

Batterielose Funktasten

Harmony® XB5R Kunststoff und XB4R Metall



■ Service-Seiten	Seite 2
------------------	---------

■ Allgemeines Beschreibung	Seite 6
----------------------------	---------

Übersicht Befehls- und Meldegeräte	Seite 12
------------------------------------	----------

Funktasten ohne Batterie XB5 und XB4

■ Allgemeines	Seite 14
---------------	----------

■ Beschreibung

□ Beschreibung der Baureihe „Einsatzfertige Kombi-Pakete“	Seite 15
---	----------

□ Beschreibung der Baureihe „Einzelkomponenten“	Seite 16
---	----------

■ Technische Daten

□ Kenndaten der Funktasten ohne Batterie	Seite 17
--	----------

□ Kenndaten des Empfängers für Funktasten ohne Batterie	Seite 18
---	----------

□ Kenndaten der Repeaterantenne für Funktasten ohne Batterie	Seite 19
--	----------

■ Bestelldaten

□ Einsatzfertige Kombi-Pakete	Seite 21
-------------------------------	----------

□ Sender für Funktasten ohne Batterie, Einzelkomponenten	Seite 22
--	----------

□ Sender für drahtlose und batterie-lose Seilzugschalter, Einzelkomponenten	Seite 22
--	----------

□ Konfigurierbare Empfänger	Seite 23
-----------------------------	----------

□ Zubehör	Seite 23
-----------	----------

Funktasten ohne Batterie XB5 und XB4 für explosionsfähige Atmosphären

■ Allgemeines	Seite 24
---------------	----------

■ Beschreibung	Seite 26
----------------	----------

■ Bestelldaten	Seite 27
----------------	----------

□ Sender für Funktasten ohne Batterie, Einzelkomponenten	Seite 27
--	----------

□ Sender für drahtlose und batterie-lose Seilzugschalter, Einzelkomponenten	Seite 27
--	----------

□ Ergonomische Gehäuse für Funktasten ohne Batterie	Seite 27
---	----------

□ Gehäuse aus Kunststoff für Funktasten ohne Batterie	Seite 27
---	----------

□ Zubehör	Seite 27
-----------	----------

Funktasten ohne Batterie ZBRN1 und ZBRN2 Zugangspunkte

■ Allgemeines, Beschreibung	Seite 28
-----------------------------	----------

■ Bestelldaten	Seite 29
----------------	----------

■ Abmessungen	Seite 30
---------------	----------

■ Schaltpläne	Seite 31
---------------	----------

■ Typenverzeichnis	Seite 32
--------------------	----------



Technische Unterstützung in Echtzeit

Für die Arbeit mit unseren Produkten stellen wir den Betreibern unsere gesamte Erfahrung und unser gesamtes Fachwissen zur Verfügung, um in kürzester Zeit zu optimalen Lösungen zu gelangen.

Speziell geschulte Mitarbeiter beantworten detailliert alle Fragen bezüglich unserer Produkte und schlagen entsprechende Lösungen vor.

Unsere Mitarbeiter gehen jeder Frage sorgfältig nach und stellen sicher, dass Sie professionelle und schnelle Antworten erhalten.

> Produktsupport für Automatisierungs- und Steuerungstechnik, Energieverteilung und Komponenten der Installationstechnik

021 02/404 60 00

Ihr direkter Draht zu
Schneider Electric
Deutschland

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 27
D - 40880 Ratingen

Kundenbetreuung:

Tel.: +49 (0) 21 02 404 60 00

Fax: +49 (0) 180 575 4 575*

E-Mail: de-schneider-service@de.schneider-electric.com

www.schneider-electric.de

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

01/610 54 370

Ihr direkter Draht zu
Schneider Electric
Österreich

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11
A - 1239 Wien

Front Desk:

Tel.: +43 (0) 1 610 54 370

Fax: +43 (0) 1 610 54 117

24h-Service-Hotline: +43 (0)900 888 555 (kostenpflichtig)

E-Mail: office@at.schneider-electric.com

www.schneider-electric.at

031/917 32 40

Ihr direkter Draht zu
Schneider Electric
Schweiz

Schneider Electric Schweiz AG

Schermenwaldstrasse 11
CH - 3063 Ittigen

Tel.: +41 (0) 31 917 32 40

24h-Service-Hotline: +41 (0) 800 71 81 91

Fax: +41 (0) 31 917 33 66

E-Mail: customercare.ch@schneider-electric.com

www.schneider-electric.ch

> Unsere Leistungen

- Weltweiter Service
- Technischer Service rund um die Uhr
- Störungsbeseitigung vor Ort
- Inbetriebnahmen
- Wartung vor Ort
- Wartungs- und Serviceverträge
- Thermografie: vorbeugende Instandhaltung
- Modernisierungen
- Integration neuer Systemtechnik



Online-Dienste in Echtzeit

Auch bei der Arbeit liefert Schneider Electric Ihnen wertvolle Unterstützung. Unter den untenstehenden Internet-Adressen, den offiziellen Websites von Schneider Electric, finden Sie Informationen über Produkte, Marktneuheiten und interessante Veranstaltungen. Weiterhin können Sie technische Dokumentationen oder allgemeine Informationen herunterladen.

> Die Schneider Electric-Internet-Portale



www.schneider-electric.de

- Informationen und Neuheiten
- Online-Katalog zur Auswahl und Konfiguration von Produkten
- Download-Bereich mit Produktkatalogen und technischen Heften
- Adressen von Schneider Electric-Niederlassungen in aller Welt
- Direkte Kontaktaufnahme mit Schneider Electric für technische Fragen, Bewerbungen usw.



www.schneider-electric.at



www.schneider-electric.ch



Technische Fortbildung immer up-to-date

Innovative Produkte werden durch ein kontinuierliches Training begleitet.

Mit einem professionellen Ausbildungsprogramm stellt Schneider Electric jede notwendige Unterstützung zur Perfektion und Vertiefung des beruflichen Wissens zur Verfügung.

Wir bieten ein umfangreiches Schulungsangebot, das Theorie und Praxis über verschiedenste Themenbereiche beinhaltet:

- Nutzung der angebotenen Lösungen
- Bedienung
- Projektierung
- Inbetriebnahme
- Wartung der Produkte

> Schulungen zu Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Energieverteilung

Schulungsorte Schneider Electric Deutschland:

Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric GmbH
Steinheimer Straße 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel.: +49 (0) 6182 81 2 001
Fax: +49 (0) 6182 81 2 8071
www.schneider-electric.de

Schulungsorte Schneider Electric Österreich:

Wien, Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Biróstraße 11
A - 1239 Wien
Tel.: + 43 (0) 1 610 54 0
Fax: + 43 (0) 1 610 54 54
www.schneider-electric.at

Schulungsort Schneider Electric Schweiz:

Ittigen oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric Schweiz AG
Schermenwaldstrasse 11
CH - 3063 Ittigen
Tel.: + 41 (0) 31 917 33 33
Fax: + 41 (0) 31 917 33 66
www.schneider-electric.ch

> Unser Leistungsangebot für Sie:

- **Standardseminare:**
Standardmäßig zusammengestellte Produktschulung an unseren Schulungsstandorten
- **Sonderseminare:**
Fachwissen und Grundlagen, individuell zugeschnitten
- **Consulting:**
Ausarbeitung von maßgeschneiderten Schulungslösungen, direkt auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet
- **Coaching:**
Intensivtraining mit anschließender Betreuung



Ein Managementsystem, das mitwächst

Unsere Bedeutung und Position auf dem Weltmarkt werden durch die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sowie durch unsere Verpflichtung zum Umweltschutz entscheidend mitbestimmt.

Qualität und Umweltmaßnahmen sichern das Vertrauen, die Zufriedenheit der Kunden und die partnerschaftliche Zusammenarbeit. Auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit wird hierbei großer Wert gelegt.



> Unsere Qualitätspolitik

beruht auf sechs Grundsätzen:

- Einbindung unserer Kunden und ihrer Bedürfnisse,
- Ausrichtung aller Aktivitäten zur nachhaltigen Erhöhung der Kundenzufriedenheit,
- Einbindung aller Führungskräfte und Mitarbeiter,
- Klare, offene Kommunikation, Entwicklung eines hohen Qualitätsbewusstseins in allen Unternehmensbereichen,
- Systematisches Messen von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen,
- Beteiligung unserer Partner (z. B. Kunden, Lieferanten) an unserer Qualitätspolitik.



> Unsere Umweltschutzpolitik

verpflichtet uns mit folgenden Grundsätzen:

- Mit Produkten und Lösungen von Schneider Electric entstehen innovative Lösungen zur Energieeinsparung.
- Wir entwickeln und fertigen neue Produkte ohne umweltschädliche Werkstoffe und Fertigungsverfahren.
- In der aktuellen Produktfertigung ersetzen wir Werkstoffe und Fertigungsverfahren durch umweltfreundliche Lösungen.
- Indem wir Abfälle vermeiden, verwerten oder beseitigen, gehen wir sorgsam mit unserer Umwelt und unseren Ressourcen um.



> Zertifizierung des Unternehmens

- Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001
- Umweltmanagementsystem nach ISO 14001

Harmony XB5R Kunststoff und XB4R Metall

die Kunst der Einfachheit

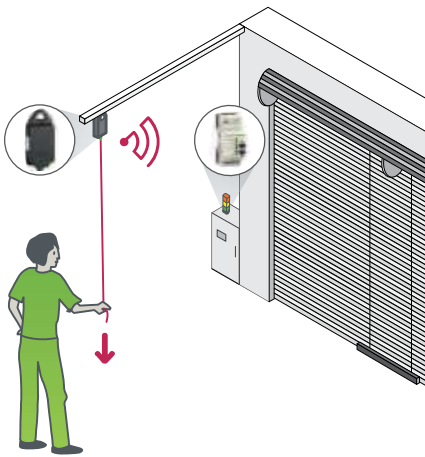
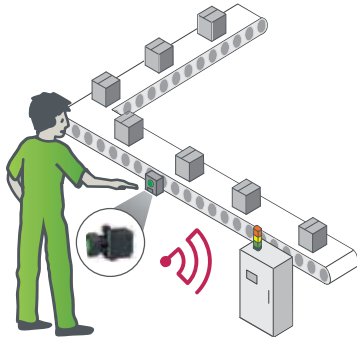
Sparen Sie Installationszeit mit den batterielosen Funktasten Harmony XB5R & XB4R

Dieses neue Angebot ermöglicht die Einsparung von Installationszeit und -kosten durch den völligen Verzicht auf Kabel und entsprechendes Zubehör zwischen Drucktaster und Schaltschrank.

- > Vereinfachung der Verkabelung**
mit komplett drahtlosen Drucktastern
- > Vereinfachte Integration durch offene Protokolle**
durch seriellen Schnittstelle Modbus und Ethernet Modbus/TCP
- > Architekturlösungen**
zur Integration in Industrie- und Gebäudeumgebungen
- > Ständige Verfügbarkeit der Maschine**
durch Nutzung der batterielosen Drucktaste und des Seilzuschalters



Einfache Verdrahtung



Wie installieren Sie schnell einen hartverdrahteten Drucktaster an Ihrem Fördersystem? Das kann zu einer Herausforderung werden.

Sie müssen viele Faktoren berücksichtigen: die Kabellänge und die Anschlüsse zu den Drucktastern, den Drucktaster, die Verkabelung und die Anschlüsse im Schaltschrank sowie und die erforderliche Zeit zur Kabelverlegung in Halterungen oder existierenden Kabelführungen.

Bei Einsatz der neuen batterielosen Funktasten Harmony XB5R & XB4R oder Seilzugschalter ZBRP1 muss nur noch der Empfänger in Schaltschrank verdrahtet werden.

Ständige Verfügbarkeit

- Maximale Verfügbarkeit Ihrer Steuerungsfunktion
- Geringerer Wartungsaufwand, da kein Austausch, Aufladen oder Recycling der Batterie nötig ist.
- Energieeffizient dank stromlos arbeitendem Sender

Geprüfte Robustheit

- Hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Verunreinigungen durch Staub (keine Kabeleinführung)
- Kein Risiko für Kabelbeschädigungen oder Schraubanschlussprobleme am Sender
- Geprüfte Qualität und Leistungsfähigkeit der Baureihe Harmony

Ökonomisch und flexibel

- Geringere Installationskosten und Zeiteinsparung
- Keine Konfiguration erforderlich dank einsatzfertiger Kombi-Pakete
- Mobilität des Bedieners im Bereich der Maschine
- Ideale Lösung, wenn Sie mehr Steuerungsfunktionen hinzufügen müssen.



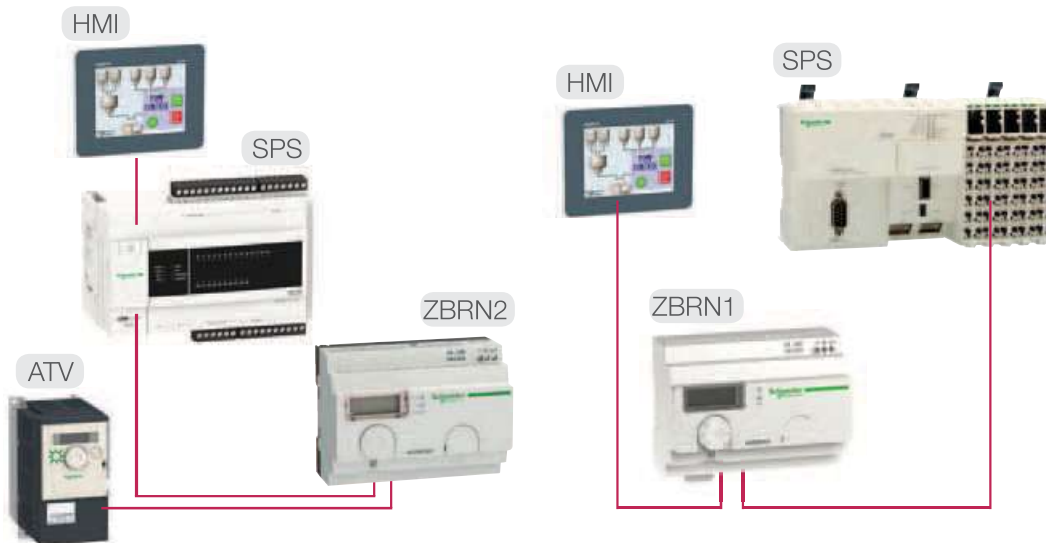
Kein
Austausch der
Batterie nötig

-20 %
an Installations-
kosten verglichen
mit einer hartver-
drahteten Lösung

Integration und offene Protokolle

Integration in die industrielle Automation über einen Feldbus-Link

- Serieller Link: an allen SPS von Schneider Electric vorhanden
- Modbus/TCP: in die neuere Baureihen der SPS und HMIs von Schneider Electric integriert



2
Offene Standard-
protokolle

Einfach und ökonomisch



Doppelte RJ45 ermöglicht die ständige Netzverfügbarkeit ohne Verwendung von Hubs oder Switches

Bis zu
60
Sender an den
gleichen Bus
angeschlossen

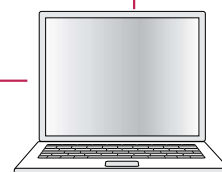
Einfaches Setup



Manuelles
Parameter-Interface

DTM-Interface und
Web-Seiten mit PC

SD-Karte + csv-
Dateien mit PC



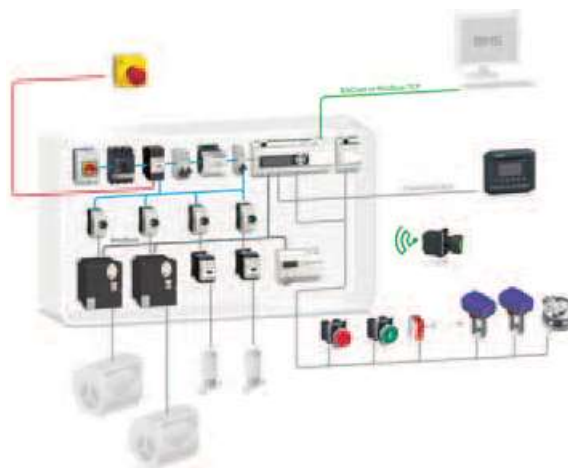
3
Setting-Modes

Architekturlösungen

Harmony XB5R & XB4R wurden für die einfache Integration in MachineStruxure™-Architekturen für OEMs sowie in PlantStruxure™-Architekturen für Prozessumgebungen entwickelt.



Beispielarchitektur - Maschine



Beispielarchitektur - HVAC

Industrieanwendungen

Geeignet für ein weites Einsatzgebiet an Industrieanwendungen, einschließlich explosionsfähigen Atmosphären für staub- und gashaltige Umgebungen.



Verpackung



Zement



Automatische Tore



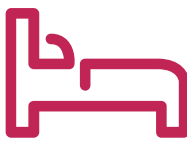
Krankenhaus



Lebensmittel &
Getränke



Automotiv



Hotel



Beleuchtung

Gebäudeanwendungen

Gemäß DIN 43380.

Eine weltweite Baureihe

Von individuellen Geräten zu einsatzfertigen Kombi-Paketen

Drucktaster

ZB5RTA2



Seilzugschalter

ZBRP1



Pilzdrucktaster

ZB5RTC2



Empfänger

ZBRRA



Ethernet Modbus/
TCP-Module

ZBRN1

Ethernet Modbus
serielle Module

ZBRN2



Einsatzfertige Kombi-Pakete

- Entwickelt, um die Anforderungen der meisten Applikationen zu erfüllen
- Einfache Bestellung, da nur eine Bestellnummer
- Einfach zu montieren, da Sender und Empfänger werkseitig aufeinander abgestimmt sind.

Nur 1 Sender pro Empfänger



Kunststoff-
Frontelement

XB5RFB01

Metall-
Frontelement

XB4RFB01

- Sender mit Drucktaste aus Kunststoff oder Metall
- Nicht programmierbarer Empfänger, 1 Relaisausgang mit Wechselkontakt

Bis zu 32 Sender pro Empfänger



Kunststoff-
Frontelement

XB5RFA02

Metall-
Frontelement

XB4RFA02

- Sender mit Drucktaste aus Kunststoff oder Metall
- 10er-Satz Drucktaster-Frontelemente
- Programmierbarer Empfänger, 2 Relaisausgänge mit Wechselkontakt



Kunststoff
Frontelement

XB5RMB03

- Sender mit Kunststoffdrucktaste ZB5R in ergonomischem Gehäuse
- Nicht programmierbarer Empfänger, 1 Relaisausgang mit Wechselkontakt



Kunststoff-
Frontelement

XB5RMA04

- Sender mit Kunststoffdrucktaste ZB5R in ergonomischem Gehäuse
- 10er-Satz Drucktaster-Frontelemente
- Programmierbarer Empfänger, 2 Relaisausgänge mit Wechselkontakt

Ausführungen		Leuchtmelder	Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder				Biometrische Taster
							
							
							
							
Beschreibung der Baureihe		■ Leuchtmelder mit LED	■ Drucktaster ■ Mehrkopf-Drucktaster ■ Not-Halt-Taster ■ Wahlschalter und Schlüsselschalter ■ Leuchtdrucktaster ■ Leuchtmelder				Fingerabdruck-Lesegeräte 24V --- ■ Stand-alone Biometrische Taster ■ Stand-alone USB Biometrische Taster ■ USB Biometrische Taster für Schneider Electric HMI (1)
Besonderheiten	Geräte	Kompakte Monoblockausführung, geringer Energieverbrauch	Komplettgeräte oder Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontelement)				Monoblockausführung
	Frontring	Schutzisoliert	Schutzisoliert (3)	Metallausführung, verchromt oder schwarz	Schutzisoliert	Schutzisoliert, dunkelgrau	
	Frontelement	Rund	Rund, quadratisch oder rechteckig	Rund	Rund oder quadratisch	–	
Bohrung oder Aussparung für Befestigung auf der Montageplatte		Ø 8 mm und Ø 12 mm	Ø 16 mm	Ø 22 mm			
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 40 IP 65 mit Dichtung	IP 65	IP 66 IP 69K (Wahlschalter und Schlüsselschalter, Mehrkopf-Drucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Faltenbalg)			IP 65 (Steuertaste)
	Gemäß UL 508 und CSA C22-2 Nr. 14	–	Gehäuse Typ 4, 4X und 13				Gehäuse Typ 12
Anschluss		Anschlussfahnen für Stecker 2,8 x 0,5 mm oder Klemme mit Schraube	Flachsteckanschluss Printanschluss für Leiterplatte (3) Schnellanschlussbuchse (4)	Spring Clamp-Anschluss Schraubanschluss Flachsteckanschluss Stecker mit Printanschluss für Leiterplatte			Kabel oder Stecker
Montage	Stärke der Montageplatte	1...8 mm	1...6 mm				
Typ		XVLA	XB6, XB6E	XB4	XB5	XB5S	

(1) Kompatibel mit Magelis iPC, STU, OT, GXO, GT (außer Serie GT1000), GK, GH, und Geräten GTO.

(2) Funktasten ohne Batterie und Empfänger sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

Funktasten ohne Batterie	Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder	Steuerschalter			Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder	Nockenschalter
  	   	  			   	  
■ Funktasten ohne Batterie und Seilzugschalter ■ Programmierbarer Empfänger ■ Zugangspunkt ■ Repeaterantenne ■ Mobiles ergonomisches Gehäuse oder Kunststoffgehäuse für Wandbefestigung	■ Drucktaster ■ Not-Halt- und Not-Aus-Taster u. Pilzdrucktaster ■ Wahlschalter und Schlüsselschalter ■ Leuchtdrucktaster ■ Leuchtmelder	■ 2 oder 4 Richtungen ■ Mit oder ohne Rückstellung			■ Drucktaster ■ Not-Halt-Schalter ■ Wahlschalter und Schlüsselschalter ■ Leuchtdrucktaster ■ Leuchtmelder	■ Schalter ■ Stufenschalter ■ Umschalter und Wendeschalter ■ Amperemeter-Umschalter ■ Voltmeter-Umschalter ■ Wende-Einschalter ■ Stern-Dreieck und Umschalter Stern-Dreieck ■ Polumschalter
Einsatzfertige Kombi-Pakete (2) und Einzelkomponenten	Monoblockausführung	Komplettgeräte oder Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontelement mit Knebel)			Komplettgeräte or Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontelement)	Komplettgeräte oder Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontplatte + Frontelement)
Metallausführung, verchromt oder schutzisoliert, schwarz	Schutzisoliert, dunkelgrau (oder weiß für Leuchtmelder)	Metallausführung, verchromt	Schutzisoliert, schwarz		Metallausführung, verchromt oder schutzisoliert, schwarz	
Sender mit rundem Frontelement	Rund	Rund			Hexagonal	Quadratisch
Ø 22 mm					Ø 30 mm	Ø 16 oder Ø 22 mm: Serie K10 Ø 22 mm und Universal: Serie K1/K2 4 Bohrungen, Mittenabstand 48 oder 68: Serie K30...K150
IP 65	IP 65 (Steuertasten und Leuchtmelder) IP 54 (Pilzdrucktaster Not-Aus)	IP 65	IP 66	IP 65	IP 66	IP 65: Serie K10 IP 40, IP 65 mit Dichtung: Serie K1/K2 IP 40: Serie K30...K150
Gehäuse Typ 12	Gehäuse Typ 3 (Drucktaster und Not-Halt-Taster) und 4 (Leuchtmelder)	Gehäuse Typ 4, 4X und 13			Gehäuse Typ 4 und 13 (9001K) Gehäuse Typ 4, 4X, 13 (9001SK)	–
Drahtlos (Sender) Über Kabel (Empfänger)	Unverlierbare Schrauben mit Klemmplatte Flachsteckanschluss (Leuchtmelder)	Unverlierbare Schrauben mit Klemmplatte				
1...6 mm						0.5...6 mm (je nach Modell)
XB5R, XB4R	XB7	XD4PA	XD2GA	XD5PA	9001K, 9001SK	K10, K1, K2, K30, K50, K63, K115, K150

(3) Nur für Harmony® XB6.

(4) Nur für Harmony® XB6E.

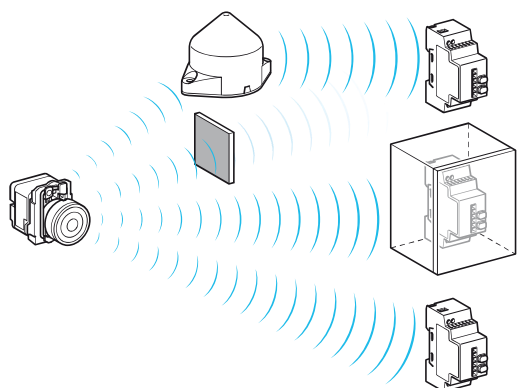


Abb. A: Funkübertragung zwischen 1 Sender und 3 Empfängern

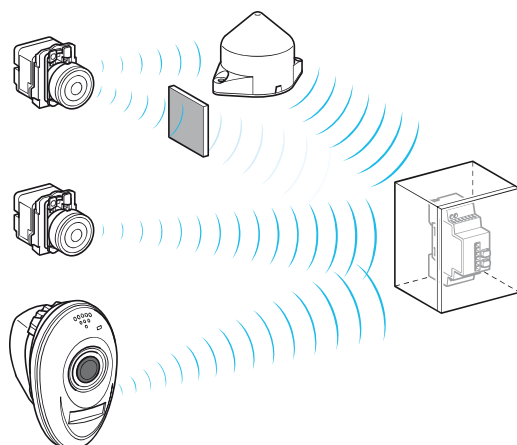


Abb. B: Funkübertragung zwischen 3 Sendern und 1 Empfänger

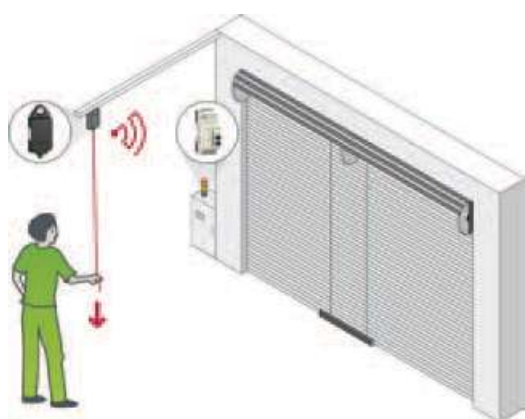


Abb. C: Seilzugschalter für automatische Tore

Allgemeines

Die Baureihe Harmony Funktasten ohne Batterie ermöglichen die Fernsteuerung eines Relais (Empfänger) mit Hilfe einer Drucktaste (Sender). Die Ansteuerung erfolgt per Funksignal: der Sender ist mit einem elektrodynamischen Energiegenerator ausgestattet, der die mechanische Energie, die beim Betätigen der Taste aufgebracht wird, in elektrische Energie umwandelt; anschließend wird ein einzelnes per unverwechselbarem ID-Code geschütztes Funksignal zu einem oder mehreren Empfängern übertragen, die mehrere Meter vom Sender entfernt sein können (siehe Abb. A). Ein einzelner Empfänger kann auch von bis zu 32 verschiedenen Sendern angesteuert werden (siehe Abb. B).

Je nach Applikationen empfiehlt sich der Einsatz einer Repeaterantenne zur Umgehung von Hindernissen oder zur Vergrößerung der Reichweite (siehe Abb. A und B).

Der mögliche Abstand (1) zwischen Sender und Empfänger beträgt:

- ca. 100 m im freien Feld,
- ca. 25 m bei Einbau des Empfängers in einem Stahlgehäuse oder einem geschlossenen Schaltschrank,
- 300 m bei Einsatz einer Repeaterantenne zwischen Sender und Empfänger (Empfänger in einem Stahlgehäuse oder einem geschlossenen Schaltschrank).

Die Funktasten ohne Batterie verkürzen die Installationszeit und -kosten, da sie ganz ohne Kabel und sonstige Hardware zwischen Taste und Schaltschrank auskommen.

Diese Technologie bietet dem Maschinenführer zusätzliche Flexibilität und Mobilität und kann auch an Bord von Förderfahrzeugen (Laufkatze, Baustellenfahrzeuge usw.) zu Fernsteuerungszwecken eingesetzt werden. Der Drucktaster ist jederzeit verfügbar und absolut wartungsfrei (keine Batterie erforderlich).

Die mobilen Gehäuse ZBRM21 oder ZBRM22 sind durch zusätzliche Funktionen für stationäre und mobile Anwendungen, wie z.B. die Montage an Fahrzeugen, geeignet.

Zusammen mit dem Drucktaster ist der drahtlose und batteriefreie Seilzugschalter für einfache Steuerungen von automatischen Toren konzipiert. Dieser Schalter kann entweder direkt an der Montageplatte oder zwischen zwei Seilen in der Nähe des automatischen Tores angebracht werden. Das erlaubt dem Gabelstaplerfahrer oder Fußgänger, das Tor durch Ziehen des Seils zu öffnen oder zu schließen. Dabei wird die erzeugte mechanische Energie als Funkmeldung an den Empfänger übertragen, der im Schaltschrank untergebracht ist (siehe Abb. C).

Diese Technologie (Übertragung eines kodierten Funksignals) ist für hebetechnische Anwendungen (wie Heben/Senken, Links/Rechts usw.) oder sicherheitsrelevante Lösungen (Not-Halt/Not-Aus-Taster, usw.) nicht geeignet. Für solche Anwendungen muss auf die drahtgebundenen Drucktaster der Reihen Harmony XB4 und XB4 oder auf die Hängetaster XAC zurückgegriffen werden.

Umgebung

Die Leistungsparameter der Baureihe XB5R entsprechen den folgenden Normen und Vorschriften:

- Internationale Normen und Zulassungen:
 - Funktasten ohne Batterie: EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
 - Sender/Empfänger-System: BT 2006/95/EC, CE: R&TTE 1999/5/EC, EMC 2004/108/EC
- Internationale Zulassungen: UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC
- Übereinstimmung mit Funkfrequenzen: ANATEL (Brasilien), SRRC (China), FCC (USA), RSS (Kanada), ICASA (Süd-Afrika), ARIB T66 (Japan)

Weiterführende technische Daten finden Sie auf unserer Homepage www.schneider-electric.com

(1) Typische Werte; Abweichungen je nach Applikationsumgebung vorbehalten.

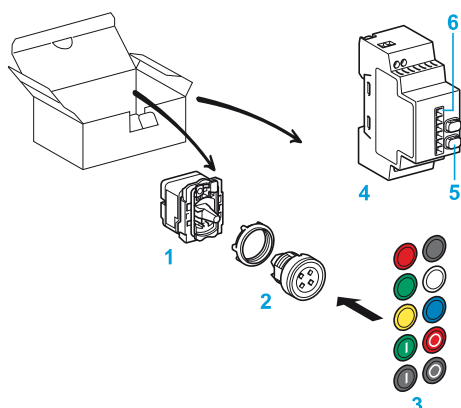


Abb. D: Kombi-Paket bestehend aus Sender und programmierbarem Empfänger

Beschreibung der Baureihe „Einsatzfertige Kombi-Pakete“ (1)

Kombi-Paket mit programmierbarem Empfänger (siehe Abb. D)

Dieser Kombi-Satz beinhaltet:

- 1 Einen Sender mit vormontiertem Befestigungsadapter zur Bestückung mit Drucktaster-Frontelement, Montagebohrung Ø 22 mm.
- 2 Ein Frontelement aus Kunststoff oder Metall zur Montage in Impulsdrucktaster.
- 3 Ein 10er Satz Tastenschilder in verschiedenen Farben, zum Aufrasten auf Drucktaster-Frontelemente.
- 4 Ein programmierbarer Empfänger $\approx 24 \dots 240$ V, 2 Relaisausgänge, mit 2 Tasten (Teach-in und Parametrierung) 5 und 6 Anzeige-LEDs 6.

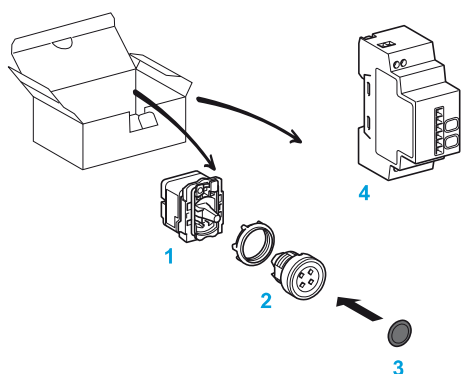


Abb. E: Kombi-Paket bestehend aus Sender und nicht programmierbarem Empfänger

Kombi-Paket mit nicht programmierbarem Empfänger (siehe Abb. E) (1)

Dieser Kombi-Satz beinhaltet:

- 1 Einen Sender mit vormontiertem Befestigungsadapter zur Bestückung mit Drucktaster-Frontelement, Montagebohrung Ø 22 mm.
- 2 Ein Frontelement aus Kunststoff oder Metall zur Montage in Impulsdrucktaster.
- 3 Ein schwarzes Tastenschild zum Aufrasten auf Drucktaster-Frontelemente
- 4 Ein nicht programmierbarer Empfänger ≈ 24 V, 1 Relaisausgang, ohne Anzeige-LED oder Taste.

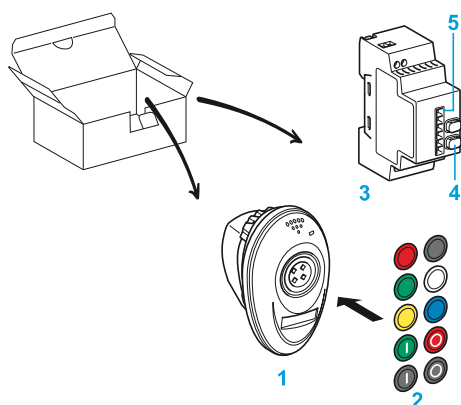


Abb. F: Kombi-Paket bestehend aus Sender im ergonomischen Gehäuse und programmierbarem Empfänger

Kombi-Paket bestehend aus ergonomischem Gehäuse und programmierbarem Empfänger (siehe Abb. F)

Dieser Kombi-Satz beinhaltet:

- 1 Ein ergonomisches Gehäuse mit einem Funktasten ohne Batterie, einschließlich Frontelement aus Kunststoff.
- 2 Ein 10er Satz Tastenschilder in verschiedenen Farben, zum Aufrasten auf Drucktaster-Frontelemente.
- 3 Ein programmierbarer Empfänger $\approx 24 \dots 240$ V, 2 Relaisausgänge, mit 2 Tasten (Teach-in und Parametrierung) 4 und 6 Anzeige-LEDs 5.

(1) Funktasten ohne Batterie und Empfänger sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

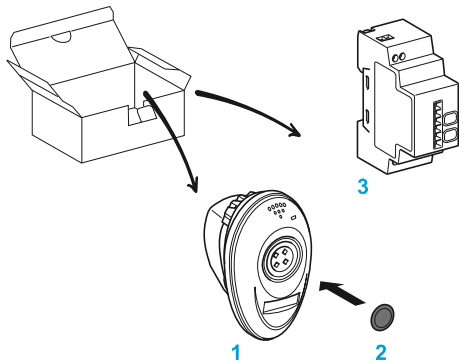


Abb. G: Kombi-Paket bestehend aus Sender im ergonomischen Gehäuse und nicht programmierbarem Empfänger

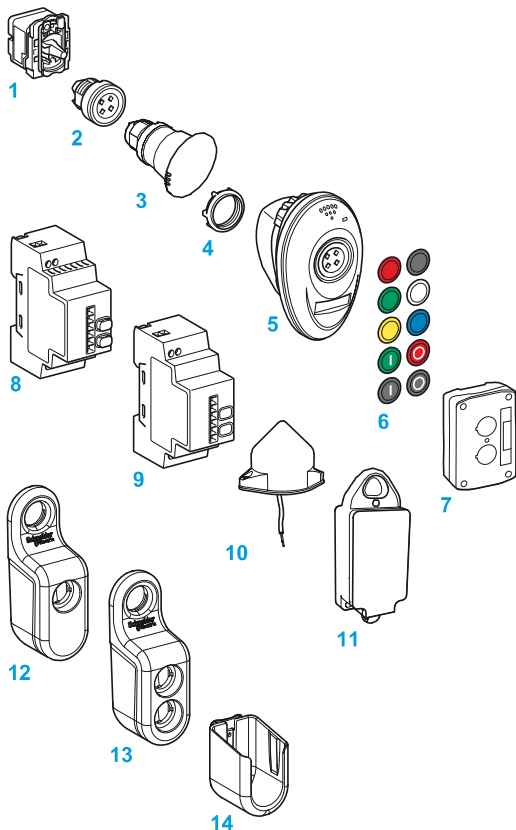
Beschreibung der Baureihe „Einsatzfertige Kombi-Pakete“ (1)

(Forts.)

Kombi-Paket bestehend aus ergonomischen Gehäuse und nicht programmierbarem Empfänger (siehe Abb. G)

Dieser Kombi-Satz beinhaltet:

- 1 Ein ergonomisches Gehäuse mit einem Funktaster ohne Batterie, einschließlich Frontelement aus Kunststoff.
- 2 Ein schwarzes Tastenschild zum Aufrasten auf Drucktaster-Frontelemente.
- 3 Ein nicht programmierbarer Empfänger $\approx$ 24 V, 1 Relaisausgang, ohne Anzeige-LED oder Taste.



Beschreibung der Baureihe „Einzelkomponenten“

Zur Ergänzung bereits vorhandener Applikationen oder zur Realisierung von speziellen Applikationen können die nachfolgend aufgeführten Einzelkomponenten bestellt werden:

- 1 Sender zur Bestückung mit Drucktaster-Frontelement, Montagebohrung Ø 22 mm
- 2 Frontelement für Impulsdrucktaster, Bündigmontage, aus Metall oder Kunststoff
- 3 Pilztaster, Kunststoffausführung
- 4 Befestigungsadapter aus Kunststoff oder Metall,
- 5 Ergonomisches Leergehäuse,
- 6 10er Satz Tastenschilder wahlweise in identischer Farbe oder in verschiedenen Farben, zum Aufrasten auf Drucktaster-Frontelemente
- 7 Leergehäuse aus Kunststoff (mit 1 oder 2 Bohrungen) für Wandbefestigung oder an Bord von Fahrzeugen
- 8 Ein programmierbarer Empfänger $\approx$ 24...240 V, 2 Relaisausgänge, mit 2 Tasten (Teach-in und Parametrierung) und 6 Anzeige-LEDs
- 9 Ein programmierbarer Empfänger $\approx$ 24 V, 4 PNP-Ausgänge, mit 2 Tasten (Teach-in und Parametrierung) und 6 Anzeige-LEDs
- 10 Repeaterantenne
- 11 Seilzugschalter
- 12 Mobiles Gehäuse ZBRM21 für 1 Drucktaster,
- 13 Mobiles Gehäuse ZBRM22 für 2 Drucktaster,
- 14 Halterung ZBRACS für mobiles Gehäuse.

(1) Funktaster ohne Batterie und Empfänger sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

Kenndaten der Funkasten ohne Batterie

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen	Funkasten ohne Batterie		EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr.14
	Sender-/Empfänger-System		CE: R&TTE 1999/5/EC, BT 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC
	Funkfrequenz		EN300-440-1, EN300-440-2, FCC part. 15, RSS210, ANATEL (Auflösung, 506), SRRC, EMC: EN301-489-1, EN301-489-3 SAR-konform (spezifische Absorptionsrate). Abgegebene Tasterleistung < 3 mw
Produktzulassungen und Funkübertragungszertifizierungen			UL, FCC (USA), CSA, RSS (Kanada), C-Tick (Australien), GOST (Russland), ANATEL (Brasilien), SRRC (China), CE (Europa)
Schutzbehandlung in der Standardausführung			"TH"
Umgebungstemperatur des Gerätes	Lagerung:	°C	- 40...+ 70
	Betrieb:	°C	- 25...+ 70
Zulässige relative Feuchtigkeit	Sender		+ 95 % rF bei + 70 °C (ohne Kondensatbildung)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 65 (Frontseite) IP 30 (Rückseite)
	Gemäß UL / CSA		Ausführung 12
Berührungsschutz	Gemäß IEC 50102		IK 03
Widerstandsvermögen bei freiem Fall	Gemäß IEC 60068-2-32	mm	1 000

Mechanische Kenndaten

Betätigungshub (beim Senden der Information)	Drucktaster	mm	Gesamthub: 4,3 Befehlsübertragung bei Betätigung der Funktaste ohne Batterie
Betätigungskraft	Impulsdrucktaster einschl. Sender	N	< 25
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)	Impulsdrucktaster einschl. Sender		1
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	Frequenz: 2...11 Hz	mm	± 10
	Frequenz: 11...500 Hz	g	5
Schockbeanspruchung gemäß IEC 60068-2-27	Halbsinus, Beschleunigung: 11 ms	g	50
	Halbsinus, Beschleunigung: 18 ms	g	30
Schockfestigkeit	Gemäß IEC 60068-2-27	g	25 (Dauer: 6 ms - 6.000 Stöße)
Anzugsmoment der Frontelemente	Frontelement aus Kunststoff (Mutter)		2,2 Nm (± 0,2) / 9,5 lb.in (± 1,8)
	Frontelement aus Metall (Schraube an Befestigungsadapter)		0,8 Nm (max 1,2) / 7,5 lb.in (max 10,6)

Funkübertragungskenndaten

Frequenz		GHz	2,4
Protokoll			Mit ZigBee-Standard kompatibel (Sender und Empfänger können im Verbund mit anderen ZigBee-Standardgeräten arbeiten)
Reichweite		m	Ca. 100 (Sender und Empfänger im freien Feld)
			Ca. 25 (Sender im Kunststoffgehäuse XAL D und Montage des Empfängers in einem Stahlschrank)
			Ca. 40 m (Sender in Kunststoffgehäuse XAL D, Montage des Empfängers in einem Stahlschrank und Einsatz einer Relais-Antenne)
Sendeleistung		mW	3
Ansteuerungszeit		ms	2
Übertragungszeit		ms	< 2
Ausführung	Gemäß EN 301-489-3 § 4.1 - Ausstattung		Typ III
Klasse	Gemäß EN 301-489-3 § 6.1 - Ausstattung		Klasse 2
Kategorie	Gemäß EN 300-440-1 § 5.4.1.2 - Temperatur	°C	Kategorie 1: - 20 bis + 55

Störfestigkeit und elektromagnetische Aussendung

Elektrostatische Entladungsfestigkeit	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8: an elektrisch isolierten Teilen (Luft) 6: an Metallteilen (Berührung)
Störfestigkeit gegen gestrahlte elektromagnetische Felder	Gemäß EN/IEC 60947-5-1 und IEC 61000-4-3	V/m	10: zwischen 80 ... 2.000 MHz
	Gemäß IEC 61000-4-3, EN 301-489-3 und EN 301-489-1	V/m	3: bei 80 ... 2.700 MHz und Abstand = 20 m
Abgestrahlte Störaussendung	Gemäß EN 300-440-1 und EN 300-440-2		Konform

Kenndaten des Empfängers für Funkasten ohne Batterie

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen	Empfänger		EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11
	Sender-/Empfänger-System		CE: R&TTE 1999/5/EC, BT 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC
	Funkfrequenz		EN300-440-1, EN300-440-2, FCC part. 15, RSS210, ANATEL (Auflösung 506), SRRC, EMC: EN301-489-1, EN301-489-3
Produktzulassungen und Funkübertragungszertifizierungen			
Umgebungstemperatur des Gerätes	Lagerung:	°C	- 40... + 70
	Betrieb:	°C	- 25... + 55
Zulässige relative Feuchtigkeit			+ 90 % rF bei + 55 °C (ohne Kondensatbildung)
Vibrationsfestigkeit Gemäß IEC 60068-2-6	Frequenz: 5...8,14 Hz	mm	± 7,5
	Frequenz: 8,14...150 Hz	g	2
Schockbeanspruchung Gemäß IEC 60068-2-27	Halbsinus, Beschleunigung: 11 ms	g	30
Schockfestigkeit	Gemäß IEC 60068-2-27	g	10 (Dauer: 16 ms - 6.000 Stöße)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 20
Verschmutzungsgrad	Gemäß IEC 60664-1		2
Gehäusewerkstoff			Kunststoff, selbstverlöschend
Einbaulage ohne Leistungsreduzierung (Temperatur)			Beliebig
Montage			Montage auf Profilschiene  gemäß EN/IEC 60715
			Auf Montageplatte

Elektrische Kenndaten

Überspannungskategorie	Gemäß IEC 60664-1		II (Empfänger AC/DC), III (Empfänger DC)
Isolationswiderstand	Gemäß NFC 20030		> 500 MΩ, --- 500 V
Bemessungsisolationsspannung	Gemäß IEC 60664-1	V	250 (Empfänger mit Relaisausgängen), < 60 (Empfänger mit PNP-Ausgängen)
Prüfspannung für die Isolationsprüfungen gemäß EN/IEC 60947-5-1	Dielektrische Festigkeit		Empfänger AC/DC: 50 / 1,5 (1 Minute)
			Empfänger DC: 50 / 1 (1 Minute)
	Stoßspannung		Empfänger DC: Uimp = 0,8 (1,2 / 50 µs) Empfänger AC/DC: Uimp = 4 (1,2 / 50 µs)
Schaltpläne Maximaler Querschnitt gemäß EN/IEC 60947-1	Feindrähtig, ohne Aderendhülse	mm²	1 Leiter: 0,14...2,5 (AWG 26...AWG 14) 2 Leiter: 0,14...1,5 (AWG 26...AWG 16)
	Feindrähtig, mit Aderendhülse	mm²	1 Leiter: 0,14...4 (AWG 26...AWG 12) 2 Leiter: 0,14...1,5 (AWG 26...AWG 16)
Anzugsmoment	Gemäß EN/IEC 60947-1		0,5 Nm/4,43 Lbf.in
Spannungsversorgungsanzeige			Grüne LED
Status der Ausgänge			Grüne LED (Relais- und PNP-Ausgänge)
Empfangssignalstärke			Grüne LED: Optimaler Empfang
			Gelbe LED: Empfangen in Ordnung

Kenndaten der Spannungsversorgung

Empfängertyp		ZBR RC	Empfänger der Kombi-Pakete XB4 RFB01, XB5 RFB01 und XB5 RMB03	ZBR RA
Betriebsspannung Ue		V	--- 24 (+ 20/- 15 %)	~/--- 24...240 (+/- 10 %)
Frequenz	Versorgungskreis	Hz	—	50/60 ± 10 %
Galvanische Trennung	Stromversorgung/Ausgang		—	Ja
Max. Leistungsaufnahme		W	0,5	0,8
Kurzschlusschutz			Flinke Sicherung 400 mA	Flinke Sicherung 125 mA
Kurzzeitige Spannungsunterbrechungen		ms	7 (Ges.strom Ausg. 800 mA)	Gemäß IEC 61000-4-11
			10 (Ges.strom Ausg. 500 mA)	

Störfestigkeit und elektromagnetische Aussendung

Elektrostatische Entladungsfestigkeit	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8: an elektrisch isolierten Teilen (Luft) 6: an Metallteilen (Berührung)	
			10: zwischen 80 ... 2.000 MHz	
Störfestigkeit gegen gestrahlte elektromagnetische Felder	Gemäß EN/IEC 60947-5-1 und IEC 61000-4-3	V/m	10: zwischen 80 ... 2.000 MHz	
	Gemäß IEC 61000-4-3, EN 301-489-3 und EN 301-489-1	V/m	3: bei 80 ... 2.700 MHz und Abstand = 20 m	
Störfestigkeit gegen schnelle Transienten (Burst)	Gemäß IEC 61000-4-4	kV	1 (Leiter PNP-Ausgänge)	2 (Versorgungsspannungs- und Relaisleiter)
			2 (Versorgungsspannungsleiter)	
Störfestigkeit gegenüber Schockwellen Gemäß IEC 61000-4-5	Gegentaktmodus	kV	0,5	1
	Gleichtaktmodus	kV	1	2
Störfestigkeit gegenüber leitungsgeführten Störaussendungen	Gemäß IEC 61000-4-6	V	10	
Störaussendungen	Leitungsgeführte Störaussendung EN 300-489-3, EN 300-489-1		Entsprechend Klasse B Verfahren CISPR22	
	Abgestrahlte Störaussendung EN 300-440-1, EN 300-440-2		Konform	

Kenndaten des Empfängers für Funktasten ohne Batterie (Forts.)

Funkübertragungskenndaten

Empfängertyp		ZBR RC	ZBR RA	Empfänger der Kombi-Pakete XB4 RFB01, XB5 RFB01 und XB5 RMB03
Frequenz	GHz	2,4		
Protokoll		Mit ZigBee-Standard kompatibel (Sender / Empfänger / Antenne funktionieren im Verbund mit anderen ZigBee-Standardgeräten)		
Reichweite	m	Ca. 100 (Sender und Empfänger im freien Feld)		
		Ca. 25 (Sender im Kunststoffgehäuse XAL D und Montage des Empfängers in einem Stahlschrank)		
		Ca. 40 (Sender im Kunststoffgehäuse XALD, Montage des Empfängers in einem Stahlschrank und Einsatz einer Relais-Antenne)		
Repeaterantenne		Zur Erhöhung der Reichweite oder Umgehung von Hindernissen		
Ansprechzeit	ms	< 30 nach dem Schalten des Sensors		
Speicherplätze für Sender-IDCodes		Max. 32 pro Empfänger oder Ausgang (Beispiel bei Empfänger mit 2 Ausgängen: 32/0, 16/16..)		
Ausführung	Gemäß EN 301-489-3 § 4.1 - Ausstattung	Typ III		
Klasse	Gemäß EN 301-489-3 § 6.1 - Ausstattung	Klasse 2		
Zuverlässigkeit	Gemäß EN 300 440-1 § 4.1.1 - Zuverlässigkeit	Kategorie 2		
Temperatur	Gemäß EN 300 440-1 § 5.4.1.2 - Temperatur	°C Kategorie I: - 20...+ 55		

Kenndaten der Ausgänge

Ausführung			4 PNP-Ausgänge 200 mA / 24 V	2 Relais RT 3A	1 Relais RT 3A
Ausgangsfunktion			Monoflop (500 ms ± 15 %)	Monoflop (500 ms ± 15%). Programmierbar als bistabiler Ausgang oder als Ein/Aus.	Monoflop (500 ms ± 15%)
Bemessungsstrom I _e gemäß EN/IEC 60947-5-1 und UL 508 / CSA C22-2 Nr.14	Bei Gleichstrombetrieb gemäß EN/IEC 60947-5-1	A	2	0,3 / 48 V DC	
	Bei Gleichstrombetrieb gemäß UL 508 / CSA C22-2 Nr.14	A	–	3 / 24 V DC	
	Bei Wechselstrombetrieb gemäß EN/IEC 60947-5-1	A	–	1,5 / 240 V AC 3 / 120 V AC	
	Bei Wechselstrombetrieb gemäß UL 508 / CSA C22-2 Nr.14	A	–	3 / 240 V AC	
Spannungsfall		V	< 2	–	
Maximale Ausschaltspannung		V	–	~/∞ 250	
Bemessungsausschalt- vermögen			4,8 W (0,2 A x 24 V DC) pro Ausgang	750 VA (3 A x 250 V AC)	
				15 W (0,3 A x 48 V DC)	
Minimaler Strom I _{th}	Gemäß EN/IEC 60947-5-1	mA	10 / ∞ 5 V		
Maximaler Strom		A	–	5	
Elektrische Lebensdauer			–	1 x 10 ⁵ Schaltspiele	
Mechanische Lebensdauer			–	10 x 10 ⁵ Schaltspiele	
Max. Schalthäufigkeit		Hz	2		
Gebrauchskategorie	Gemäß EN/IEC 60947-5-1		DC13	AC15: B300	
				DC12	

Kenndaten der Repeaterantenne für Funkasten ohne Batterie - Betrieb mit Sender und Empfänger

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen	Antenne		EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11
	Gesamtsystem (Sender/Antenne/Empfänger)		CE: R&TTE 1999/5/EC, BT 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC
	Funkfrequenz		EN300-440-1, EN300-440-2, FCC part. 15, RSS210, ANATEL (Auflösung 506), SRRC, EMC: EN301-489-1, EN301-489-3
Produktzulassungen und Funkübertragungszertifizierungen			UL, FCC (USA), CSA, RSS (Kanada), C-Tick (Australien), GOST (Russland), ANATEL (Brasilien), SRRC (China), CE (Europa)
Umgebungstemperatur des Gerätes	Lagerung:	°C	- 40... + 70
	Betrieb:	°C	- 25... + 55
Berührungsschutz	Gemäß IEC 61140		Klasse II
Zulässige relative Feuchtigkeit			+ 90 % rF bei + 55 °C (ohne Kondensatbildung)
Vibrationsfestigkeit Gemäß IEC 60068-2-6	Frequenz: 10...55 Hz	mm	± 0,5
	Frequenz: 55...150 Hz	g	6
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Halbsinus, Beschleunigung: 11 ms / 15 g
Schockfestigkeit	Gemäß IEC 60068-2-27	g	25 (Dauer: 6 ms - 6.000 Stöße)
Schutzart	Gemäß IEC 60529, UL/CSA		IP 65 - Typ 12
Verschmutzungsgrad	Gemäß IEC 60664-1		3
Überspannungskategorie	Gemäß IEC 60664-1		III
Isolationswiderstand	Gemäß NFC 20030		> 500 MΩ, ∓ 500 V
Bem.isolationsspannung	Gemäß IEC 60664-1	V	250
Prüfspannung für die Isolationsprüfungen Gemäß EN/IEC 60947-5-1	Dielektrische Festigkeit	Hz/KV	50 / 4 (1 Minute)
	Stoßspannung	kV	U _{imp} = 4 (1,2 / 50 µs)
Schaltpläne (feindrätig)	Gemäß EN/IEC 60947-1	m	5 (2 x 0,34 mm ²)
Schraubenanzugsmoment	Gemäß EN/IEC 60947-1		0,6 ± 0,1 Nm / 5,3 ± 0,9 Lb.-In
Gehäusewerkstoff			Kunststoff, selbstverlöschend
Anzeigen	Spannungsversorgung		1 grüne LED
	Sende-/Empfangsbetrieb		2 grüne LEDs, 180° versetzt
Einbaulage			Siehe Montageanleitung

Kenndaten der Spannungsversorgung

Betriebsspannung U _e	V	~/--- 24...240 (± 10 %)	
Frequenz	Versorgungskreis	Hz	50/60 ± 10 %
Max. Leistungsaufnahme		W	2,6
Kurzschlusschutz		mA	400 mit Flinker Sicherung 400 mA
Kurzzeitige Spannungsunterbrechungen			Gemäß IEC 61000-4-11

Störfestigkeit und elektromagnetische Aussendung

Elektrostatische Entladungsfestigkeit	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8: an elektrisch isolierten Teilen (Luft)
			6: an Metallteilen (Berührung)
Störfestigkeit gegen gestrahlte elektromagnetische Felder	Gemäß EN/IEC 60947-5-1 und IEC 61000-4-3 Gemäß IEC 61000-4-3, EN 301-489-3 und EN 301-489-1	V/m	10: zwischen 80 ... 2.000 MHz
		V/m	3: bei 80 ... 2.700 MHz und Abstand = 20 m
Störfestigkeit gegen schnelle Transienten (Burst)	Gemäß IEC 61000-4-4	kV	2
Störfestigkeit gegenüber Schockwellen gemäß IEC 61000-4-5	Gegentaktmodus	kV	1
	Gleichtaktmodus	kV	2
Störfest. gegenü. leitungsgef. Störaussendungen	Gemäß IEC 61000-4-6	V	10
Störaussendungen	Leitungsgeführte Störaussendung EN 300-489-3, EN 300-489-1		Entsprechend Klasse B Verfahren CISPR22
	Abgestrahlte Störaussendung EN 300-440-1, EN 300-440-2		Konform

Funkübertragungskenndaten

Frequenz		GHz	2,4
Protokoll			Mit ZigBee-Standard kompatibel (Sender / Empfänger / Antenne funktionieren im Verbund mit anderen ZigBee-Standardgeräten)
Reichweite		m	Ca. 40 m (Empfänger im Kunststoffgehäuse XALD, Montage des Empfängers in einem Stahlschrank und Einsatz einer Relais-Antenne)
Sendeleistung		mW	< 3
Ausführung	Gemäß EN 301-489-3 § 4.1 - Ausstattung		Typ III
Klasse	Gemäß EN 301-489-3 § 6.1 - Ausstattung		Klasse 2
Zuverlässigkeit	Gemäß EN 300-440-1 § 4.1.1 - Zuverlässigkeit		Kategorie 2
Temperatur	Gemäß EN 300-440-1 § 5.4.1.2 - Temperatur	°C	Kategorie I: - 20...+ 55



Einsatzfertige Kombi-Pakete ⁽¹⁾					
Beschreibung	Sender	Betriebs- spannung Empfänger V	Empfängertyp	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kombi-Paket bestehend aus: - 1 Funktaste ohne Batterie am Befestigungsadapter montiert, - 1 Empfänger Taster und Empfänger werkseitig vormontiert.	Funktaste ohne Batterie + Ø 22 mm Kunststoff -Frontelement + 1 Satz Tastenschilder 10 Stk. in versch. Farben (1 Tastenschild auswählen und montieren)	≈ 24...240	Programmierbarer Empfänger ZBRRA, ausgestattet mit: - möglichen 3 Aus- gangsfunktionen (Monostabil, bistabil, Ein/Aus) - 2 Relaisausgänge Typ RT 3A (2), - 2 Tasten (Teach-in, Parametrierung) - 6 Anzeige-LEDs (Spannungsanzeige, Funktion, Ausgänge, Signalstärke)	XB5 RFA02	0,230
	Funktaste ohne Batterie + Ø 22 mm Metall -Frontelement + Satz Tastenschilder 10 Stk. in versch. Farben (1 Tastenschild auswählen und montieren)			XB4RFA02	0,245
	Funktaste ohne Batterie + Ø 22 mm Kunststoff -Frontelement + 1 Satz Tastenschilder 10 Stk. in versch. Farben (1 Tastenschild auswählen und montieren)	≈ 24	Nicht programmier- barer Empfänger, ausgestattet mit monostabiler Aus- gangsfunktion: - 1 Relaisausgang Typ RT 3A - ohne Taste - ohne Anzeige-LED	XB5RFB01	0,230
	Funktaste ohne Batterie + Ø 22 mm Metall -Frontelement + 1 Satz Tastenschilder 10 Stk. in versch. Farben (1 Tastenschild auswählen und montieren)			XB4RFB01	0,245
Kombi-Paket bestehend aus: - 1 Funktaste ohne Batterie am Befestigungsadapter montiert, im ergonomischen Gehäuse (3), - 1 Empfänger Taster und Empfänger werkseitig vormontiert.	Funktaste ohne Batterie + Ø 22 mm Kunststoff -Frontelement im ergonomischen Gehäuse + Satz Tastenschilder 10 Stk. in versch. Farben (1 Tastenschild auswählen und montieren)	≈ 24...240	Programmierbarer Empfänger ZBRRA ausgestattet mit: - möglichen 3 Aus- gangsfunktionen (Monostabil, bistabil, Ein/Aus) - 2 Relaisausgänge Typ RT 3A (2), - 2 Tasten (Teach-in, Parametrierung) - 6 Anzeige-LEDs (Spannungsanzeige, Funktion, Ausgänge, Signalstärke)	XB5RMA04	0,250
	Funktaste ohne Batterie + Ø 22 mm Kunststoff -Frontelement im ergonomischen Gehäuse + 1 Satz Tastenschilder 10 Stk. in versch. Farben (1 Tastenschild auswählen und montieren)	≈ 24	Nicht programmier- barer Empfänger, ausgestattet mit monostabiler Aus- gangsfunktion: - mit 1 Relaisausgang Typ RT 3A - ohne Taste - ohne Anzeige-LED	XB5RMB03	0,250

(1) Funktasten ohne Batterie und Empfänger sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

(2) Empfänger wird mit monostabiler Ausgangsfunktion geliefert. Programmierung als bistabiler Ausgang oder als Ein/Aus möglich.

(3) Magnet im Lieferumfang enthalten (Montage durch den Anwender)



Sender für Funktasten ohne Batterie, Einzelkomponenten

Beschreibung	Frontelement-Ausführung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sender für Funkaste ohne Batterie (1) (2)	1 Signaleinheit wird bei Drücken des Tasters gesendet	–	ZBRT1	0,025
	1 Signaleinheit wird bei Drücken des Tasters gesendet 1 Signaleinheit wird bei Loslassen des Tasters gesendet		ZBRT2 (5)	0,025
Drucktasten-Frontelemente für Sender ZBRT1	Kunststoff	Ohne Tastenschild (3)	ZB5RZA0	0,015
	Metall	Ohne Tastenschild (3)	ZB4RZA0	0,030
Pilzdrucktaster für Sender ZBRT1	Pilzdrucktaster 40 mm (Kunststoff)	Schwarz	ZB5RZC2	0,025
Funktaste ohne Batterie mit folgender Ausstattung: - 1 Sender mit fertig montiertem Befestigungsadapter - 1 Pilzdrucktaster	Pilzdrucktaster 40 mm (Kunststoff)	Schwarz	ZB5RTC2	0,055
Funktasten ohne Batterie mit folgender Ausstattung: - 1 Sender mit fertig montiertem Befestigungsadapter - 1 Drucktasten-Frontelement mit aufgerastetem Tastenschild (4)	Bündig (Kunststoff)	Weiß	ZB5RTA1	0,045
		Schwarz	ZB5RTA2	0,045
		Grün	ZB5RTA3	0,045
		I in weißer Schrift auf grünem Grund	ZB5RTA331	0,045
		Rot	ZB5RTA4	0,045
		O in weißer Schrift auf rotem Grund	ZB5RTA432	0,045
	Bündig (Metall)	Gelb	ZB5RTA5	0,045
		Blau	ZB5RTA6	0,045
		Weiß	ZB4RTA1	0,085
		Schwarz	ZB4RTA2	0,085
		Grün	ZB4RTA3	0,085
		I in weißer Schrift auf grünem Grund	ZB4RTA331	0,085
		Rot	ZB4RTA4	0,085
		O in weißer Schrift auf rotem Grund	ZB4RTA432	0,085
		Gelb	ZB4RTA5	0,085
		Blau	ZB4RTA6	0,085

Sender für drahtlose und batterie lose Seilzugschalter, Einzelkomponenten

Beschreibung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Seilzugschalter mit drahtlosem und batterie lose Sender	Für automatische Tore: Der Seilzugschalter sendet Funktsignale zum Empfänger im Schaltschrank, um das Tor zu öffnen oder zu schließen.	ZBRP1	0,150

(1) Befestigungsadapter ZB5AZ009 (Kunststoff) oder ZB4BZ009 (Metallausführung) sind separat zu bestellen.

(2) Mechanisch kompatibel sind ausschließlich die Frontelemente ZB4RZA0 und ZB5RZA0.

(3) Separat zu bestellendes Schild: siehe „Zubehör“ auf der gegenüberliegenden Seite.

(4) Die Schildmontage erfolgt durch Schneider Electric; eine Demontage ist nicht möglich (Gefahr der Beschädigung).

(5) Dieser Sender ist nur kompatibel mit Empfänger ZBRR● Version ≥ 2.0, Repeaterantenne ZBRA1 Version ≥ 2.0 und Zugangspunkt ZBRN● Version > 1.2.



ZBRRA



ZBA7235



ZBA7331



ZBA7432



ZBA79



ZBRM22



ZBRACS



ZBRM01



XAL D02



ZBRA1

Konfigurierbare Empfänger

Beschreibung	Ausgangsfunktion	Ausgangstyp	Betriebsspannung Empfänger V	Bestell-Nr.	Gew. kg
Konfigurierbare Empfänger (1) ausgestattet mit:	Monostabil	4 PNP-Ausgänge, 200 mA / 24 V	24	ZBRRC	0,130
- 2 Tasten (Teach-in, Parametrierung) (8)	Monostabil, bistabil	2 Relaisausgänge Typ RT 3A (2)	24...240	ZBRRD	0,130
- 6 Anzeige-LEDs (Spannungsanzeige, Funktion, Ausgänge, Signalstärke)	Monostabil, bistabil, Ein/Aus	2 Relaisausgänge Typ RT 3A (2)	24...240	ZBRRA	0,130

Zubehör

Tastenschilder für Frontelemente der Tasten Harmony ZB5RZA0 und ZB4RZA0

Beschreibung	Farbe Grund	Schilderbeschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
10er Satz Tastenschilder, Farbe und Beschriftung identisch (3)	Weiß	Ohne	10	ZBA71	0,010
		„I“ (schwarz)	10	ZBA7131	0,010
		„↑“ (schwarz)	10	ZBA7134	0,010
		„+“ (schwarz)	10	ZBA7138	0,010
	Schwarz	Ohne	10	ZBA72	0,010
		„O“ (Weiß)	10	ZBA7232	0,010
		„+“ (Weiß)	10	ZBA7233	0,010
		„B“ (Weiß)	10	ZBA7235	0,010
	Grün	„I“ (Weiß)	10	ZBA7237	0,010
		Ohne	10	ZBA73	0,010
		„I“ (Weiß)	10	ZBA7331	0,010
		„+“ (Weiß)	10	ZBA7333	0,010
10er Satz Tastenschilder, Farbe und Beschriftung verschieden (3)	Rot	„↑“ Weiß	10	ZBA7335	0,010
		„II“ (Weiß)	10	ZBA7336	0,010
		Ohne	10	ZBA74	0,010
		„O“ (Weiß)	10	ZBA7432	0,010
	Gelb	Ohne	10	ZBA75	0,010
		Ohne	10	ZBA76	0,010
	Blau	Ohne	1	ZBA79	0,010
		Ohne	1	ZBA79	0,010
	Weiß, schwarz, grün, red, gelb, blau, I weiß auf grünem Grund, I schwarz auf weißem Grund, O weiß auf rotem Grund, O weiß auf schwarze Grund		1	ZBA80	0,010

6er Satz verschiedenfarbiger Tastenschilder

Gehäuse für Funkasten ohne Batterie

Gerät	Anwendung	Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mobiles Leergehäuse, Kunststoff (4) (8)	Für mobile und ortsfeste Anwendungen mit batterielosen Funktasten	1 Bohrung	1	ZBRM21	0,109
		2 Bohrungen	1	ZBRM22	0,110
	Halterung für Rohr- oder Wandbefestigung, speziell für ZBRM21 und ZBRM22	-	1	ZBRACS	0,064
	Haken für ZBRM21 und ZBRM22	-	1	ZBRACH (9)	0,023
Ergonomisches Leergehäuse, Kunststoff (4) (5)	Für mobile Funktasten ohne Batterie	1 Bohrung	1	ZBRM01	0,040
Leergehäuse aus Kunststoff für Funktasten ohne Batterie (6)	Für ortsfest installierte Funktasten ohne Batterie oder an Bord von Fahrzeugen.	1 Bohrung	1	XALD01	0,136
		2 Bohrungen	1	XALD02	0,193

Zubehör

Repeaterantenne (7)	Zwischen Sender und Empfänger Zur Erhöhung der Reichweite und/oder Umgehung von Hindernissen	24...240 V - 5 m Kabel - 1 Spannungsanzeige-LED - LEDs Empfang-/Sendebetrieb	1	ZBRA1	0,200
Befestigungsadapter	-	Kunststoffausführung	10	ZB5AZ009	0,038
		Metallausführung	10	ZB4BZ009	0,038
Tastenschild, 27 x 8 mm gravierbar	Zum Aufkleben auf ergonomisches Gehäuse ZBRM01	Selbstklebend, unbeschriftet, schwarzer Grund	10	ZBY0101T	0,005

(1) Ein einzelner Empfänger kann auch von bis zu 32 verschiedenen Sendern angesteuert werden.

(2) Empfänger wird mit monostabiler Ausgangsfunktion geliefert. Programmierung als bistabiler Ausgang oder als Ein/Aus möglich.

(3) Das Tastenschild kann in 4 Positionen um je 90° versetzt montiert werden.

(4) Für Hilfsschalter mit Kabeln nicht geeignet (kein Ausgang mit Kabelverschraubung).

(5) Magnet im Lieferumfang enthalten (Montage durch den Anwender).

(6) Gehäuse mit Kabelverschraubungsausgängen, kompatibel mit den Frontelementen der Drucktaster Harmony ZB5.

(7) Kein Anschluss am Empfänger.

(8) Für drahtlosen und batterielosen Seilzugschalter.

(9) Dieses Gerät darf nur mit ZBRM21 oder ZBRM22 verwendet werden.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

für explosionsfähige Atmosphären

Funkasten ohne Batterie



Allgemeines

Die Baureihe Harmony ATEX Funkasten ohne Batterie wurde für Industriebereiche mit potenziellen explosionsfähigen Atmosphären entwickelt. Diese Baureihe lässt sich vor allem in Umgebungen nutzen, in denen die Entwicklung potenzieller Explosionsquellen verhindert und kontrolliert werden kann.

XB5R IECEx ist zugelassen für:

- Staubumgebung (Gruppe III, D) für Zone 21 und Zone 22
- Gasumgebung (Gruppe II, G) für Zone 1 und Zone 2
- Bergbau-Umgebung (Gruppe I) für Ausrüstungen der Kategorie Mb

Explosionsfähige Atmosphären und Explosionsquellen

Entsprechend der ATEX-Richtlinie ist eine potenzielle explosionsfähige Atmosphäre eine Mischung aus Luft und entzündlichen Substanzen in Form von Gas, Dampf und/oder Staub, welche, wenn sie unter normalen atmosphärischen Bedingungen in den Bereich einer Explosionsquelle gerät, vollständig oder teilweise Feuer fangen und explodieren kann.

Folgende Arten von Explosionsquellen können explosionsfähige Atmosphären schaffen:

- | | |
|--|--|
| ☐ Heiße Oberflächen | ☐ Blitzschlag |
| ☐ Flammen und heiße Gase | ☐ Elektromagnetische Wellen |
| ☐ Mechanisch ausgelöster Funkenflug | ☐ Optische Strahlung |
| ☐ Elektrische Ausrüstungen | ☐ Ultraschall |
| ☐ Transiente Ströme | ☐ Chemische Reaktionen |
| ☐ Statische Elektrizität | ☐ Menschen (indirekt) |

Explosionsfähige Atmosphären sind beispielsweise in folgenden Bereichen zu finden:

- | | |
|--|--|
| ☐ Abschleifen metallischer Oberflächen, insbesondere Aluminiumstaub und -partikel | ☐ Getreideverarbeitung und -speicherung |
| ☐ Öl-Raffinerien, -Bohrtürmen und -Aufbereitungsanlagen | ☐ Abwasseraufbereitungsanlagen |
| ☐ Gas-Pipelines und -Verteilzentren | ☐ Oberflächenbeschichtungsindustrien |
| ☐ Druckindustrien, Papier und Textilien | ☐ Untertage-Kohlebergwerke |
| ☐ Flugzeugbetankung und Hangars | ☐ Holzverarbeitende Bereiche |
| ☐ Chemieverarbeitungsanlagen | ☐ Zucker-Raffinerien |
| | ☐ Fischerei/Schiffe |
| | ☐ Kraftwerke |

ATEX-Kategorien und -Zonen

Je nach Vorhandensein entzündlicher Materialien werden explosionsfähige Atmosphären in folgende Kategorien und Zonen unterteilt:

Verwendung	Gruppe	Schutz-niveau	Zonen	Gefährliche Mengen	Umfang an Schutzmaßnahmen (Risiko)
Bergbau	Ma	Sehr hoch	N/A	Ohne spezifische Methan-Konzentration	Sicher mit 2 Fehlern, selten und voraussehbar
	Mb	Hoch		Mit spezifischer Methan-Konzentration	Sicher mit 1 Fehler, voraussehbar
Gas	Ga	Sehr hoch	0	Oft/längere Perioden	Sicher mit 2 Fehlern, selten und voraussehbar
	Gb	Hoch	1	Gelegentlich	Sicher mit 1 Fehler, voraussehbar
	Gc	Erhöht	2	Höchstwahrscheinlich nie	Normal
Nebel	Da	Sehr hoch	20	Oft/längere Perioden	Sicher mit 2 Fehlern, selten und voraussehbar
	Db	Hoch	21	Gelegentlich	Sicher mit 1 Fehler, voraussehbar
	Dc	Erhöht	22	Höchstwahrscheinlich nie	Normal

Hinweis: Die in der Tabelle grün markierten Zeilen sind die Zielbereiche für die Geräte XB5R ATEX.

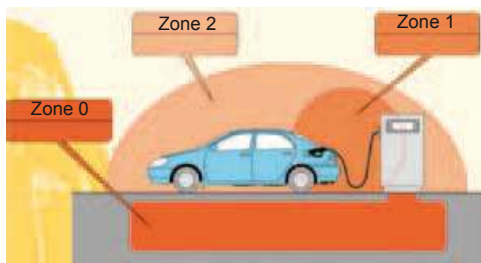


Abb. A: Beispiel für Zone mit gefährlichem Gas und Dampf

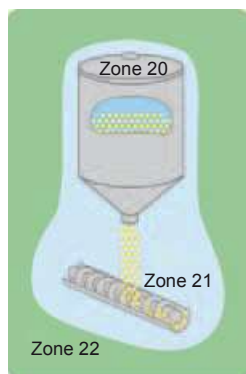


Abb. B: Beispiel für Zone mit gefährlichem Dampf

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall
für explosionsfähige Atmosphären
Funkasten ohne Batterie

Allgemeines (Forts.)

ATEX-Zulassung

Die ATEX IECEx-Zulassung unterliegt einem detaillierten Ablauf im Hinblick auf Test und Untersuchung der Ausrüstung für den Einsatz in potenziell gefährlichen Umgebungen. Das nach dem Ablauf erzielte Resultat erlaubt die Ausstellung einer ATEX-Zulassung, im Zusammenhang mit einem Bericht, der bestätigt und zeigt, dass das Produkt in potenziell explosionsfähigen Atmosphären sicher genutzt werden kann (in Übereinstimmung mit vorgegebenen Parametern).

- Auf der Grundlage des Zulassungsablaufs sind die Funkasten ohne Batterie XB5R mit folgenden Normen ATEX-zertifiziert:
 - EN 60079-0: 2009
 - EN 60079-11: 2012
- Zertifizierte Zahlen sind:
 - IECEx INE 12.0041 für Sender ZBRM01EX, ZBRM01BEX, XAWGR100EX, XAWGR200EX, XAWGR300EX, ZB5RTA0EX und ZBRP1EX
 - IECEx INE 12.0054 für Repeaterantenne ZBRA1DEX

Beispiel der Kennzeichnung am Sender für Gas-Zone

	IECEx INE	Ineris-zertifiziert, folgende EN60079-0:2009, EN60079-11:2012
	12.0041	INERIS IEC/EX-zertifizierte Zahl für Geräte XB5R
		Europäische Konformitätsbescheinigung
	ib	Schutzmethode
	IIC	Gas, C für Azetylen, Wasserstoff
	T6	Temperaturklasse
	Gb	EPL, Gas hoch

Umgebung

Die Leistungsmerkmale der Baureihe XB5R entsprechen ebenfalls den folgenden Zulassungen:

- ATEX-zertifiziert für IECEx
- Internationale Normen und Zulassungen:
 - Funkasten ohne Batterie: EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
 - Sender/Empfänger-System: BT 2006/95/EC, CE: R&TTE 1999/5/EC, EMC 2004/108/EC
- Internationale Zulassungen: UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC
- Übereinstimmung mit Funkfrequenzen: ANATEL (Brasilien), SRRC (China), FCC (USA), RSS (Kanada), ICASA (Süd-Afrika), ARIB T66 (Japan)

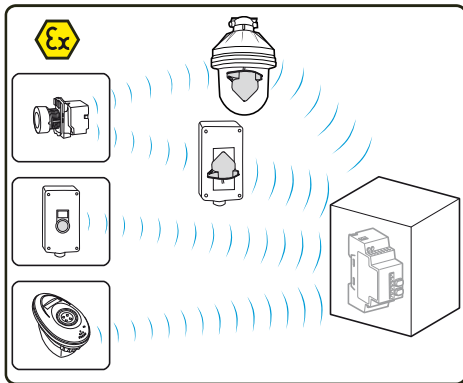


Abb. C: Empfänger in einem ATEX-zertifizierten Gehäuse innerhalb einer Staub-Zone

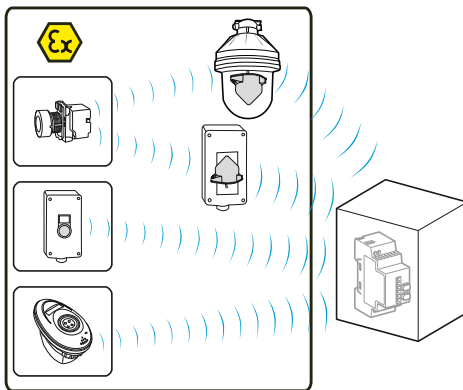


Abb. D: Empfänger in einem Standard-Gehäuse außerhalb der Staub-Zone

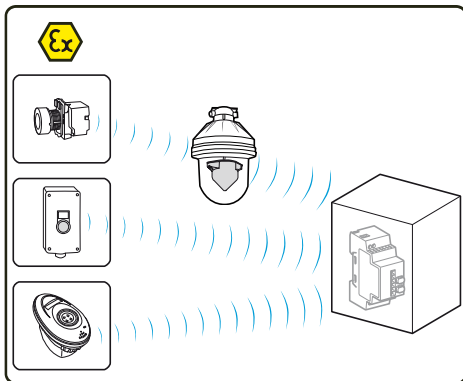


Abb. E: Empfänger in einem ATEX-zertifizierten Metallgehäuse innerhalb einer Gas-Zone

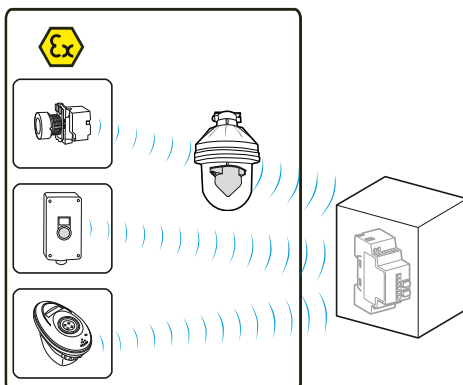


Abb. F: Empfänger in einem Standard-Gehäuse außerhalb einer Gas-Zone

Beschreibung

ATEX-Sender und -Empfänger in Staub-Zone (Gruppe III, D)

In der Staub-Zone (Zone 21 und Zone 22) kann der Empfänger innerhalb oder außerhalb der Zone gemäß der Anforderung platziert werden. Jede der beiden verfügbaren Antennen (ZBRA1EX und ZBRA1DEX) kann zur Verbesserung der Funkübertragung zum Empfänger verwendet werden, der in einem Kunststoff- oder Metallgehäuse untergebracht ist.

In Abb. C sind Sender, Repeaterantennen und Empfänger gemeinsam in der Staub-Zone platziert. Der Empfänger muss in einem ATEX-zertifizierten Kunststoff- oder Metallgehäuse untergebracht werden, das Explosionsschutz bietet.

In Abb. D sind Sender und Repeaterantennen in der Staub-Zone platziert. Der Empfänger ist außerhalb der Staub-Zone in einem Standard-Kunststoff- oder Metallgehäuse untergebracht.

ATEX-Sender und -Empfänger in Gas-Zone (Gruppe II, G)

In der Gas-Zone (Zone 1 und Zone 2) kann der Empfänger innerhalb oder außerhalb der Zone gemäß der Anforderung platziert werden. Nur die Repeaterantenne ZBRA1EX darf zur Verbesserung der Funkübertragung zum Empfänger verwendet werden, der in einem Kunststoff- oder Metallgehäuse untergebracht ist.

In Abb. E sind Sender, Repeaterantenne und Empfänger gemeinsam in der Gas-Zone platziert. Der Empfänger muss in einem ATEX-zertifizierten Metall-Gehäuse untergebracht werden, das Explosionsschutz bietet.

In Abb. F sind Sender und Repeaterantenne in der Gas-Zone platziert. Der Empfänger ist außerhalb der Gas-Zone in einem Standard-Kunststoff- oder Metallgehäuse untergebracht.



ZB5RTA0EX



ZBRP1EX



ZBRM01EX



ZBRM01BEX



XAWGR100EX



XAWGR200EX



XAWGR300EX



ZBRA1EX



ZBRA1DEX

Sender für Funkasten ohne Batterie, Einzelkomponenten

Beschreibung	Zone	Typ Taster	Tastenschild	Bestell-Nr. (1) (2)	Gew. kg
Drucktaste mit Sender und Befestigungs- adapter für gefährliche Orte	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	Bündig (Kunststoff)	Ohne Tastenschild	ZB5RTA0EX	0,043
	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	Bündig (Metall)	Ohne Tastenschild	ZB4RTA0EX	0083

Sender für drahtlose und batterieelose Seilzugschalter, Einzelkomponenten

Beschreibung	Zone	Typ Taster	Tastenschild	Bestell-Nr. (1) (2)	Gew. kg
Seilzugschalter für gefährliche Orte.	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	Kunststoff	-	ZBRP1EX	0,140

Ergonomische Gehäuse für Funkasten ohne Batterie

Beschreibung	Zone	Drucktaste/Schutz	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ergonomisches Gehäuse mit mobiler Funktaste ohne Batterie, Befestigungsadapter und 1 Satz mit sechs verschiedenfarbigen Tastenschildern.	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	1 Drucktaste mit Lederschutz	ZBRM01EX	0,150
	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIB T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	1 Drucktaste	ZBRM01BEX	0,100

Gehäuse aus Kunststoff für Funkasten ohne Batterie

Beschreibung	Zone	Drucktaste	Bestell-Nr.	Gew. kg
Gehäuse aus Kunststoff mit Funktaste ohne Batterie und 1 Satz mit sechs verschiedenfarbigen Tastenschildern. Verwendet für ortsfest installierte Funktaste ohne Batterie oder an Bord von Fahrzeugen.	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	1 Drucktaste (Kunststoff)	XAWGR100EX	0,500
	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	2 Drucktaste (Kunststoff)	XAWGR200EX	0,550
	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Staub Ex ib IIIC T85°C Db IP 65	3 Drucktaste (Kunststoff)	XAWGR300EX	0,700

Zubehör

Beschreibung	Zone	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Repeaterantenne mit ~24...240 V-Stecker, 1 Spannungsanzeige-LED und 2 LEDs Empfang-/Sendebetrieb	Gas Ex d IIC T6 Gb Staub Ex tb IIIC T85°C Db IP 65	Zwischen Sender u. Empfänger Zur Erhöhung der Reichweite und/oder Umgehung von Hindernissen	ZBRA1EX (3)	3,100
	Staub Ex tb IIIC T85°C Db IP 65	Zwischen Sender u. Empfänger Zur Erhöhung der Reichweite und/oder Umgehung von Hindernissen	ZBRA1DEX	1,000

(1) Die Liste der Empfänger, die mit dem Sender verwendet werden können: siehe „Konfigurierbare Empfänger“ auf Seite 23.
 (2) Die Liste der Zugangspunkte, die mit dem Sender verwendet werden können: siehe „Programmierbare Zugangspunkte“ auf Seite 29.
 (3) ZBRA1EX ist IECEx-zertifiziert.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall
Zugangspunkte ZBRN1 und ZBRN2 für Funktasten
ohne Batterie

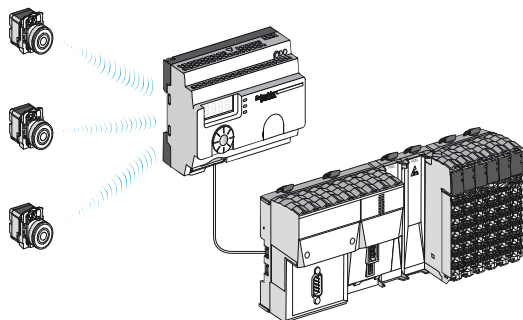


Abb. A: Funkübertragung zwischen 3 Sendern und 1 Zugangspunkt

Allgemeines

Der Zugangspunkt der Baureihe Harmony Funktasten ohne Batterie ermöglicht die offene Netzwerk-Konnektivität, indem er als Gerät zwischen Sender und SPS (Programmable Logic Controller) arbeitet. Der Zugangspunkt empfängt Funksignale vom Sender und wandelt diese in Kommunikationsprotokolle um. Je nach Gerät erfolgt der Anschluss an die SPS entweder über den seriellen Anschluss RS485 oder Modbus/TCP-Protokoll.

Der Zugangspunkt kann mit Sendern wie z.B. Funktasten ohne Batterie XB4R und XB5R, Seilzugschalter, Pilzdrucktaster und allen SPS verwendet werden, die den seriellen Modbus-Anschluss über RS485 oder Modbus/TCP-Protokolle unterstützen.

Je nach Applikationen empfiehlt sich der Einsatz einer externen oder Repeaterantenne zur Verbesserung des Signalempfangs. Ein Zugangspunkt kann bis zu 60 Sender unterstützen.

Der Zugangspunkt kann programmiert werden über:

- ☐ jog dial und 7-Segment-Display (im Konfigurations- und Diagnosemodus),
- ☐ Web-Seiten für ZBRN1 (Modbus/TCP-Kommunikationsmodul),
- ☐ SoMachine, Software Unity Pro, oder FDT-Container von Fremdanbietern, die DTM-Dateien (Device Type Manager) verwenden (1), (2),
- ☐ SD-Karte und csv-Dateien für die Kommunikation und Programmierung per Funk.

Der mögliche Abstand (3) zwischen Sender und Zugangspunkt beträgt:

- ☐ 100 m im freien Feld,
- ☐ 25 m bei Einbau des Zugangspunktes in einem Stahlgehäuse oder einem geschlossenen Stahlschrank,
- ☐ 300 m bei Einsatz einer Repeaterantenne zwischen Sender und dem Zugangspunkt (in einem Stahlgehäuse oder einem geschlossenen Stahlschrank)
- ☐ 60 m bei Anschluss einer externen Antenne an den Zugangspunkt

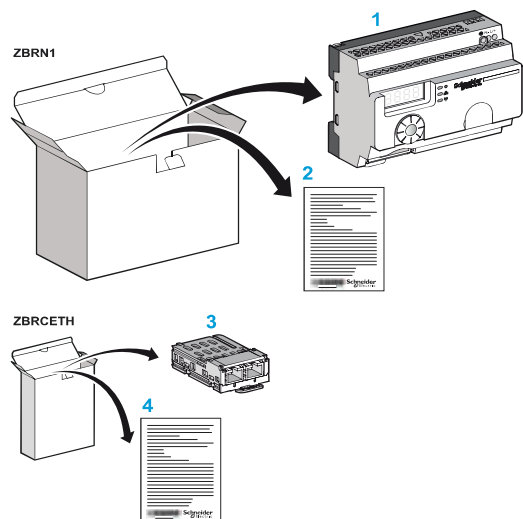


Abb. B: Standard-Zugangspunkt mit Kommunikationsmodul

Beschreibung

Standard-Zugangspunkt mit Kommunikationsmodul (siehe Abb. B)

Der Zugangspunkt ZBRN1 verfügt über einen freien Steckplatz für das Kommunikationsmodul ZBRCETH, um das Modbus/TCP-Protokoll zu unterstützen. Dieses Kommunikationsmodul verfügt über 2 Standard-Ethernet RJ45-Stecker, die die Konnektivität für Daisy chain- und Daisy chain loop-Operation ermöglichen (wenn sie mit Schneider Electric ConneXium Ethernet-Switches verwendet werden) und somit den Einsatz eines externen Switch oder Hubs verhindern.

- 1 ZBRN1 Standard-Zugangspunkt (4)
- 2 ZBRN1 Bedienungsanleitung
- 3 ZBRCETH Modbus/TCP-Netzwerk-Kommunikationsmodul
- 4 ZBRCETH Bedienungsanleitung

(1) Weiterführende Informationen zu SoMachine und zur Software Unity Pro finden Sie auf unserer Homepage www.schneider-electric.com.

(2) DTM ist eine Softwarekomponentendatei, die es SoMachine oder der Software Unity Pro ermöglicht, mit dem angeschlossenen System zu kommunizieren.

(3) Typische Werte; Abweichungen je nach Applikationsumgebung vorbehalten.

(4) ZBRN1 muss mit einem Kommunikationsmodul verbunden sein (Bestell-Nr. ZBRCETH für Modbus/TCP-Protokoll).

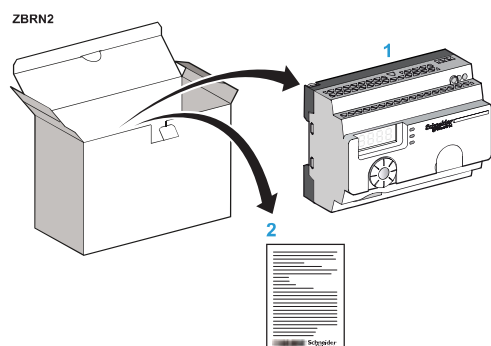


Abb. C: Zugangspunkt für seriellen Anschluss Modbus



ZBRN2



ZBRN1



ZBRCETH



ZBRA2

Beschreibung

Zugangspunkt für serielles Modbus-Protokoll (siehe Abb. C)

Der Zugangspunkt ZBRN2 verfügt über 2 embedded RS485-Stecker, die die Verwendung eines externen Hubs für den seriellen Anschluss RS485 verhindern. Die unterstützten Baut-Raten betragen 1200 Bit/s, 2400 Bit/s, 4800 Bit/s, 9200 Bit/s, 9600 Bit/s, 38,400 Bit/s, and 115,200 Bit/s.

- 1 ZBRN2 Zugangspunkt
- 2 ZBRN2 Bedienungsanleitung

Programmierbare Zugangspunkte

Beschreibung	Datenfunktion	Ausgangstyp	Betriebsspannung Empfänger V	Bestell-Nr.	Gew. kg
Programmierbare Zugangspunkte, ausgestattet mit: - 7-Segment-Display - jog dial - 8 Anzeige-LEDs (Spannungsanzeige, Funktion, Kommunikation, Signalstärke) - Anschluss für externe Antenne und Schutzabdeckung	Monostabil (einstellb. von 100 ms bis 1 s)	2 RS485-Stecker für die Konnektivität des seriellen Anschlusses Modbus RS485	≈ 24...240	ZBRN2	0,270
	Monostabil (einstellb. von 100 ms bis 1 s)	1 Steckplatz für Kommunikationsmodul ZBRCETH (separat zu bestellen)	≈ 24...240	ZBRN1	0,263

Kommunikationsmodul

Beschreibung	Technische Daten	Kommunikations-Port	Bestell-Nr.	Gew. kg
Modbus/TCP-Netzwerk-Kommunikationsmodul	Modbus/TCP-Protokoll mit embedded Web-Seiten in 5 Sprachen für Programmierung, Überwachung und Diagnose	2 RJ45-Stecker zur Konnektivität für Daisy chain- und Daisy chain loop-Operation	ZBRCETH	0,044

Zubehör

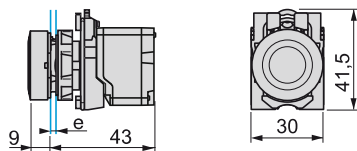
Gerät	Anwendung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Externe Antenne	Anschluss an den Zugangspunkt (ZBRN1 oder ZBRN2) zur Vergrößerung der Reichweite	2 m Kabel 1 RF-Stecker	ZBRA2	0,040

Anmerkung: Der ZBRN2 verfügt über einen embedded Kommunikations-Port für seriellen Modbus-Anschluss, wo der ZBRN1 an das Kommunikationsmodul angeschlossen werden muss, um verschiedene Protokolle zu unterstützen.

Abmessungen

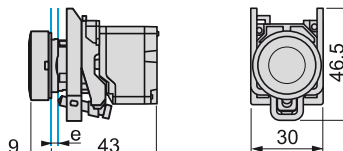
Funkasten ohne Batterie – Sender

ZB5 RTA●●●, mit Kunststoff-Drucktaste und Tastenschild



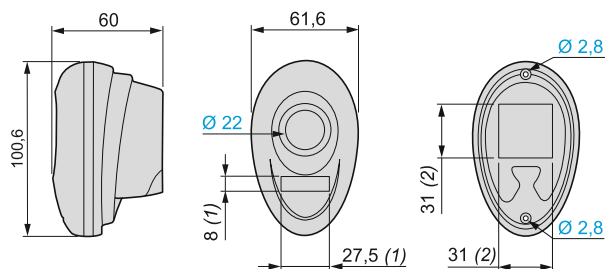
e: Grundplattenstärke 1 ... 6 mm

ZB4 RTA●●●, mit Metall-Drucktaste und Tastenschild

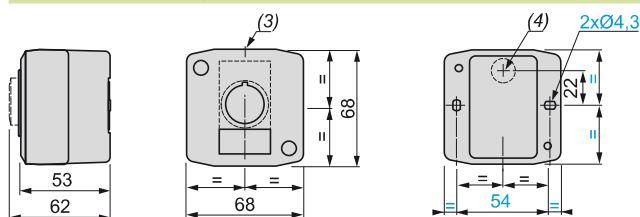


e: Grundplattenstärke 1 ... 6 mm

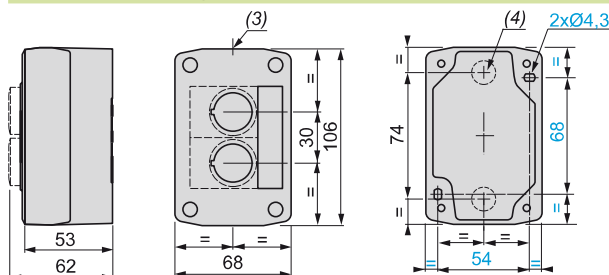
ZBR M01, ergonomisches Kunststoffgehäuse für den mobilen Einsatz



XAL D01, Kunststoffgehäuse mit 1 Bohrung für ortsfeste Geräte oder an Bord von Fahrzeugen



XAL D02, Kunststoffgehäuse mit 2 Bohrungen für ortsfeste Geräte oder an Bord von Fahrzeugen.



(1) Anbringungsart für Schild ZBY 0101T.

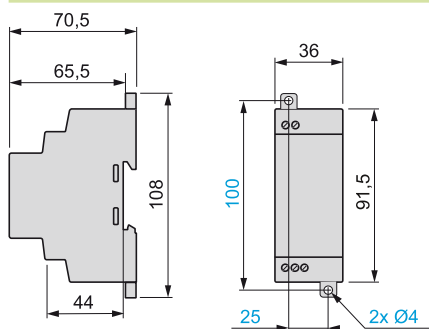
(2) Anbringungsart für kundenseitig aufzuklebbenden Magneten.

(3) 2 Vorstanzungen für Kabelverschraubung Pg 13,5, max. Leiterquerschnitt 12 mm.

(4) Vorstanzung für Kabeldurchführungsöffnung, max. Leiterquerschnitt 14 mm.

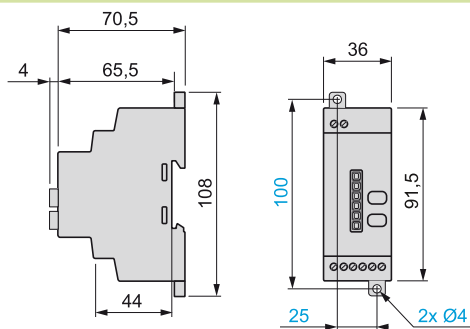
Nicht programmierbare Empfänger

Empfänger aus Kombi-Paketen XB4 RFB01, XB5 RFB01 und XB5 RMB03



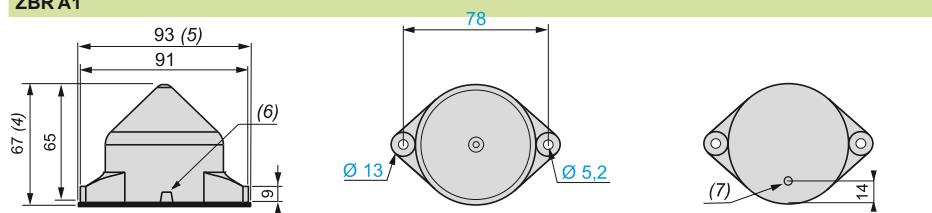
Programmierbare Empfänger

Empfänger ZBR R● (in Kombi-Paketen XB4 RFA02, XB5 RFA02 und XB5 RMA04 enthalten)



Repeaterantenne

ZBR A1



(5) Einschl. Dichtung.

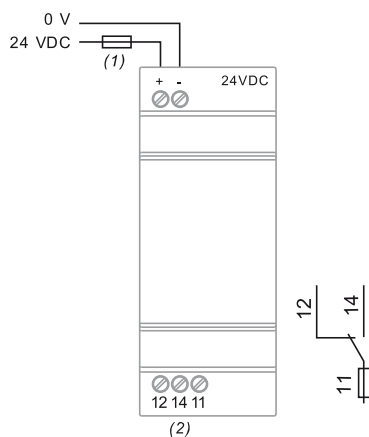
(6) Radiale Kabeldurchführung.

(7) Axiale Kabeldurchführung.

Schaltpläne

Nicht programmierbare Empfänger

Empfänger der Kombi-Pakete XB5 RFB01 und XB5 RMB03

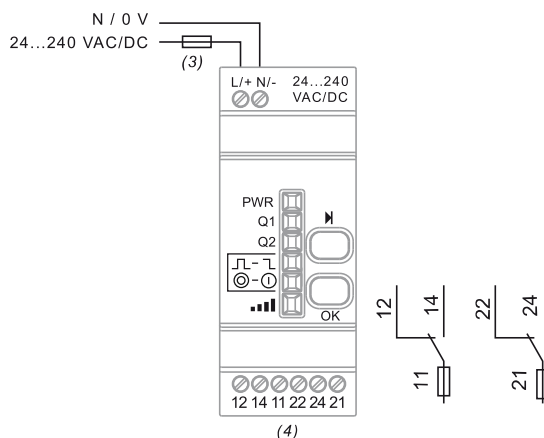


(1) Feinsicherung 125 mA.

(2) $I_{max} = 3 A$.

Programmierbare Empfänger

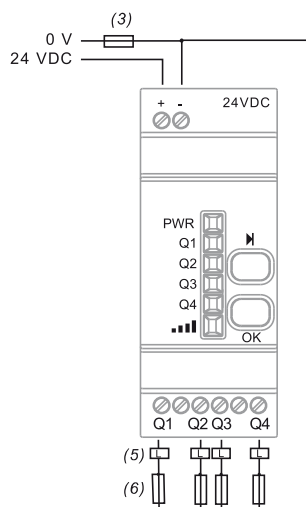
Empfänger ZBR RA (in den Kombi-Paketen XB4 RFA02, XB5 RFA02 und XB5 RMA04 enthalten)



(3) Flanke Sicherung 400 mA.

(4) $I_{max} = 3 A$.

Empfänger ZBR RC



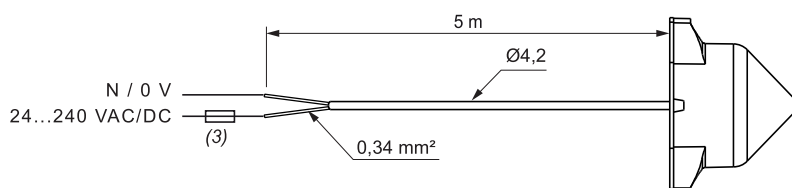
(3) Flanke Sicherung 400 mA.

(5) $I_{max} = 200 mA$

(6) $I_{max} = 300 mA$.

Repeaterantenne

ZBR A1



(3) Flanke Sicherung 400 mA.

X	
XALD01	23
XALD02	23
XAWGR100EX	27
XAWGR200EX	27
XAWGR300EX	27
XB4RFA02	21
XB4RFB01	21
XB5RFA02	21
XB5RFB01	21
XB5RMA04	21
XB5RMB03	21
Z	
ZB4BZ009	23
ZB4RTA0EX	27
ZB4RTA1	22
ZB4RTA2	22
ZB4RTA3	22
ZB4RTA331	22
ZB4RTA4	22
ZB4RTA432	22
ZB4RTA5	22
ZB4RTA6	22
ZB4RZA0	22
ZB5AZ009	23
ZB5RTA0EX	27
ZB5RTA1	22
ZB5RTA2	22
ZB5RTA3	22
ZB5RTA331	22
ZB5RTA4	22
ZB5RTA432	22
ZB5RTA5	22
ZB5RTA6	22
ZB5RTC2	22
ZB5RZA0	22
ZB5RZC2	22
ZBA79	23
ZBA80	23
ZBRA1	23
ZBRA1DEX	27
ZBRA1EX	27
ZBRA2	29
ZBRACH	23
ZBRACS	23
ZBRCETH	29
ZBRM01	23
ZBRM01BEX	27
ZBRM01EX	27
ZBRM21	23
ZBRM22	23
ZBRN1	29
ZBRN2	29
ZBRP1	22
ZBRP1EX	27
ZBRRRA	23
ZBRRC	23
ZBRRD	23
ZBRT1	22
ZBRT2	22
ZBY0101T	23

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

* 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

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 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

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

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

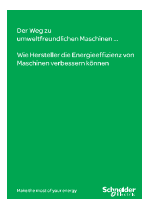
Freisinger Str. 9
D - 85716 Unterschleißheim
Tel. +49 (0) 89 31 90 14 - 0
Fax +49 (0) 89 31 90 14 - 10

Setzen Sie Ihre Energie effizient ein: Machen Sie den Anfang mit den **KOSTENLOSEN** Informationsmaterialien von Schneider Electric.

**Energy
University™**

by **Schneider Electric**

Energie ist nicht kostenlos!
Zu lernen, wie man sie spart,
hingegen schon!
Die Energy University ist ein
Online-Portal. Energieeffizienz-
kurse stehen hier kostenfrei zur
Verfügung.
www.MyEnergyUniversity.com



Erfahren Sie mehr darüber, wie
Hersteller die Energieeffizienz
von Maschinen verbessern können.
Laden Sie sich unser kosten-
loses Whitepaper herunter:
SEreply.com
Schlüsselcode **95134T**



Verhelfen Sie Ihrem Unternehmen
dauerhaft zu mehr Effizienz
mit EcoStruxure-Energie-
managementlösungen.
Laden Sie sich unsere kosten-
lose Broschüre herunter:
SEreply.com
Schlüsselcode **95143T**

> Make the most of your energySM

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 29
D-40880 Ratingen
Tel.: +49 2102 404 6000
Fax: +49 180 575 4575*
www.schneider-electric.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.schneider-electric.at

Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermerwaldstrasse 11
CH-3063 Ittigen
Tel.: +41 31 917 3333
Fax: +41 31 917 3366
www.schneider-electric.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
Schneider Electric Österreich: office@at.schneider-electric.com
Schneider Electric Schweiz: customercare.ch@schneider-electric.com