x 3	<b>5</b>	<b>XGHB320345</b>	0,005
<b>Scheibe</b> 112 Byte	70	100	Ø 50 x 3	<b>5</b>	<b>XGHB520246</b>	0,015
<b>Karte ISO (3)</b> 256 Byte	70	100	54 x 85,5 x 1	<b>10</b>	<b>XGHB90E340</b>	0,005
<b>Flache Bauform 40</b> 3408 Byte	33	48	40 x 40 x 15	<b>1</b>	<b>XGHB444345</b>	0,031
<b>Datenträger mit FeRAM-Speicher</b>						
<b>Scheibe</b> 2000 Byte	45	65	Ø 30 x 3	<b>5</b>	<b>XGHB320246</b>	0,005
<b>Flache Bauform 40</b> 2000 Byte	45	65	40 x 40 x 15	<b>1</b>	<b>XGHB440245</b>	0,031
<b>Flache Bauform 40</b> 8192 Byte	25	39	40 x 40 x 15	<b>1</b>	<b>XGHB440845</b>	0,031
<b>Flache Bauform 40</b> 16,384 Byte	25	39	40 x 40 x 15	<b>1</b>	<b>XGHB441645</b>	0,031
<b>Flache Bauform 40</b> 32,768 Byte	25	39	40 x 40 x 15	<b>1</b>	<b>XGHB443245</b>	0,031

(1) Lieferung mit Konfigurations-Datenträger **XGSZCNF01** – Installationsanleitung 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.

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

### 13,56 MHz



TCSAMT31FP



XGFEC2525



XGFEC540



XGST2422



XGST2BA



XGST2CH

#### Anschlussboxen

Beschreibung	Verwendung für	Versorgungs- spannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Modbus/TCP Ethernet- Anschlussbox</b>	Kompaktstationen XGCS49● und XGCS89●	24 V ~	<b>XGSZ33ETH</b>	1,060
<b>EtherNet/IP - Anschlussbox (1)</b>	Kompaktstationen XGCS49● und XGCS89●	24 V ~	<b>XGSZ33EIP</b>	1,060
<b>PROFIBUS-DP - Anschlussbox (1)</b>	Kompaktstationen XGCS49● und XGCS89●	24 V ~	<b>XGSZ33PDP</b>	1,060
<b>Passive Netzwerk- Anschlussbox 3 Kanäle</b> Modbus und Uni-Telway	Kompaktstationen XGCS49● und XGCS89●	24 V ~	<b>TCSAMT31FP</b>	1,060

#### Elektromagnetische Expander

Beschreibung	Übertragungs- abstand	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Expander für Förderanlagen</b> Abmessungen (mm) 400 x 23 x 50 (2)	30 ... 90 mm je nach Datenträger (nur ISO 15693)	Station XGCS4901201 Datenträger XGHB90E340 XGHB320345 XGHB520246 XGHB320246 XGHB440245	<b>XGFEC540</b>	0,640
<b>Expander Universal</b> Abmessungen (mm) 250 x 250 x 10 (2)	26 ... 150 mm je nach Datenträger (nur ISO 15693)	Station XGCS4901201 Datenträger XGHB90E340 XGHB221346 XGHB320345 XGHB520246 XGHB320246 XGHB440245	<b>XGFEC2525</b>	0,565

#### OsiSense XG Handheld-Terminal

Beschreibung	Zusammenstellung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>RFID Handheld- Terminal in Kunststoffgehäuse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Handheld-Terminal</li> <li>■ 1 Handgelenkriemen</li> <li>■ 1 Lithium-Pufferbatterie</li> <li>■ 1 Batterieladestation</li> <li>■ 1 Stift</li> <li>■ 1 USB-Speicherstick</li> </ul>	<b>XGST2422</b>	1,000

Anm: Kompakte Schreib-/Lesestation separat zu bestellen (siehe Seite 30620/16).

#### Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Bildschirmschutzfolie</b> Verp.-Einheit: 5 Stk.	<b>XGST2FP</b>	0,005
<b>Stifte</b> Verp.-Einheit: 3 Stk.	<b>XGST2ST</b>	0,006
<b>Dockingstation</b>	<b>XGST2SU</b>	0,086

#### Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Handheld-Terminal</b> Nur Terminal (ohne Batterie, Ladegerät und RFID-Lesegerät)	<b>XGST2020</b>	0,295
<b>Lithium-Pufferbatterie</b> 3,7 V, 4000 mAh	<b>XGST2BA</b>	0,078
<b>Internationale Batterieladestation</b>	<b>XGST2CH</b>	0,160
<b>USB-Speicherstick</b> 2 GB	<b>XGSZK1</b>	0,008

(1) Konfigurationsdatei und Einbauanleitung können von [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com) heruntergeladen werden.

(2) Für andere Abmessungen wenden Sie sich bitte an Ihr Kundendienstzentrum.

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

### 13,56 MHz



TCSMCN1FQM2



TCSMCN1F9M2P



TC SCTN011M11F



TCSESU051F0



TCSEAAF11F13F00



ABL8MEM24003

#### Anschlusszubehör für Netzwerk Modbus

Beschreibung	Verwendung für	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Geschirmtes Modbus-Kabel, schwarz IP 67 Stecker/Buchse M12, Kodierung A (1)	RS 485-Verbindung zwischen 1 Kompaktstation und 1 Anschlussbox oder zw. 2 Anschlussboxen	1	TCSMCN1M1F1	0,080
		2	TCSMCN1M1F2	0,115
		5	TCSMCN1M1F5	0,270
		10	TCSMCN1M1F10	0,520
Geschirmtes Modbus-Kabel, IP 67 Stecker M12/offenes Leitungsende, Kodierung A (1)	Verbindung zw. 1 Anschlussbox	2	TCSMCN1F2	0,115
	TCSAMT31FP und 1 Netz. Modbus/Uni-Telway (TSXSCA50)	5	TCSMCN1F5	0,270
		10	TCSMCN1F10	0,520
Geschirmtes Modbus-Kabel, schwarz M12/SUBD15, Kodierung A	Verbindung zw. 1 Anschlussbox	2	TCSMCN1FQM2	0,270
	TCSAMT31FP und 1 Netz. Modbus/Uni-Telway (TSXSCA62)			
Geschirmtes Modbus-Kabel, schwarz M12/Mini DIN 8-polig, Kodierung A	Modbus-Verbindung zw. 1 Anschlussbox	2	TCSMCN1F9M2P	0,350
	TCSAMT31FP und 1 SPS (Premium, Twido...)			
Serielle Verbindungskabel Modbus SL (Twisted Pair-Hauptkabel RS485)	Serielle Verbindung Modbus SL	100	TSXCSA100	5,680
		200	TSXCSA200	10,920
		500	TSXCSA500	30,000
T-Netzwerkabzweig M12 1M/2F, Kodierung A, 5-polig	Netzwerk RS485	-	TC SCTN011M11F	0,035

#### Anschlusszubehör für Ethernet

Beschreibung	An den Enden vorinstalliert	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kupferkabel, gerade	1 Stecker IP 67 M12, 4-polig und 1 Stecker RJ45	1	XGSZ12E4501	-
		3	XGSZ12E4503	-
		10	XGSZ12E4510	-
	2 Stecker IP 67 M12, 4-polig	1	XGSZ12E1201	-
		3	XGSZ12E1203	-
		10	XGSZ12E1210	-
Anschlusskabel aus Kupfer, abgewinkelt	1 4-poliger, abgewinkelter M12-Anschlussstecker IP 67 und 1 RJ45-Anschlussstecker	3	XGSZ22E4503	-
		10	XGSZ22E4510	-
Ethernet-Switch M12 IP 67 ConneXium (2)	-	-	TCSESU051F0	0,210
Adapter Buchse M12/RJ45	Ethernet-Anbindung	-	TCSEAAF11F13F00	-

#### 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 Flachschraubenzieher (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	TCSECN300R2	-
Stecker RJ45	Konform mit EIA/TIA-568-D	-	TCSEK3MDS	-
Stecker M12	Konform mit IEC 60176-2-101	-	TCSEK1MDRS	-

#### Versorgungsspannung (Schneider Electric)

Beschreibung	Ausgangs- spannung	Bemess.- leistung	Bemess.- strom	Bestell-Nr.	Gew. kg
	V ~	W	A		
Regulierte Versorgungs- spannung 100/240 V	24	7	0,3	ABL8MEM24003	0,180
		30	1,2	ABL8MEM24012	0,520

(1) Lieferung mit Schildträger.

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

# OsiSense XG

## Radiofrequenz-Identifikation

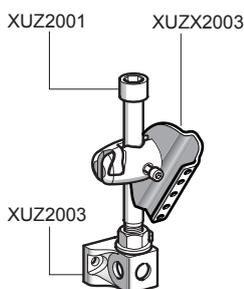
### 13,56 MHz



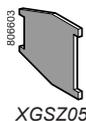
XGSZ24



XGSZ3P



XUZ2003



XGSZ05



XGSZCNF01

#### Weiteres Anschlusszubehör

Beschreibung	Verwendung für	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerung für Versorgungskabel M8 F, 4-polig	Kompakte Schreib-/ Lesestation XGCS850C201	2	XZCP0941L2	0,080
		5	XZCP0941L5	0,180
		10	XZCP0941L10	0,360
Verlängerung für Versorgungskabel M12 F Kodierung A, 4-polig (1)	Spannungsversorgung der Anschlussboxen XGS Z33ETH und TCS AMT31FP mit 24 V	2	XGSZ09L2	0,115
		5	XGSZ09L5	0,270
		10	XGSZ09L10	0,520
M12-Stiftstecker, 5-polig, A-kodiert	–	–	XZCC12FDB50R	0,050
M12-Buchsenstecker, 5-polig, A-kodiert	–	–	XZCC12MDB50R	0,050
Versorgungsanschluss- stecker, M12, gerade, A-kodiert, Schraubklemme	–	–	XZCC12FDM40B	0,020
Verschlussstopfen (Verp.-Einheit: 10 Stück)	Buchsenstecker M12	–	ASI67FACC1	0,013
Verschlussstopfen Netzwerkende, Stiftstecker M12, 120 W Ω	–	–	TM7ACTLA	0,010
Schnittstelle RS 232C/RS 485 ohne Signalmodem Versorgungsspannung: 24 V – Leistungsaufnahme: 20 mA maximale Übertragungsgeschwindigkeit: 19 200 Baud Montage auf Profilschiene 35 mm	–	–	XGSZ24	–

#### Montagezubehör

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungswinkel „Clip“ 90°	Station flaches Format 40: XGCS4901201; Datenträger flaches Format 40: XGHB44●345	XSZBC90	0,060
	Datenträger XGHB221346	XSZBE90	0,060
Befestigungsplatte „Clip“	Station flaches Format 40: XGCS4901201; Datenträger flaches Format 40: XGHB44●345	XSZBC00	0,025
	Datenträger XGHB221346	XSZBE00	0,025
Befestigungsplatte	Für Anschlussboxen TCSAMT31FP und XGSZ33ETH	XGSZ3P	0,195
Befestigungskit 3D (2)	Elektromagnetischer Expander XGFEC2525		
Halter für Befestigungsstange M12		XUZ2003	0,220
Befestigungsstange M12		XUZ2001	0,050
3D-Befestigungswinkel		XUZX2003	0,220

#### Montagezubehör

Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schraubenschlüssel für zylindrische Etiketten Ø 18 mm XGHB211●●	5	XGSZ05	0,011
Konfigurations-Datenträger Konfiguration der Stationsadresse		XGSZCNF01	0,005
Bezeichnungsschilder für Kabel 23 x 4 mm	200	XGSZ08MKW	0,056
Leitfaden für die kompakte Schreib-/Lesestation OsiSense XG		DIA4ED3051001	0,130

(1) Lieferung mit Schildträger.

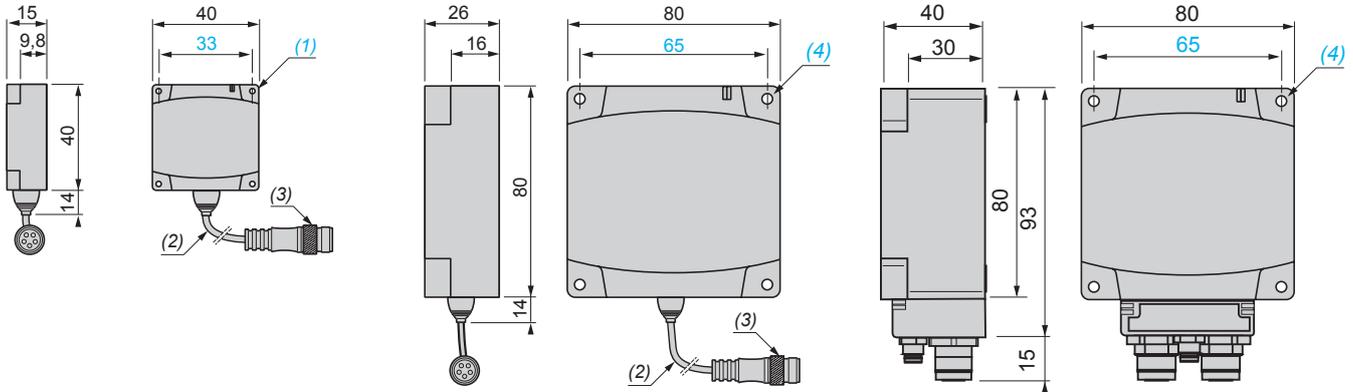
(2) Für ein 3D-Befestigungskit bestellen Sie bitte: Halter für Befestigungsstange XUZX2003, Befestigungsstange M12 XUZX2001 und 3D-Befestigungswinkel XUZX2003.

### Kompaktstationen

XGCS4901201

XGCS8901201

XGCS850C201



(1) 4 x Ø 4.5. Für Schrauben Typ CHC.

(3) M12-Stiftstecker, 5-polig, geschirmt, Kodierung A

(2) Geschirmtes Kabel (Länge: 20 cm)

(4) 4 x Ø 5.5. Für Schrauben Typ CHC.

### Freicodierbare elektronische Datenträger

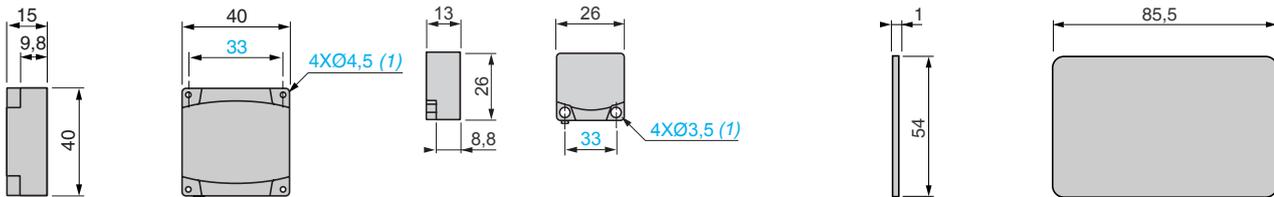
Datenträger, quadratisches Format

XGHB44●●

XGHB221346

Datenträger, rechteckiges Format

XGHB90E340



(1) Für Schrauben Typ CHC.

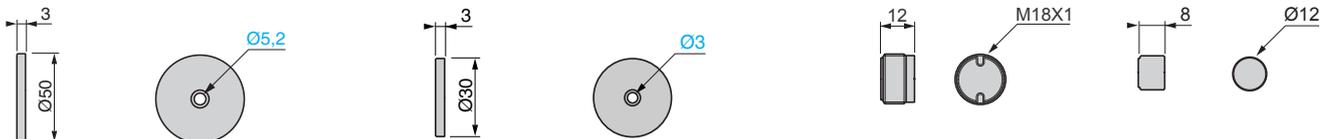
Datenträger, zylindrisches Format

XGHB520246

XGHB32●●

XGHB211345

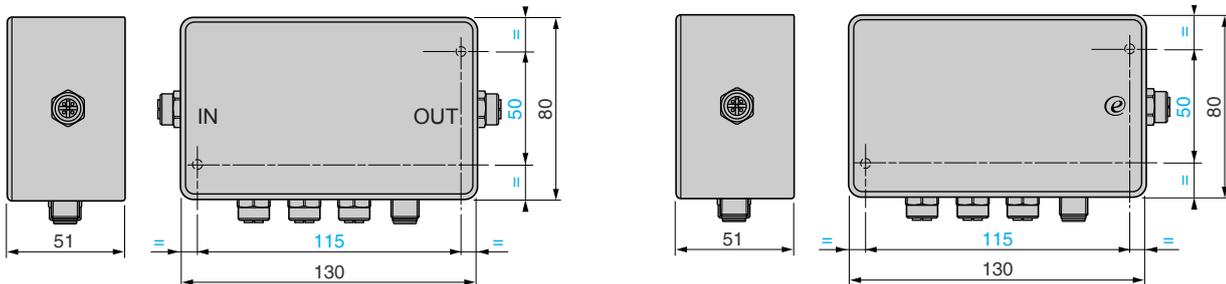
XGHB123345



### Anschlussboxen (1)

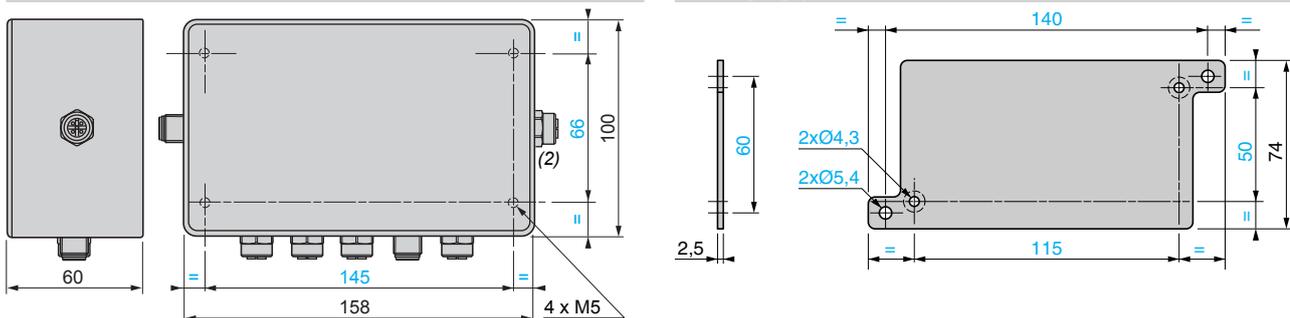
Netzwerkanschlussbox TCSAMT31FP

Ethernet-Anschlussbox XGSZ33ETH



Anschlussbox PROFIBUS XGS Z33PDP und EtherNet/IP XGS Z33EIP

Befestigungsplatte XGS Z3P

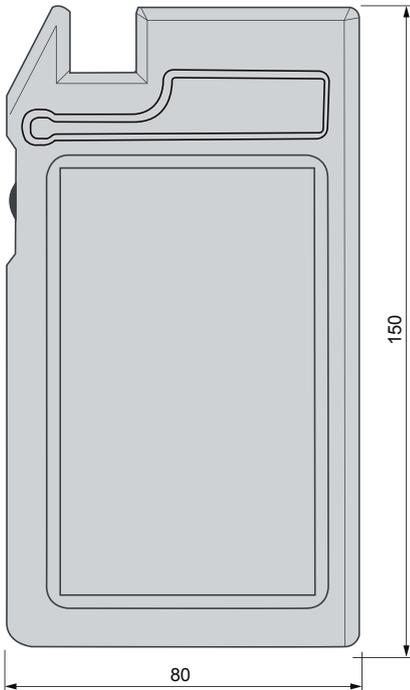


(1) Einen Freiraum von 110 mm für den Anschluss der Kabel vorsehen.

(2) Dieser Anschluss besteht nur an der Anschlussbox PROFIBUS.

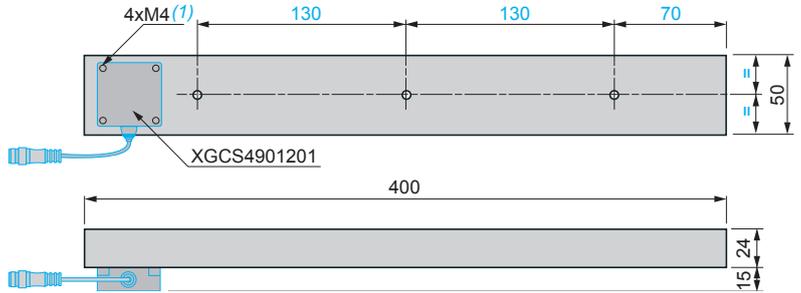
### Handheld-Terminal für die Diagnose RFID

XGST2020 (30 mm tief)



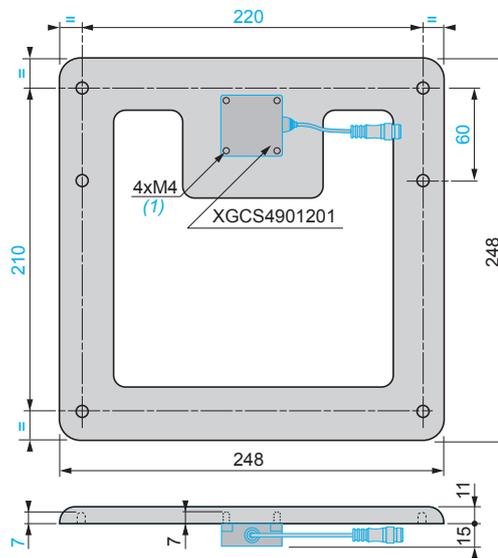
### Elektromagnetische Expander

Typ Förderer XGFEC540



(1) 4 M4-Schrauben mitgeliefert.

Typ Universal XGFEC2525

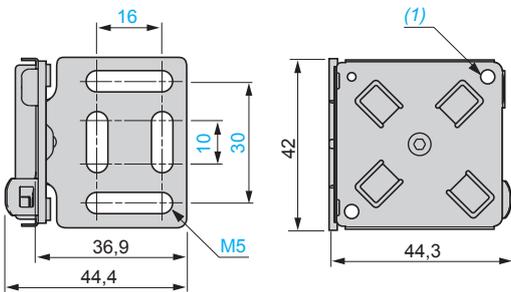


(1) 4 M4-Schrauben mitgeliefert.

### Befestigungswinkel

Für Kompaktstationen XGCS49●● und Datenträger XGHB44●●

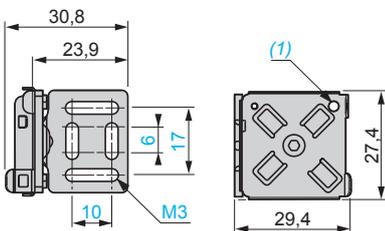
XSZBC90



(1) 4 Schrauben M4 x 14 mitgeliefert.

Für Datenträger XGHB221346

XSZBE90

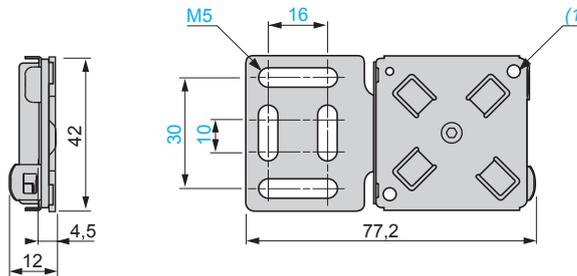


(1) 2 Schrauben M3 x 12 mitgeliefert.

### Mounting plates

Für Kompaktstationen XGCS49●● und Datenträger XGHB44●●

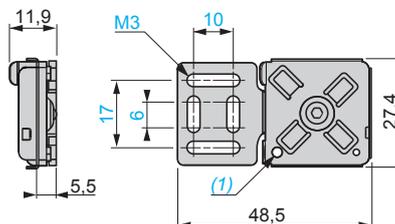
XSZBC00



(1) 4 Schrauben M4 x 14 mitgeliefert.

Für Datenträger XGHB221346

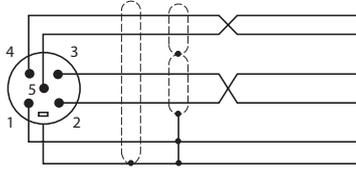
XSZBE00



(1) 2 Schrauben M3 x 12 mitgeliefert.

## Modbus-Anschluss

### Schreib-/Lesestationen XGCS901201



Pin-Nr.
1
2
3
4
5
Steckerum- mantelung

Signal Station Modbus
Schirmung (Modbus-SHLD)
+ 24 V $\overline{\text{---}}$
0 V/Modbus-GND
D0
D1
Schirmung

### Netzwerkanschlussbox TCSAMT31FP

#### Anschlussverdrahtung zur Station

Pin-Nr.	Signal
1	–
2	Schirmung (Modbus-SHLD)
3	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
4	0 V/Modbus-GND
5	D0
5	D1

#### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

Pin-Nr.	Signal
1	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
2	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
3	0 V $\overline{\text{---}}$
4	0 V $\overline{\text{---}}$

#### Anschlussverdrahtung zu einer weiteren Anschlussbox

Pin-Nr.	Signal
1	–
2	Schirmung (Modbus-SHLD)
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

### Kabel und vorkonfektionierte Anschlussstecker TCSMCN1F

Pin-Nr.	Signal
1	–
2	Schirmung (Modbus-SHLD)
3	Rot + 24 V $\overline{\text{---}}$
4	Schwarz 0 V/Modbus-GND
5	Weiß D0
6	Blau D1
Steckerum- mantelung	Schirmung

### Vorkonfektionierte Anschlussstecker XGSZ09L

Pin-Nr.	Signal
1	Rot + 24 V $\overline{\text{---}}$
2	NC
3	Schwarz 0 V $\overline{\text{---}}$
4	NC

## PROFIBUS-DP-Anschluss

### Anschlussbox PROFIBUS XGSZ33PDP

#### Anschlussverdrahtung zur Station

Pin-Nr.	Signal
1	Erde
2	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
3	0 V
4	D0
5	D1

#### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

Pin-Nr.	Signal
1	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
2	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
3	0 V
4	0 V

#### Anschluss Netzwerk PROFIBUS-DP

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

## Ethernet-Anschluss

### Anschlussbox Ethernet XGSZ33ETH und XGSZ33EIP

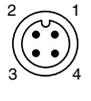
#### Anschlussverdrahtung zur Station

Pin-Nr.	Signal
1	Earth
2	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
3	0 V
4	D0
5	D1



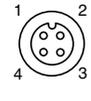
#### Anschlussverdrahtung zur Spannungsversorgung

Pin-Nr.	Signal
1	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
2	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
3	0 V $\overline{\text{---}}$
4	0 V $\overline{\text{---}}$

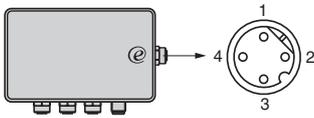


#### Vorkonfektionierte Anschlussstecker XGSZ09L●●

Pin-Nr.	Signal
1	Rot + 24 V $\overline{\text{---}}$
2	NC
3	Schwarz 0 V $\overline{\text{---}}$
4	NC

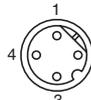


#### Anschlussverdrahtung zum Ethernet-Netzwerk



#### Socket für Ethernet-Verkabelung (M12-Anschlussstecker)

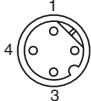
Pin-Nr.	Signal
1	TD +
2	TD -
3	RD +
4	RD -



### Kompakte Schreib-/Lesestation: XGCS850C201

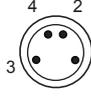
#### Socket für Ethernet-Verkabelung (M12-Anschlussstecker)

Pin-Nr.	Signal
1	TD +
2	TD -
3	RD +
4	RD -



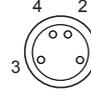
#### Socket für Spannungsversorgungs-Verkabelung (M8-Anschlussstecker)

Pin-Nr.	Signal
1	+ 24 V $\overline{\text{---}}$
2	NC
3	0 V $\overline{\text{---}}$
4	NC



#### Vorkonfektionierte Anschlussstecker XZCP0941L●● (M8-Anschlussstecker)

Pin-Nr.	Signal
1	Braun + 24 V $\overline{\text{---}}$
2	Weiß NC
3	Blau 0 V $\overline{\text{---}}$
4	Schwarz NC



## Ethernet-Kabelanschlüsse

### Kabel XGSZ12E45●● und XGSZ22E45●●

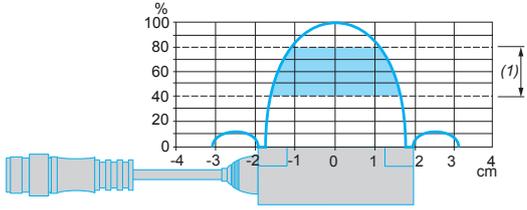
M12	Signal	Signal	RJ45
1	TD +	TD +	1
3	TD -	TD -	2
2	RD +	RD +	3
4	RD -	RD -	6

### Kabel XGSZ12E12●●

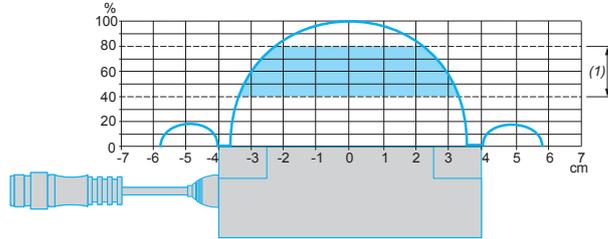
M12	Signal	Signal	M12
1	TD +	TD +	1
3	TD -	TD -	3
2	RD +	RD +	2
4	RD -	RD -	4

## Dialogzonen der Kompaktstationen

XGCS4901201



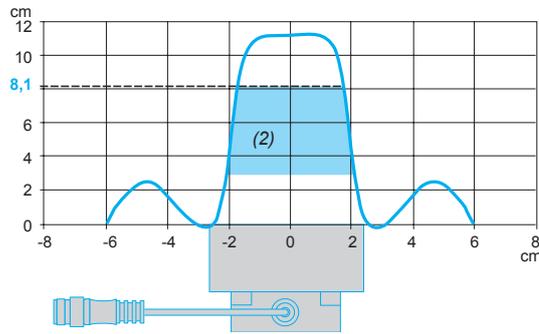
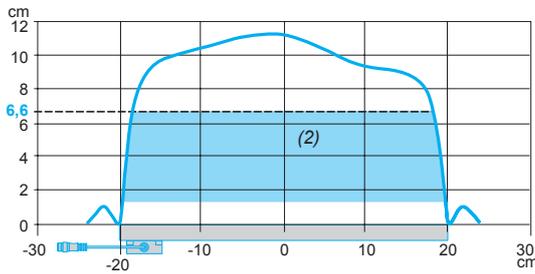
XGCS8901201 und XGCS850C201



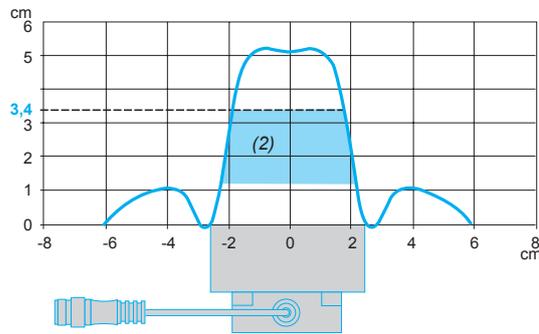
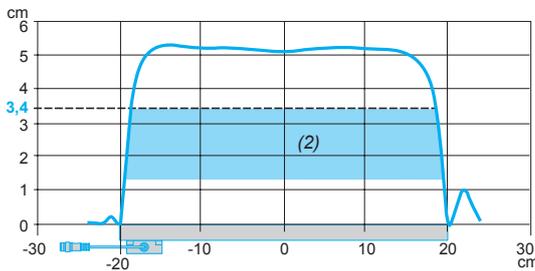
(1) Empfohlener Durchfahrbereich: zwischen 0,4 und 0,8 Pn.

## Dialogzonen der elektromagnetischen Expander

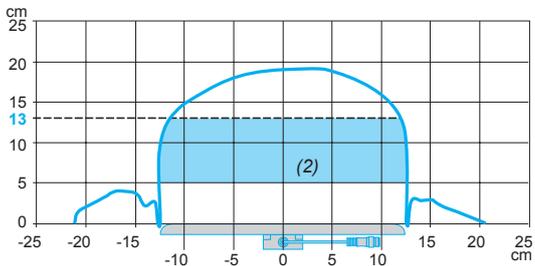
Datenträger XGFEC540 + XGHB90E340 oder XGHB520246



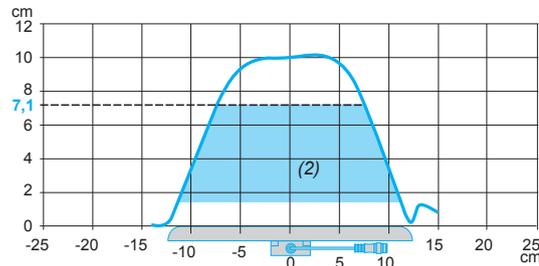
Datenträger XGFEC540 + XGHB320345



Datenträger XGFEC2525 + XGHB90E340 oder XGHB520246

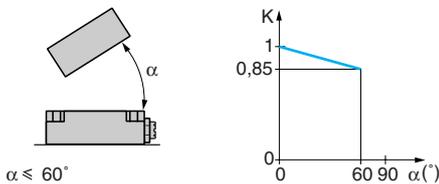


Datenträger XGFEC2525 + XGHB320345



(2) Empfohlener Arbeitsbereich.

## Axiale Abweichung zwischen Station und Datenträger

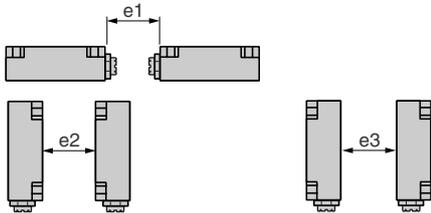


$K = \text{Korrekturfaktor des Übertragungsabstands. Leseabstand} = \text{Übertragungsabstand} \times K.$

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

#### Abstände zwischen den Stationen

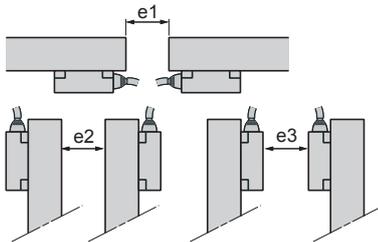
Mindestabstände zwischen 2 identischen Stationen in Abhängigkeit ihrer Anordnung und dem verwendeten Datenträgertyp (mm)



Datenträger	Station XGCS4901201 Format 40			Station XGCS8●● Format 80		
	e1	e2	e3	e1	e2	e3
XGHB90E340	310	550	120	430	750	280
XGHB520246						
XGHB221346	200	320	100	280	530	260
XGHB320●●●	140	360	110	310	540	240
XGHB211345	210	180	60	200	370	170
XGHB123345						
XGHB44●●●	90	190	30	310	400	160

#### Abstände zwischen elektromagnetischen Expandern

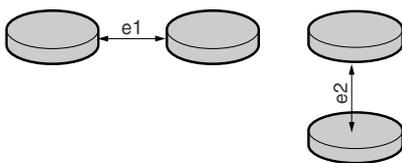
Mindestabstände zwischen 2 elektromagnetischen Expandern in Abhängigkeit ihrer Anordnung und dem verwendeten Datenträgertyp (mm)



Datenträger	Expander XGFEC540			Expander XGFEC2525		
	e1	e2	e3	e1	e2	e3
XGHB90E340	195	285	195	570	890	960
XGHB520246						
XGHB320345	420	540	450	720	1275	1200

#### Abstände zwischen Datenträgern

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

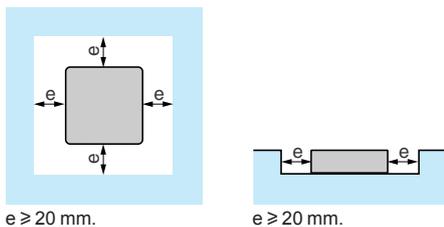


Datenträger	Station XGCS4901201 Format 40		Station XGCS8●● Format 80	
	e1	e2	e1	e2
XGHB90E340	35	60	110	140
XGHB520246				
XGHB221346	50	10	120	50
XGHB320345	70	50	190	60
XGHB211345	40	10	120	20
XGHB123345				
XGHB444345	20	10	70	40
XGHB440845	30	10	60	10
XGHB441645				
XGHB443245				

### Mindestabstände bei Montagen in Metall

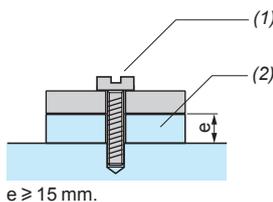
#### Stationen und Datenträger

Stationen XGCS49/XGCS89/XGCS85 und Datenträger XGHB221346/XGHB44●●



Datenträger XGHB32●● und XGHB52●●

Mindestabstand des Datenträgers zu einem Metallteil: 15 mm.



Datenträger XGHB90E340, XGHB211345, XGHB123345

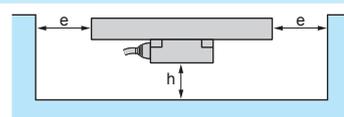
Mindestabstand des Datenträgers zu einem Metallteil: 25 mm

Datenträger	Übertragungsabstand (mm)	
	XGCS49	XGCS89/S85
XGHB90E340	70	100
XGHB520246		
XGHB221346	40	55
XGHB320345	48	65
XGHB211345	18	20
XGHB123345		
XGHB444345	33	48
XGHB440245	45	65
XGHB440845	25	39
XGHB441645		
XGHB443245		

Reduzierter Übertragungsabstand in Metallumgebung (mm)	
XGCS49	XGCS89/S85
58	80
30	33
45	56
16	15
28	34
30	45
20	28

#### Elektromagnetische Expander

	e (mm)	h (mm)
XGFEC540	15	30
XGFEC2525	0	75

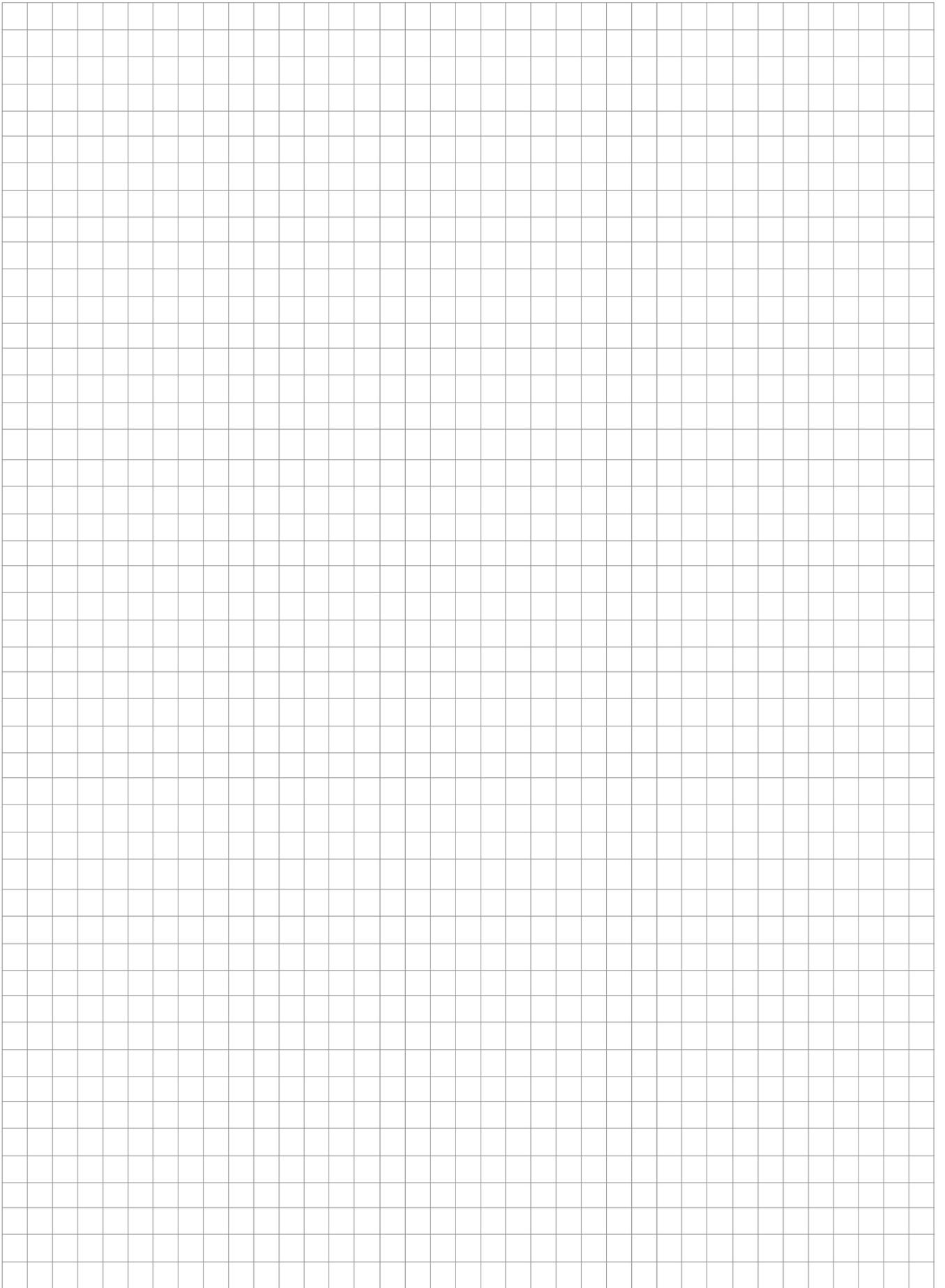


(1) Anzugsmoment  $\leq 1 \text{ N.m.}$   
 (2) Nichtleitende Umgebung.

<b>A</b>		XGST2SU	21
ABL8MEM24003	22	XGSZ05	23
ABL8MEM24012	22	XGSZ08MKW	23
ASI67FACC1	23	XGSZ09L10	23
		XGSZ09L2	23
<b>D</b>		XGSZ09L5	23
DIA4ED3051001	23	XGSZ12E1201	22
		XGSZ12E1203	22
<b>T</b>		XGSZ12E1210	22
TCSAMT31FP	21	XGSZ12E1225	22
TCSCN011M11F	22	XGSZ12E4501	22
TCSEAAF11F13F00	22	XGSZ12E4503	22
TCSECN300R2	22	XGSZ12E4510	22
TCSEK1MDRS	22	XGSZ22E4503	22
TCSEK3MDS	22	XGSZ22E4510	22
TCSEU051F0	22	XGSZ24	23
TCSMCN1F10	22	XGSZ33EIP	21
TCSMCN1F2	22	XGSZ33ETH	21
TCSMCN1F5	22	XGSZ33PDP	21
TCSMCN1F9M2P	22	XGSZ3P	23
TCSMCN1FQM2	22	XGSZCNF01	23
TCSMCN1M1F1	22	XGSZK1	21
TCSMCN1M1F10	22	XGW4F111	20
TCSMCN1M1F2	22	XSZBC00	23
TCSMCN1M1F5	22	XSZBC90	23
TM7ACTLA	23	XSZBE00	23
TSXCSA100	22	XSZBE90	23
TSXCSA200	22	XUZ2001	23
TSXCSA500	22	XUZ2003	23
		XUZ2003	23
<b>X</b>		XZCC12FDB50R	23
XGCS4901201	20	XZCC12FDM40B	23
XGCS850C201	20	XZCC12MDB50R	23
XGCS8901201	20	XZCP0941L10	23
XGFEC2525	21	XZCP0941L2	23
XGFEC540	21	XZCP0941L5	23
XGHB123345	20		
XGHB211345	20		
XGHB221346	20		
XGHB320246	20		
XGHB320345	20		
XGHB440245	20		
XGHB440845	20		
XGHB441645	20		
XGHB443245	20		
XGHB444345	20		
XGHB520246	20		
XGHB90E340	20		
XGST2020	21		
XGST2422	21		
XGST2BA	21		
XGST2CH	21		
XGST2FP	21		
XGST2ST	21		

# 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.co](mailto:office@at.schneider-electric.co)

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