Batterielose Funktasten

Harmony® XB5R Kunststoff und XB4R Metall

Schneider Electric

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Befehls- und Meldegeräte Ø22

- **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 batterielose 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 batterielose 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*

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Harmony XB5R Kunststoff und XB4R Metall

die Kunst der Einfachheit

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

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

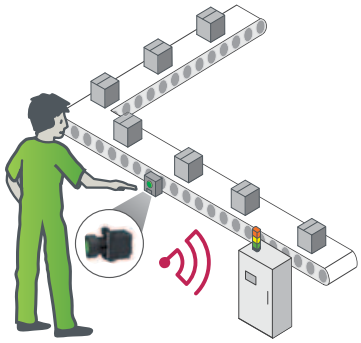
Architekturlösungen
zur Integration in Industrie- und Gebäudeumgebungen

Ständige Verfügbarkeit der Maschine
durch Nutzung der batterielosen Drucktaste und des Seilzuschalters

Energy Efficiency

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

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 Steuerfunktion
- 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

Kein
Austausch der Batterie nötig

Ökonomisch und flexibel

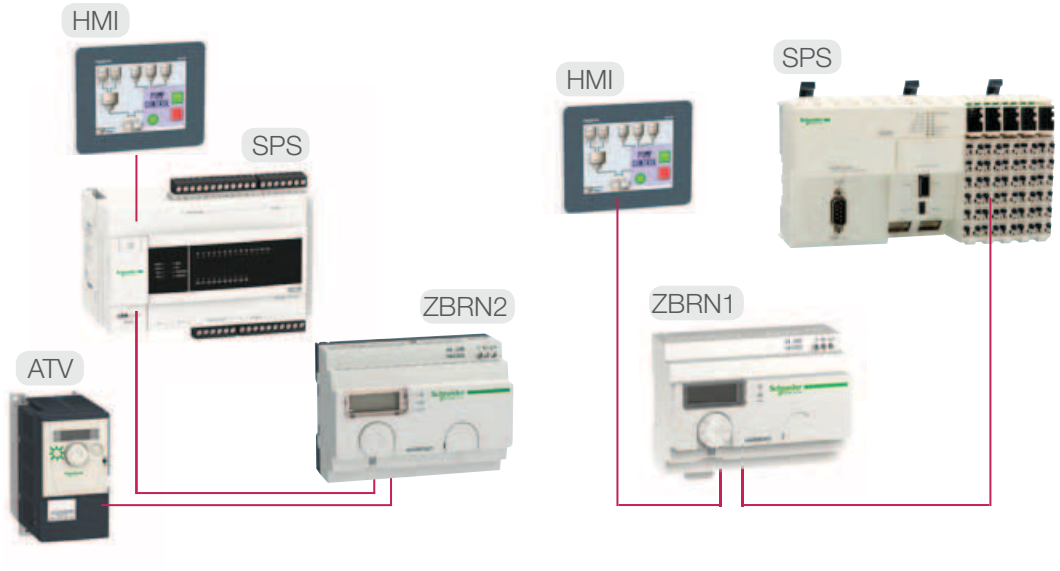
- Geringere Installationskosten und Zeiteinsparung
- Keine Konfiguration erforderlich dank einsatzfertiger Kombi-Pakete
- Mobilität des Bedieners im Bereich der Maschine
- Ideale Lösung, wenn Sie mehr Steuerungsfunktionen hinzufügen müssen.

-20 %
an Installationskosten verglichen mit einer hartverdrahteten Lösung

Integration und offene Protokolle

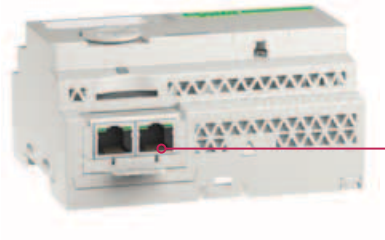
Integration in die industrielle Automation über einen Feldbus-Link

- 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

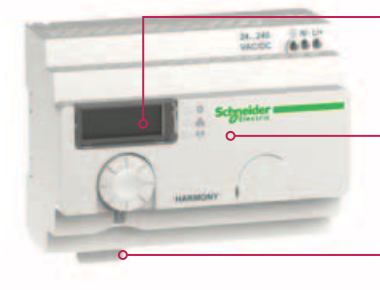
Einfach und ökonomisch



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

Bis zu
60
Sender an den gleichen Bus angeschlossen

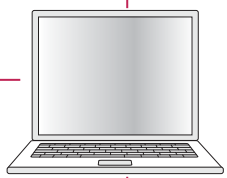
Einfaches Setup



Manuelles Parameter-Interface

DTM-Interface und Web-Seiten mit PC

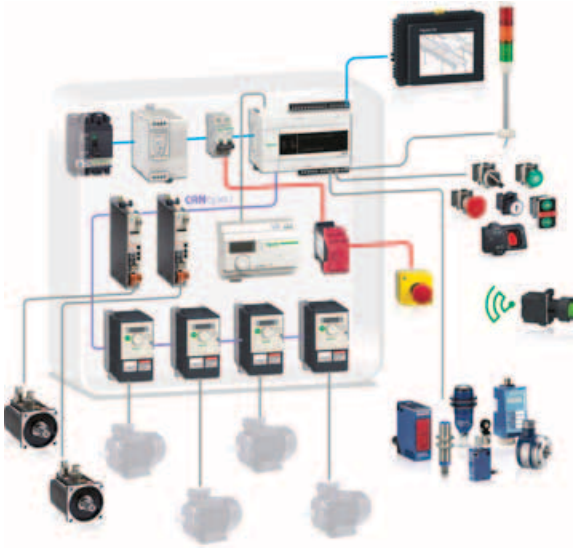
SD-Karte + csv-Dateien mit PC



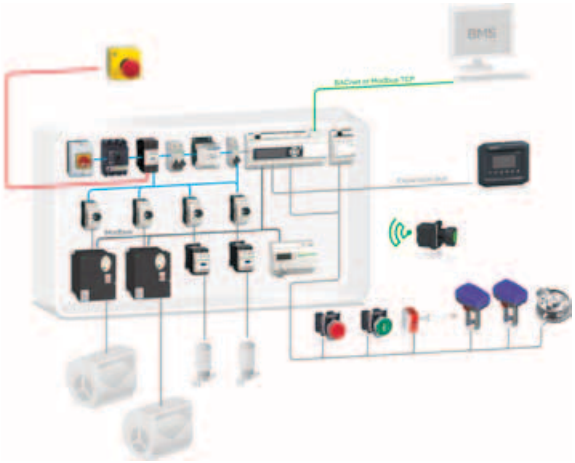
3
Setting-Modes

Architekturlösungen

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



Beispielarchitektur - Maschine



Beispielarchitektur - HVAC

Industrieapplikationen

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

Gebäudeapplikationen

Gemäß DIN 43380.

Verpackung

Zement

Automatische Tore

Krankenhaus

Lebensmittel & Getränke

Automotiv

Hotel

Beleuchtung

Eine weltweite Baureihe

Von individuellen Geräten zu einsatzfertigen Kombi-Paketen

Ethernet Modbus/ TCP-Module
ZBRN1

Drucktaster
ZB5RTA2

Seilzugschalter
ZBRP1

Pilzdrucktaster
ZB5RTC2

Empfänger
ZBRRA

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

Kunststoff Frontelement
XB5RMB03

- Sender mit Kunststoff-drucktaste ZB5R in ergonomischem Gehäuse
- 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
XB5RMA04

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

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Funktasten ohne Batterie

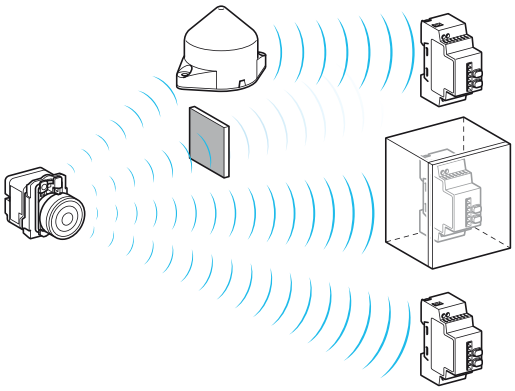


Abb. A: Funkübertragung zwischen 1 Sender und 3 Empfängern

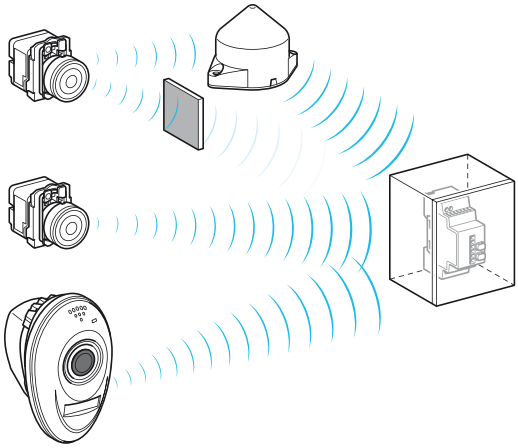


Abb. B: Funkübertragung zwischen 3 Sendern und 1 Empfänger

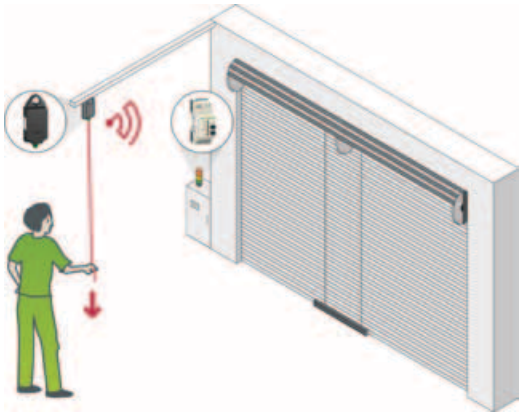


Abb. C: Seilzugschalter für automatische Tore

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 Stahlschrank,
- 300 m bei Einsatz einer Repeaterantenne zwischen Sender und Empfänger (Empfänger in einem Stahlgehäuse oder einem geschlossenen Stahlschrank).

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 batterielose 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.

Umbebung

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.

Bestelldaten:
Seite 21

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Funktasten ohne Batterie

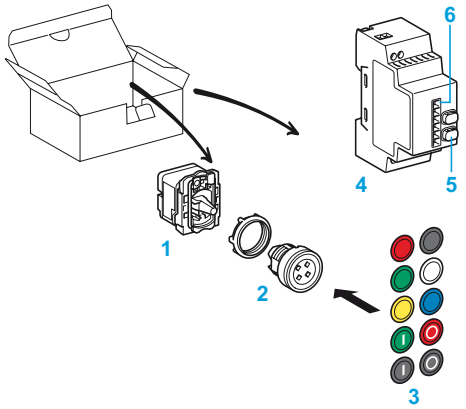


Abb. D: Kombi-Paket bestehend aus Sender und programmierbarem Empfänger

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 ∿ 24...240 V, 2 Relaisausgänge, mit 2 Tasten (Teach-in und Parametrierung) 5 und 6 Anzeige-LEDs 6.

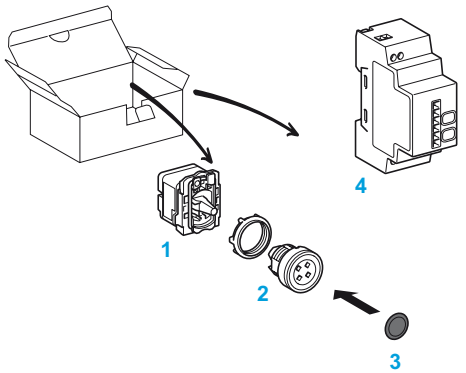


Abb. E: Kombi-Paket bestehend aus Sender und nicht programmierbarem Empfänger

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.

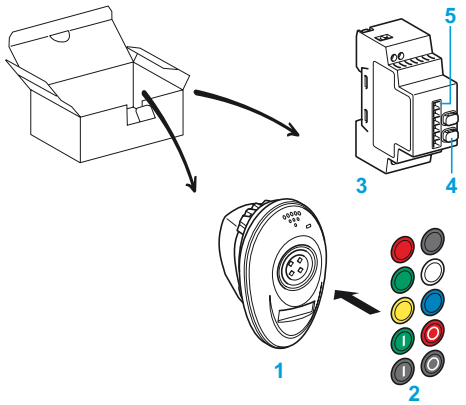


Abb. F: Kombi-Paket bestehend aus Sender im ergonomischen Gehäuse und programmierbarem Empfänger

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

Dieser Kombi-Satz beinhaltet:

1 Ein ergonomischen 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 ∿ 24...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.

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Funktasten ohne Batterie

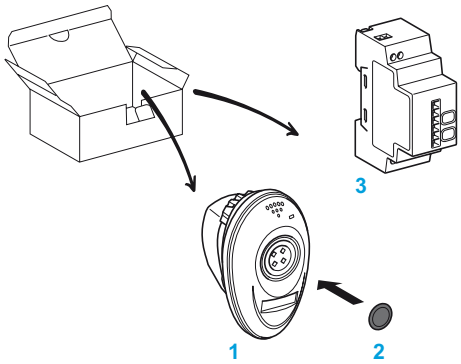


Abb. G: Kombi-Paket bestehend aus Sender im ergonomischen Gehäuse und nicht programmierbarem Empfänger

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

(Forts.)

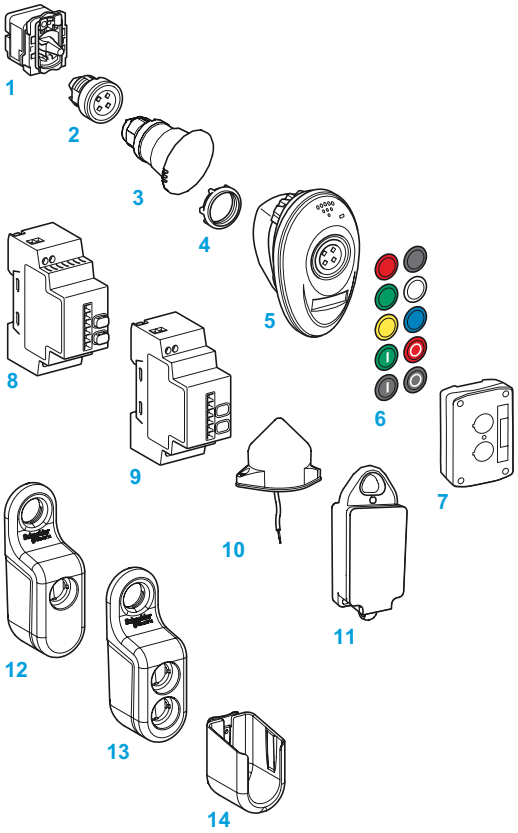
Kombi-Paket bestehend aus ergonomischen Gehäuse und nicht programmierbarem Empfänger (siehe Abb. G)

Dieser Kombi-Satz beinhaltet:

1 Ein ergonomisches Gehäuse mit einem Funktasten ohne Batterie, einschließlich Frontelement aus Kunststoff.

2 Ein schwarzes Tastenschild zum Aufrasten auf Drucktaster-Frontelemente.

3 Ein nicht programmierbarer Empfänger ⎓ 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 ≂ 24...240 V, 2 Relaisausgänge, mit 2 Tasten (Teach-in und Parametrierung) und 6 Anzeige-LEDs

9 Ein programmierbarer Empfänger ⎓ 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) Funktasten ohne Batterie und Empfänger sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall Funktasten ohne Batterie

Kenndaten der Funktasten ohne Batterie

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen	Funktasten 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

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall Funktasten ohne Batterie

Kenndaten des Empfängers für Funktasten 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			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
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
Bemessungsisolations-spannung	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	**Hz/KV**	Empfänger AC/DC: 50 / 1,5 (1 Minute)
			Empfänger DC: 50 / 1 (1 Minute)
	Stoßspannung	**kV**	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	3
Kurzschlussschutz			Flinke Sicherung 400 mA	Flinke Sicherung 125 mA	Flinke Sicherung 400 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)	
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	

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

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 Ie 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 Ith	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 Funktasten 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**	Uimp = 4 (1,2 / 50 µs)
Schaltpläne (feindrähtig)	Gemäß EN/IEC 60947-1	**m**	5 (2 x 0,34 mm²)
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 Ue		**V**	∼/⎓ 24…240 (± 10 %)
Frequenz	Versorgungskreis	**Hz**	50/60 ± 10 %
Max. Leistungsaufnahme		**W**	2,6
Kurzschlussschutz		**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	**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**	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

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Funktasten ohne Batterie

XB5RFA02

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 Ausgangsfunktionen (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 programmierbarer Empfänger, ausgestattet mit monostabiler Ausgangsfunktion: - 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 Ausgangsfunktionen (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 programmierbarer Empfänger, ausgestattet mit monostabiler Ausgangsfunktion: - 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)

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Funktasten ohne Batterie

PF100704

ZBRT1

PF100704

ZBRT2

PF100710

ZB4 RZA0

PF100729

PF100728

ZB5 RTA4

PF100756A

ZB5RZC2

PF100757A

ZB5RTC2

PF100755A

ZBRP1

Sender für Funktasten ohne Batterie, Einzelkomponenten

Beschreibung	Frontelement-Ausführung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sender für Funktaste 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 Tasten-schild** *(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
		Gelb	**ZB5RTA5**	0,045
		Blau	**ZB5RTA6**	0,045
	Bündig (Metall)	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 batterielose Seilzugschalter, Einzelkomponenten

Beschreibung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Seilzugschalter mit drahlosem und batterielosem 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.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall
Funktasten ohne Batterie

PF100705

ZBRRA

Konfigurierbare Empfänger

Beschreibung	Ausgangsfunktion	Ausgangstyp	Betriebsspannung Empfänger V	Bestell-Nr.	Gew. kg
Konfigurierbare Empfänger *(1)* **ausgestattet mit:** - **2 Tasten** (Teach-in, Parametrierung) *(8)* - **6 Anzeige-LEDs** (Spannungsanzeige, Funktion, Ausgänge, Signalstärke)	Monostabil	4 PNP-Ausgänge, 200 mA / 24 V	⎓ 24	**ZBRRC**	0,130
	Monostabil, bistabil	2 Relaisausgänge Typ RT 3A *(2)*	∿ 24...240	**ZBRRD**	0,130
	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
		„⇩“ (Weiß)	10	**ZBA7235**	0,010
		„I“ (Weiß)	10	**ZBA7237**	0,010
	Grün	Ohne	10	**ZBA73**	0,010
		„I“ (Weiß)	10	**ZBA7331**	0,010
		„+“ (Weiß)	10	**ZBA7333**	0,010
		„⇧“ Weiß	10	**ZBA7335**	0,010
		„II“ (Weiß)	10	**ZBA7336**	0,010
	Rot	Ohne	10	**ZBA74**	0,010
		„O“ (Weiß)	10	**ZBA7432**	0,010
	Gelb	Ohne	10	**ZBA75**	0,010
	Blau	Ohne	10	**ZBA76**	0,010
10er Satz Tastenschilder, Farbe und Beschriftung verschieden *(3)*	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	**ZBA79**	0,010
6er Satz verschiedenfarbiger Tastenschilder	Weiß, schwarz, grün, red, gelb, blau		1	**ZBA80**	0,010

DF540585

ZBA7235

DF569177

ZBA7331

DF569178

ZBA7432

PF100731

ZBA79

Gehäuse für Funktasten 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

PF132101A

ZBRM22

ZBRACS

PF100709

ZBR M01

101374

XAL D02

PF100707

ZBR A1

(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 nut mit ZBRM21 oder ZBRM22 verwendet werden.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Zugangspunkte ZBRN1 und ZBRN2 für Funktasten ohne Batterie

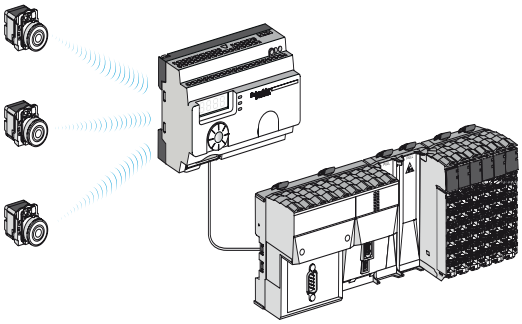


Abb. A: Funkübertragung zwischen 3 Sendern und 1 Zugangspunkt

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

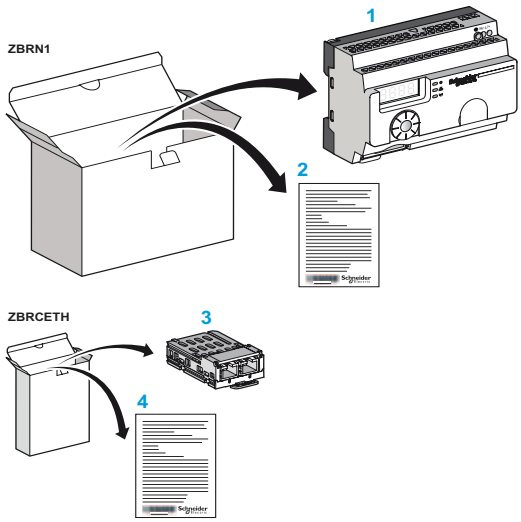


Abb. B: Standard-Zugangspunkt mit Kommunikationsmodul

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).

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall

Zugangspunkte ZBRN1 und ZBRN2 für Funktasten ohne Batterie

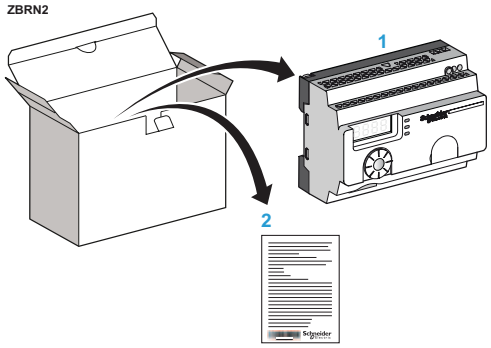


Abb. C: Zugangspunkt für seriellen Anschluss Modbus

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

PF121503E

ZBRN2

PF121500E

ZBRN1

PF121508B

ZBRCETH

PF121508A

ZBRA2

Programmierbare Zugangspunkte

Beschreibung	Daten-funktion	Ausgangstyp	Betriebs-spannung 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 Kommunikations-modul ZBRCETH (separat zu bestellen)	≂ 24...240	**ZBRN1**	0,263

Kommunikationsmodul

Beschreibung	Technische Daten	Kommunikations-Port	Bestell-Nr.	Gew. kg
Modbus/TCP-Netz-werk-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.*

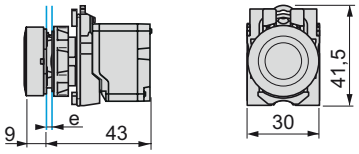
Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony XB5 Kunststoff und XB4 Metall
Funktasten ohne Batterie

Abmessungen

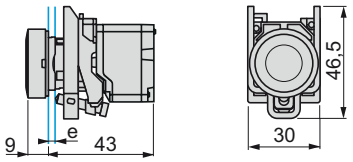
Funktasten ohne Batterie – Sender

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



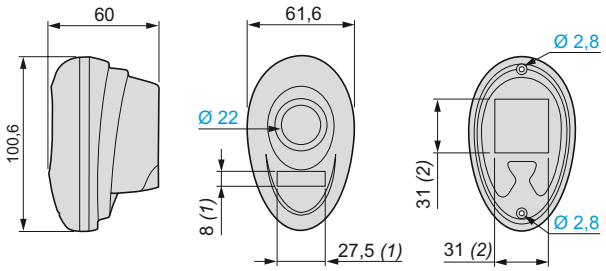
e: Grundplattenstärke 1 ... 6 mm

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

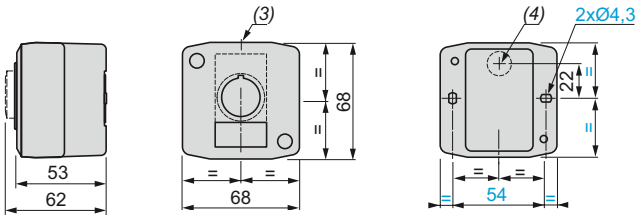


e: Grundplattenstärke 1 ... 6 mm

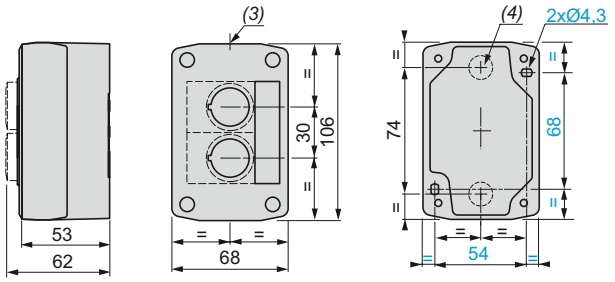
ZBR M01, ergonomisches Kunststoffgehäuse für den mobilen Einsatz



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.

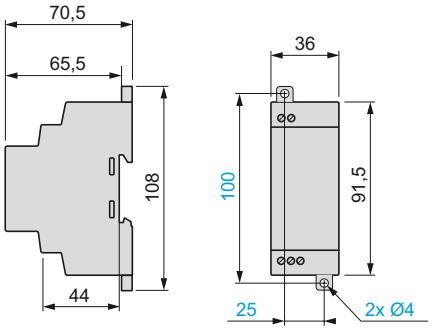


(1) Anbringungsort für Schild ZBY 0101T.
(2) Anbringungsort für kundenseitig aufzuklebenden Magneten.

(3) 2 Vorstanzungen für Kabelverschraubung Pg 13,5, max. Leiterquerschnitt 12 mm.
(4) Vorstanzung für Kabeldurchführungsöffnung, max. Leiterquerschnitt 14 mm.

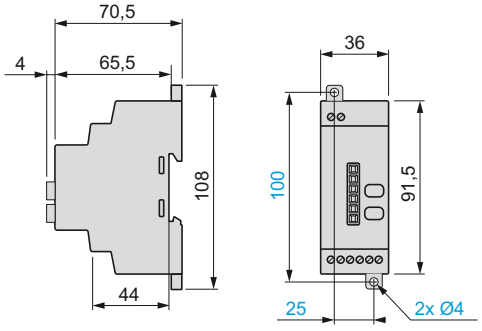
Nicht programmierbare Empfänger

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



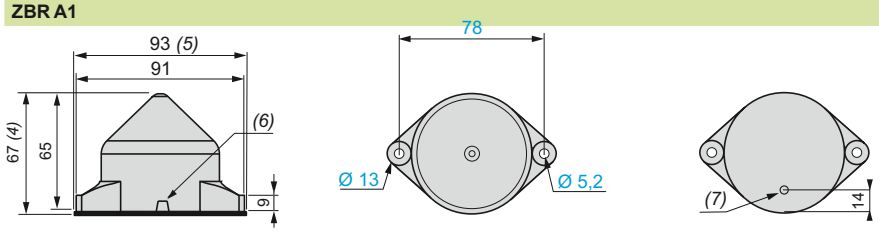
Programmierbare Empfänger

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



Repeaterantenne

ZBR A1



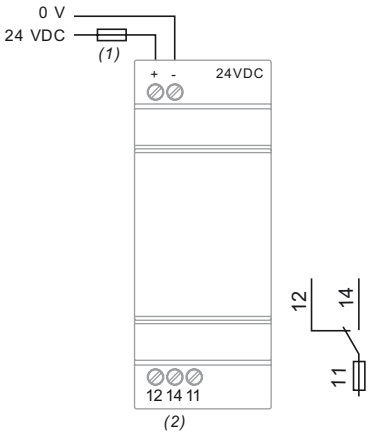
(5) Einschl. Dichtung.
(6) Radiale Kabeldurchführung.

(7) Axiale Kabeldurchführung.

Schaltpläne

Nicht programmierbare Empfänger

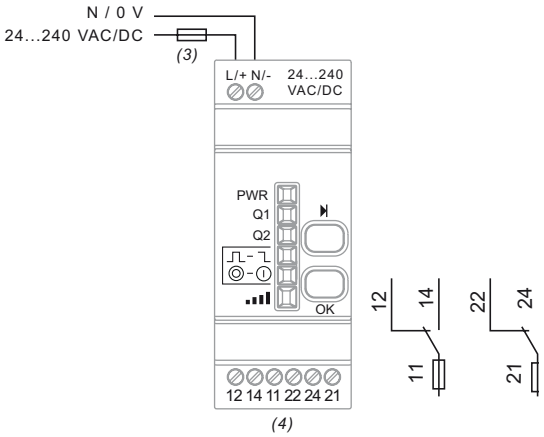
Empfänger der Kombi-Pakete XB5 RFB01 und XB5 RMB03



(1) Feinsicherung 125 mA.
(2) Imax = 3 A.

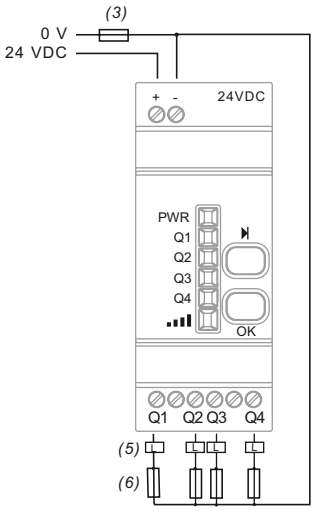
Programmierbare Empfänger

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



(3) Flinke Sicherung 400 mA.
(4) Imax = 3 A.

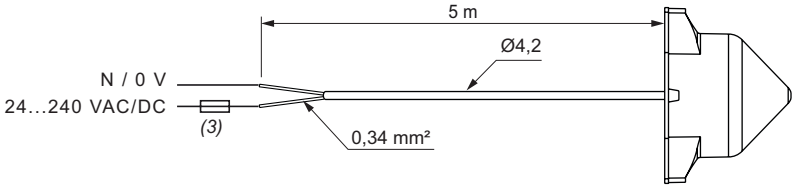
Empfänger ZBR RC



(3) Flinke Sicherung 400 mA.
(5) Imax = 200 mA
(6) Imax = 300 mA.

Repeaterantenne

ZBR A1



(3) Flinke Sicherung 400 mA.

Typenverzeichnis

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
ZBRRA	23
ZBRRC	23
ZBRRD	23
ZBRT1	22
ZBRT2	22
ZBY0101T	23

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Batterielose Funk-Positionsschalter OsiSense XCKW

Katalog

Simply easy!™

Telemecanique Sensors

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Batterielose Funk-Positionsschalter OsiSense XCKW

■ **Übersicht** . . . . . *Seite 2 bis 5*

■ **Batterielose Funk-Positionsschalter**

- □ Allgemeines . . . . . *Seite 6*
- □ Beschreibung . . . . . *Seite 8*
- □ Bestelldaten Positionsschalter . . . . . *Seite 8*
- □ Bestelldaten „Plug & Play-Kits“ . . . . . *Seite 9*
- □ Bestelldaten Empfänger . . . . . *Seite 9*
- □ Bestelldaten Empfänger mit Netzwerkanbindung . . . . . *Seite 10*
- □ Bestelldaten Zubehör . . . . . *Seite 11*

■ **Typenverzeichnis**. . . . . *Seite 12*

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen

Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12

mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Positionsschalter

OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter

Produkttyp		**Sender: Positionsschalter mit unterschiedlichen Betätigern**			
Betätiger		Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Stahlrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Rollenhebel mit Stahlrolle
Funkübertragung	Übertragungsprotokoll	Zigbee® Green Power mit 2,4 GHz (IEEE 802.15.4)			
	Maximale Reichweite	100 m im freien Feld. 300 m mit Verstärkerantenne im freien Feld. 25 m bei Platzierung des Empfängers in einem metallgekapselten Schaltschrank.			
	Übertragungsleistung	3 mW			
	Aktivierungszeit	2 ms			
	Übertragungszeit	< 2 ms			
Zulassungen und Richtlinien	Zulassungen	EN/IEC 60947-5, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG, EAC, CE			
	Funktechnische Zulassungen	FCC, IC			
Mechanische Merkmale	Mechanische Lebensdauer	400.000 Betätigungszyklen			
	Maximale Betriebsrate	3.600 Betätigungszyklen pro Stunde			
	Maximale Auslösekraft	50 N		0,5 Nm	
	Materialien	Kunststoffkörper und -köpfe			
Allgemeine Kenndaten	Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25…+ 55 °C Lagerung: - 40…+ 70 °C			
	Schutzart	IP 66 und IP 67 gemäß EN/IEC 60529			
	Schutzart	IK 05 gemäß EN/IEC 50102			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Elektrostatische Entladungen	8 kV (indirekter Kontakt) und 6 kV (direkter Kontakt) gemäß IEC 61000-4-2			
	Elektromagnetische Felder	10 V/m von 80 bis 2.000 MHz gemäß EN/IEC 61947-5-1 und IEC 61000-4-3 3 V/m von 80 bis 2.700 MHz bei einer Entfernung von 20 m gemäß IEC 61000-4-3, EN 301-489-1 und EN 301-489-3			
	Ausgestrahlte Emissionen	Gemäß den Normen EN 300-440-1 und EN 300-440-2			
Bestelldaten		**XCKW101**	**XCKW102**	**XCKW131**	**XCKW133**
Seiten		8			

(1) 360° einstellbar in 5°-Schritten oder in 90°-Schritten durch Verstellen der Zahnscheibe.
(2) 360° einstellbar in 5°-Schritten oder in 45°-Schritten durch Verstellen des Hebels.

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Rollenhebel, mit Kunststoff-rolle, längenverstellbar (*1*)	Rollenhebel, mit Stahlrolle, längenverstellbar (*1*)	Rollenhebel, mit Elastomerrolle, Ø 50 mm	Rollenhebel, mit Elastomerrolle, längenverstellbar, Ø 50 mm *(1)*	Polyamitstab, rund, Ø 6 mm *(2)*

Zigbee® Green Power mit 2,4 GHz (IEEE 802.15.4)
100 m im freien Feld. 300 m mit Verstärkerantenne im freien Feld. 25 m bei Platzierung des Empfängers in einem metallgekapselten Schaltschrank.
3 mW
2 ms
< 2 ms

EN/IEC 60947-5, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG, EAC, CE
FCC, IC

400.000 Betätigungszyklen
3.600 Betätigungszyklen pro Stunde
0,5 Nm
Kunststoffkörper und -köpfe

Betrieb: - 25…+ 55 °C Lagerung: - 40…+ 70 °C
IP 66 und IP 67 gemäß EN/IEC 60529
IK 05 gemäß EN/IEC 50102

8 kV (indirekter Kontakt) und 6 kV (direkter Kontakt) gemäß IEC 61000-4-2
10 V/m von 80 bis 2.000 MHz gemäß EN/IEC 61947-5-1 und IEC 61000-4-3 3 V/m von 80 bis 2.700 MHz bei einer Entfernung von 20 m gemäß IEC 61000-4-3, EN 301-489-1 und EN 301-489-3
Gemäß den Normen EN 300-440-1 und EN 300-440-2

XCKW141	XCKW143	XCKW139	XCKW149	XCKW159
8				

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Positionsschalter

OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter

Produkttyp		**Empfänger für drahtlose Funkverbindung**		
Maximale Anzahl Sender		2	32	32
Ausgänge, Anzahl und Typ		2 PNP-Ausgänge (+2 PNP-Alarmausgänge) *(1)*	4 PNP-Ausgänge	2 Relaisausgänge Typ Öffner/ Schließer
Funkübertragung	Übertragungsprotokoll	Zigbee® Green Power mit 2,4 GHz (IEEE 802.15.4)		
	Maximale Reichweite	100 m im freien Feld. 300 m mit Verstärkerantenne im freien Feld. 25 m bei Platzierung des Empfängers in einem metallgekapselten Schaltschrank.		
	Antwortzeit	< 30 ms		
Zulassungen und Richtlinien	Zulassungen und funktechnische Zulassungen	EN/IEC 60947-5-1 CE	EN/IEC 60947-5, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, CCC, GOST, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG, FCC, RSS, C-Tick, ANATEL, SRRC, CE	
Spannungs-versorgung	Betriebsversorgungsspannung	24 V ⎓ (-15…+15 %)		24…240 V ∿/⎓ (-10…+10 %)
Merkmale der Ausgänge	Betriebsstrom und -spannung	0,2 A/24 V ⎓		0,3 A/48 V ⎓ 3 A/120 V ∿ gemäß IEC 90947-5-1 3 A/250 V ∿ gemäß UL 508 und CSA C22.14
Allgemeine Kenndaten	Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25…+ 55 °C Lagerung: - 40…+ 70 °C		
	Schutzart	IP 20 gemäß EN/IEC 60529	IP 20 gemäß EN/IEC 60529	
Bestelldaten		**XZBWR2STT24**	**ZBRRC**	**ZBRRD**
Seiten		9		

(1) Nur verwendbar mit „Universal"-Funksender XZBWE112A24.

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

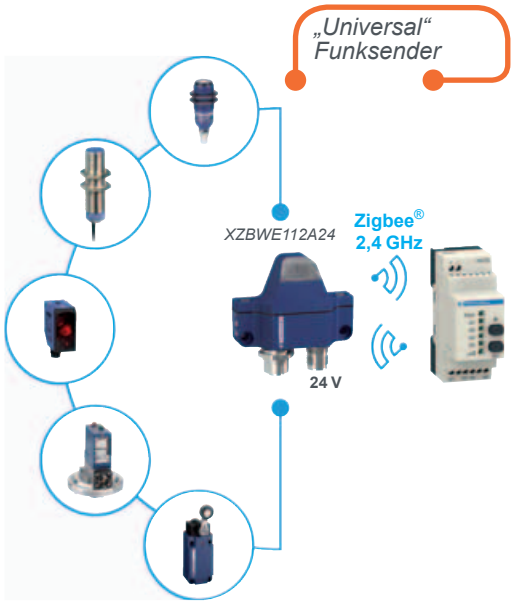
Empfänger mit Netzwerkanbindung für batterielose Funk-Positionsschalter		Zubehör		
		Verstärkerantenne	Externe Antenne für ZBRN1 und ZBRN2	Kommunikationsmodul für ZBRN1
60	60	–	–	–
Ethernet-Modbus/TCP-Kommunikationsprotokoll	Kommunikation über serielle Modbus-Schnittstelle 2 RS485-Schnittstellen	–	–	–
Zigbee® Green Power mit 2,4 GHz (IEEE 802.15.4)		Zigbee® Green Power mit 2,4 GHz (IEEE 802.15.4)		–
100 m im freien Feld 300 m mit Verstärkerantenne im freien Feld 25 m bei Platzierung des Empfängers in einem metallgekapselten Schaltschrank		Maximal 300 m abhängig von der Umgebung	100 m im freien Feld	–
< 30 ms		–	–	–
EN/IEC 60947-5, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, CCC, GOST, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, R&TTE-R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG, FCC, RSS, C-Tick, ANATEL, SRRC, CE		CCC, CSA, C-Tick, GOST, UL 508, BT 2006/95/EG, CE	–	CSA, UL 508, UL 873, UL 60730-1, BTL, CE
24…240 V ∿/⎓ (-10…+10 %)		24…240 V ∿/⎓	–	–
–	–	–	–	–
Betrieb: - 25…+ 55 °C Lagerung: - 40…+ 70 °C		Betrieb: - 25…+ 55 °C Lagerung: - 40…+ 70 °C	–	Betrieb: - 20…+ 65 °C Lagerung: - 25…+ 70 °C
IP 20 gemäß EN/IEC 60529		IP 65 gemäß EN/IEC 60529 IK 05 gemäß EN/IEC 50102	–	IP 20 gemäß EN/IEC 60529
ZBRN1 *(1)*	**ZBRN2** *(1)*	**ZBRA1** *(1)*	**ZBRA2** *(1)*	**ZBRCETH** *(1)*
10		11		

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Positionsschalter
OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter

OsiSense XCKW

Der Funk-Positionsschalter sendet die Information „betätigt“ bzw. „nicht betätigt“ zum Empfänger



***Kontinuierliche** Übertragung in beide Richtungen bei Verwendung des „Universal“-Funksenders mit jedem beliebigen Sensor.*

Keine Batterie zu ersetzen, zu recyceln oder zu laden

Mit Einführung der neuen Baureihe von Funk-Positionsschaltern erweitert Telemecanique Sensors sein Angebot drahtloser Produkte.

Zur Baureihe gehören Sender und Empfänger, die mittels 2,4-GHz-Funkübertragung kommunizieren.
Es müssen keine Batterien verwendet werden, da die notwendige Energie aus der Bewegung des Betätigers generiert wird.
Ein Signal wird bei jeder Betätigung bzw. Rückstellung zum Empfänger gesendet.

Die Baureihe OsiSense XCKW kann zur Fernbestimmung der Position eines Objekts oder des Teils einer Maschine ohne Kabelverbindung verwendet werden. Der Sender ist mit einem „Dynamo“-Generator ausgestattet, der die Bewegung des Betätigers in elektrische Energie umwandelt. Anschließend wird eine funkkodierte Nachricht (2,4 GHz ZigBee-Protokoll) mittels eines Einzelimpulses an einen oder mehrere Empfänger gesendet.
Es sind keine Batterien notwendig, da es sich um ein System mit eigener Spannungsversorgung handelt.

Jeder Sender besitzt eine eindeutige Kennung. Um diese Kennung einzubinden, wird an der Frontseite des Empfängers eine einfache Einlernsequenz durchgeführt.

Diese Technologie gibt Maschinenherstellern mehr Flexibilität und Modularität bei der Konstruktion ihrer Anlagen. Es handelt sich hierbei um die ideale Lösung zur Überprüfung der Position von Objekten nach einem manuellen Eingriff durch einen Bediener *(1)*.
Die Funk-Positionsschalter OsiSense XCKW eignen sich daher insbesondere *(2)* für:

- automatische Türen
- erweiterbare Förderanlagen
- Unterlegkeile für LKWs
- Rotationsmaschinen
- Drehplatten

Hinweis: „Der Universal“-Funksender XZBWE112A24 ermöglicht eine kontinuierliche Kommunikation zwischen Sender und Empfänger.

*ANMERKUNG: Die Empfänger können mit Funk-Positionsschaltern **OsiSense XCKW** oder auch mit Drucktastern **ZB●RTA●** von Schneider Electric kombiniert werden (je Kanal Funk-Positionsschalter ODER Drucktaster).*

Vereinfachte Montage

> Schnellere Montage: keine Verdrahtung zwischen Positionsschalter und Empfänger.
> Kein Konfigurationsaufwand dank einfacher Kopplung.
> Durch die Bewegungsfreiheit um die Maschine optimal zur Erkennung beweglicher oder schwierig zu erreichender Objekte.

Verringerter Wartungsaufwand

> Keine Batteriewartung erforderlich.
> Optimale Verfügbarkeit von Steuerungsfunktionen.
> Minimaler Wartungsaufwand nach der Montage (kein erneutes Festziehen von Klemmenanschlüssen, keine zu ersetzenden oder zu reparierenden Kabel).

(1) Die Betriebsgeschwindigkeit muss höher als 10 mm/s sein.
(2) Die batterielosen Funk-Positionsschalter OsiSense XCKW sind nicht für Hebeanwendungen oder gefährliche Maschinen geeignet.
Für diese Anwendungen und Maschinen sind die verkabelten Schalter OsiSense XC Standard ideal. Bitte wenden Sie sich an unsere zentrale Kundenbetreuung.

SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Positionsschalter
OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter

Verbesserte Leistung

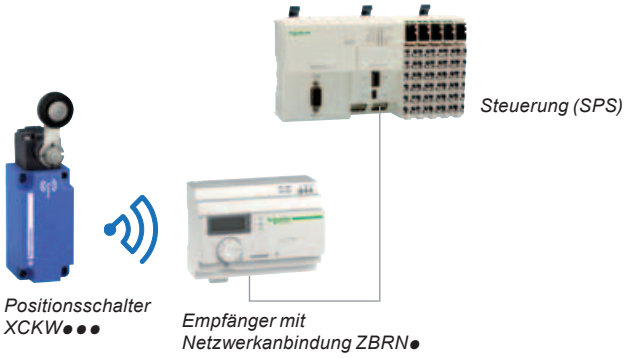
Verstärkerantenne zur Erhöhung der Signalreichweite

> Reichweite 300 Meter im freien Feld bei Verwendung einer externen Verstärkerantenne.
> Reichweite 250 Meter bei Platzierung des Empfängers in einem metallgekapselten Schaltschrank und Verwendung einer externen Verstärkerantenne.
> Reichweite 100 Meter im freien Feld.
> Reichweite 25 Meter bei Platzierung des Empfängers in einem metallgekapselten Schaltschrank.

Offene Protokolle für einfache Integration

Große E/A-Kapazität

> Die Produktreihe umfasst Empfänger für die Signale von bis zu 60 Sendern. Die empfangenen Signale werden in Kommunikationsprotokolle konvertiert.
> Diese Empfänger mit Netzwerkanbindung können entweder über eine serielle Modbus-RS485-Schnittstelle oder über das Modbus/TCP-Protokoll an eine Steuerung (SPS) angeschlossen werden.



SENTRONIC AG Produkte, Support und Service
Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com

Positionsschalter

OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter

Beschreibung

Einzelkomponenten

Die Produktreihe OsiSense XCKW besteht aus:

■ **9 batterielosen Funk-Positionsschaltern**, mit Kunststoffgehäuse und unterschiedlichen Betätigern (kompatibel zu den Produktfamilien OsiSense XCKS und OsiSense XCKM).

■ **3 Empfängern**, die über Tasten auf der Frontseite programmiert werden können.
□ mit 2 Relaisausgängen 24…240 V ∿/⎓.
□ mit 2 oder 4 PNP-Transistorausgängen, 24 V ⎓.

■ **2 Empfängern mit Netzwerkanbindung**, für offene Netzwerkkonnektivität zwischen Sender und SPS. Die Geräte empfangen Funksignale von den Positionsschaltern OsiSense XCKW und konvertieren sie in Kommunikationsprotokolle.
Ausführungen:
□ ZBRN1 mit Ethernet-Modbus/TCP-Kommunikationsprotokoll.
□ ZBRN2 mit serieller RS485-Schnittstelle.

■ **Zubehör:**
□ aktive Verstärkerantenne zur Reichweitenerhöhung.
□ externe Antenne für die Empfänger mit Netzanbindung **ZBRN1** oder **ZBRN2**, ebenfalls zur Erhöhung der Reichweite.
□ Kommunikationsmodul für das Ethernet Modbus/TCP-Netzwerk.

XCKW101 *XCKW102* *XCKW159*

„Plug & Play-Kits“

Zur Vereinfachung der Bestellung und Montage der Schalter OsiSense XCKW sind auch „Plug & PLay-Kits“ verfügbar.
Die Kopplung von Sender (Positionsschalter) und Empfänger wird bereits im Werk vorgenommen.

Jede Packung enthält:
■ 1 Positionsschalter
□ entweder mit Rollenstößel (Stahlrolle)
□ oder mit Rollenhebel (Kunststoffrolle)

■ 1 Empfänger mit 2 Relaisausgängen

XCKW131 *XCKW133* *XCKW139*

XCKW141 *XCKW143* *XCKW149*

Bestelldaten

Positionsschalter

Aktortyp	Bestell-Nr.	Gew. kg
Metall-Kuppenstößel	**XCKW101**	0,210
Rollenstößel, mit Stahlrolle	**XCKW102**	0,220
Rollenhebel, mit Kunststoffrolle	**XCKW131**	0,240
Rollenhebel, mit Stahlrolle	**XCKW133**	0,245
Rollenhebel, mit Kunststoffrolle, längenverstellbar	**XCKW141**	0,260
Rollenhebel, mit Stahlrolle, längenverstellbar	**XCKW143**	0,265
Rollenhebel, mit Elastomerrolle, Ø 50 mm	**XCKW139**	0,220
Rollenhebel, mit Elastomerrolle, längenverstellbar, Ø 50 mm	**XCKW149**	0,270
Polyamitstab, rund, Ø 6 mm	**XCKW159**	0,230

Positionsschalter
OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter

PF150521 - PF100766

XCKWD02

PF150522 - PF100766

XCKWD31

PF100706

ZBRRC

PF100766

ZBRRD

PF150002

XZBWR2STT24

Bestelldaten *(Forts.)*

„Plug & Play-Kits“

Ausführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
■ 1 Positionsschalter mit Stahlrollenstößel **XCKW102**. ■ 1 Empfänger mit 2 Relaisausgängen **ZBRRD**.	**XCKWD02** *(1)*	0,410
■ 1 Positionsschalter mit Rollenhebel (Kunststoffrolle) **XCKW131**. ■ 1 Empfänger mit 2 Relaisausgängen **ZBRRD**.	**XCKWD31** *(1)*	0,410

***ANMERKUNG**: Die Kopplung von Sender (Positionsschalter) und Empfänger wird bereits im Werk vorgenommen.*

Empfänger

Die konfigurierbaren Empfänger sind ausgestattet mit:
- 2 Tasten (zum Einlernen und Parametrieren).
- 6 LED-Anzeigen (Betrieb, Ausgangsstatus, Signalstärke).

Ausgänge, Anzahl und Typ	Spannungs-versorgung	max. Anzahl Sender	Bestell-Nr.	Gew. kg
4 PNP-Ausgänge 200 mA/24 V	24 V ⎓	32	**ZBRRC** *(1)*	0,130
2 Relaisausgänge Typ Öffner/Schließer 3A	24…240 V ∿/⎓	32	**ZBRRD** *(1)*	0,130
2 PNP-Ausgänge 200 mA/24 V	24 V ⎓	2	**XZBWR2STT24** *(2)*	0,130

*(1) Kompatibel mit den drahtlosen Drucktastern **ZB●RTA●** (für Funk-Positionsschalter XCKW ist die Software-Version V2.0 oder höher erforderlich).*
*(2) Kompatibel mit den drahtlosen Drucktastern **ZB●RTA●**, Funk-Positionsschalter XCKW und den drahtlosen „Universal“-Funksendern **XZBWE112A24**.*

Positionsschalter

OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter
Empfänger mit Netzwerkanbindung

PF121503E

ZBRN2

PF121500E

ZBRN1

Beschreibung

Empfänger mit Ethernet-Netzwerkanbindung

Der Empfänger mit Ethernet-Netzwerkanbindung **ZBRN1** besitzt einen freien Steckplatz für das Kommunikationsmodul **ZBRCETH** zur Unterstützung des Modbus/TCP-Protokolls.

Dieses Kommunikationsmodul besitzt zwei standardmäßige Ethernet-RJ45-Anschlüsse für Konnektivität im Daisy-Chain- oder Daisy-Chain-Loop-Betrieb (bei gleichzeitigem Einsatz von ConneXium Ethernet-Switches von Schneider Electric), daher ist kein Hub oder externer Switch erforderlich.

Empfänger mit Modbusanbindung

Der Empfänger mit Modbusanbindung **ZBRN2** besitzt zwei integrierte RS485-Anschlüsse, weshalb kein externer Hub für eine serielle RS485-Schnittstellenverbindung erforderlich ist. Die unterstützten Datenübertragungsraten sind 2.400 bps, 4.800 bps, 9.200 bps, 9.600 bps, 38.400 bps und 115.200 bps.

Bestelldaten

Empfänger mit Netzwerkanbindung

Beschreibung	Daten-funktion	Ausgangstyp	Empfänger-spannung	Bestell-Nr.	Gew.
			V		kg
Konfigurierbare Empfänger mit Netzwerkanbindung mit: - 7-teiligem Display - Jog Dial - 8 LED-Anzeigen (Betrieb, Funktionsmodi, Kommunikations-status, Signalstärke) - externer Antennen-anschluss und Schutzkappe - für max. 60 Sender	Einstellen/ Zurückstellen	2 RS485-Anschlüsse für serielle Modbus-RS485-Schnittstellen-konnektivität	24...240 ∿/⎓	**ZBRN2** *(1)*	0,270
	Einstellen/ Zurückstellen	1 Steckplatz für Kommunikations-modul **ZBRCETH** (separat zu bestellen)	24...240 ∿/⎓	**ZBRN1** *(1)*	0,270

*(1) Kompatibel mit den drahtlosen Drucktastern **ZB●RTA●** (für Funk-Positionsschalter XCKW ist die Software-Version V1.5 oder höher erforderlich).*

Positionsschalter

OsiSense XCKW
Batterielose Funk-Positionsschalter
Zubehör

PF121506B

ZBRCETH

PF121508A

ZBRA2

PF100707

ZBRA1

Bestelldaten

Modbus/TCP-Netzwerkkommunikationsmodul

Beschreibung	Kommunikations-schnittstelle	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kommunikationsmodul für Empfäger mit Netzwerkanbindung **ZBRN1** Modbus/TCP-Protokoll mit eingebetteten Webseiten, in 5 Sprachen verfügbar, für Konfiguration, Überwachung und Diagnose	2 RJ-45-Anschlüsse für Daisy-Chain- oder Daisy-Chain-Loop-Betrieb	**ZBRCETH**	0,044

Verstärkerantenne

Verwendung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ermöglicht eine größere Entfernung zwischen Positionsschaltern und Empfängern	24…240 V ∿/⎓ 5 m Kabel 1 Betriebs-LED 2 LEDs für Empfang/ Übertragung	**ZBRA1**	0,200

Externe Antenne

Verwendung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Angeschlossen an Empfänger mit Netz-werkanbindung (**ZBRN1** oder **ZBRN2**) zur Vergrößerung der Übertragungsentfernung	2 m Kabel 1 Koaxialanschluss	**ZBRA2**	0,040

Typenverzeichnis

X	
XCKW101	8
XCKW102	8
XCKW131	8
XCKW133	8
XCKW139	8
XCKW141	8
XCKW143	8
XCKW149	8
XCKW159	8
XCKWD02	9
XCKWD31	9
XZBWR2STT24	9

Z	
ZBRA1	11
ZBRA2	11
ZBRCETH	11
ZBRN1	10
ZBRN2	10
ZBRRC	9
ZBRRD	9

Rugghölzli 2
CH - 5453 Busslingen
Tel. +41 (0)56 222 38 18
Fax +41 (0)56 222 10 12
mailbox@sentronic.com
www.sentronic.com