

Harmony XB5R

Experten-Anweisungsblatt

01/2015



Die Informationen in der vorliegenden Dokumentation enthalten allgemeine Beschreibungen und/oder technische Leistungsmerkmale der hier erwähnten Produkte. Diese Dokumentation dient keinesfalls als Ersatz für die Ermittlung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden. Jeder Benutzer oder Integrator ist verpflichtet, angemessene und vollständige Risikoanalysen, Bewertungen und Tests der Produkte im Hinblick auf deren jeweils spezifischen Verwendungszweck vorzunehmen. Weder Schneider Electric noch deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen sind für einen Missbrauch der Informationen in der vorliegenden Dokumentation verantwortlich oder können diesbezüglich haftbar gemacht werden. Verbesserungs- und Änderungsvorschläge sowie Hinweise auf angetroffene Fehler werden jederzeit gern entgegengenommen.

Dieses Dokument darf ohne entsprechende vorhergehende, ausdrückliche und schriftliche Genehmigung durch Schneider Electric weder in Teilen noch als Ganzes in keiner Form und auf keine Weise, weder anhand elektronischer noch mechanischer Hilfsmittel, reproduziert oder fotokopiert werden.

Bei der Montage und Verwendung dieses Produkts sind alle zutreffenden staatlichen, landesspezifischen, regionalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Aus Sicherheitsgründen und um die Übereinstimmung mit dokumentierten Systemdaten besser zu gewährleisten, sollten Reparaturen an Komponenten nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Beim Einsatz von Geräten für Anwendungen mit technischen Sicherheitsanforderungen sind die relevanten Anweisungen zu beachten.

Die Verwendung anderer Software als der Schneider Electric-eigenen bzw. einer von Schneider Electric genehmigten Software in Verbindung mit den Hardwareprodukten von Schneider Electric kann Körperverletzung, Schäden oder einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann Verletzungen oder Materialschäden zur Folge haben!

© 2015 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.



	Sicherheitshinweise	5
	Über dieses Buch	7
Kapitel 1	Einleitung Harmony XB5R	9
	Allgemeine Präsentation des Harmony XB5R	10
	Präsentation der einsatzbereiten Pakete des Harmony XB5R	12
	Präsentation der XB5R-Komponenten	14
Kapitel 2	Installation	21
	Allgemeine Installationsanweisungen für den Harmony XB5R	22
	Einbau von Sender und Drucktaster	26
	Abbau von Sender und Drucktaster	32
	Montagedaten für Seilzugschalter	34
	Montageanweisungen für mobile ZBRM01-Gehäuse	35
	Montageanweisungen für mobile ZBRM21/ZBRM22-Gehäuse	37
	Montageanweisungen für die ZBRACS-Halterung	39
	Einbau und Abbau des Empfängers	40
	Verdrahtungsplan des Empfängers	43
	Installation der Relaisantenne	45
Kapitel 3	Vorbereitung auf den Gebrauch	49
	Kompatibilitätsregeln	50
	Sendertypen	51
	LED-Status	53
	Ausgangsmodus: Monostabil - Bistabil - Stopp/Start - Setzen/Rücksetzen	55
	Änderung der Ausgänge von monostabil zu bistabil für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA und ZBRRD	58
	Änderung der Ausgänge von monostabil zu Stopp/Start für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA	60
	Teach-In monostabile, bistabile und Einstellen/Reset-Ausgänge für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA, ZBRRRC und ZBRRD ausführen/aufheben	62
	Teach-In der Stopp/Start-Ausgänge für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA ausführen	64
	Sperre/Freigabe für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA, ZBRRRC und ZBRRD	68
Kapitel 4	Weitere Funktionen des Harmony XB5R	71
	Beschreibung weiterer Funktionen	71

Kapitel 5	Harmony XB5R ATEX-Produkte	75
5.1	Übertragungsgeräte	76
	Präsentation der ATEX-Sendekomponenten	77
	ID-Registrierung	80
	Einbau-, Abbau- und Montageanweisungen	82
	Montageanweisungen für den XAWGR•••EX	83
5.2	Empfangsgeräte	84
	Präsentation der ATEX-Empfangskomponenten	85
	Montage- und Verdrahtungsanweisungen für den ZBRA1DEX	87
	Montage- und Verdrahtungsanweisungen für den ZBRA1EX	89
5.3	Funktionen	91
	Funktionen der ATEX-Komponenten	91



Wichtige Informationen

HINWEISE

Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise sind in der gesamten Dokumentation sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wird dieses Symbol zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der Anweisungen unweigerlich Verletzung zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen schweren oder tödlichen Unfall **zur Folge hat**.

WARNUNG

WARNUNG verweist auf eine Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder Verletzungen **zur Folge haben kann**.

VORSICHT

VORSICHT verweist auf eine Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

HINWEIS

HINWEIS gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs dieser elektrischen Geräte und der Installationen verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

Über dieses Buch



Auf einen Blick

Ziel dieses Dokuments

Diese Dokumentation dient als Referenz für den draht- und batterielosen Drucktaster Harmony XB5R.

Gültigkeitsbereich

Diese Dokumentation gilt für den Harmony XB5R.

Die technischen Merkmale der hier beschriebenen Geräte sind auch online abrufbar. So greifen Sie auf diese Informationen online zu:

Schritt	Aktion
1	Gehen Sie zur Homepage von Schneider Electric. www.schneider-electric.com .
2	Geben Sie im Feld Search die Referenz eines Produkts oder den Namen einer Produktreihe ein. <ul style="list-style-type: none">• Die Modellnummer bzw. der Name der Produktreihe darf keine Leerstellen enthalten.• Wenn Sie nach Informationen zu verschiedenen vergleichbaren Modulen suchen, können Sie Sternchen (*) verwenden.
3	Wenn Sie eine Referenz eingegeben haben, gehen Sie zu den Suchergebnissen für Product datasheets und klicken Sie auf die Referenz, über die Sie mehr erfahren möchten. Wenn Sie den Namen einer Produktreihe eingegeben haben, gehen Sie zu den Suchergebnissen Product Ranges und klicken Sie auf die Reihe, über die Sie mehr erfahren möchten.
4	Wenn mehrere Referenzen in den Suchergebnissen unter Products angezeigt werden, klicken Sie auf die gewünschte Referenz.
5	Je nach der Größe der Anzeige müssen Sie ggf. durch die technischen Daten scrollen, um sie vollständig einzusehen.
6	Um ein Datenblatt als PDF-Datei zu speichern oder zu drucken, klicken Sie auf Download XXX product datasheet .

Die in diesem Handbuch vorgestellten Merkmale sollten denen entsprechen, die online angezeigt werden. Im Rahmen unserer Bemühungen um eine ständige Verbesserung werden Inhalte im Laufe der Zeit möglicherweise überarbeitet, um deren Verständlichkeit und Genauigkeit zu verbessern. Sollten Sie einen Unterschied zwischen den Informationen im Handbuch und denen online feststellen, nutzen Sie die Online-Informationen als Referenz.

Weiterführende Dokumentation

Titel der Dokumentation	Referenz-Nummer
Katalogmodul draht- und batterieloser Drucktaster	36174
Paket-Anweisungsblatt	S1A57199
Empfänger-Anweisungsblatt	S1A57202
Anweisungsblatt für Sender mit Kopf und Abdeckung aus Metall oder Kunststoff	S1A57198
Anweisungsblatt Relaisantenne	S1A57194
Anweisungsblatt Mobiles Gehäuse	S1A57210
Anweisungsblatt für ATEX-Sendegeräte	HRB29193
Anweisungsblatt für ATEX-Empfangsgeräte	HRB41321
Anweisungsblatt für Seilzugschalter	S1B90581

Diese technischen Veröffentlichungen sowie andere technische Informationen stehen auf unserer Website www.schneider-electric.com zum Download bereit.

Produktbezogene Informationen

Die Anwendung dieses Produkts erfordert Fachkenntnisse bezüglich der Entwicklung und Programmierung von Steuerungssystemen.

WARNING

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Dieses Produkt darf nur von Experten bezüglich der Entwicklung und Programmierung von Steuerungssystemen programmiert, installiert, geändert und angewendet werden.

Befolgen Sie alle lokalen und nationalen Sicherheitsnormen und -vorschriften.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Kapitel 1

Einleitung Harmony XB5R

Zweck

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über den Harmony XB5R.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Allgemeine Präsentation des Harmony XB5R	10
Präsentation der einsatzbereiten Pakete des Harmony XB5R	12
Präsentation der XB5R-Komponenten	14

Allgemeine Präsentation des Harmony XB5R

Präsentation der Modellreihe

Die draht- und batterielosen Harmony-Drucktaster werden zur Fernsteuerung eines Empfängerrelais mit Sender-Drucktaster eingesetzt. Die Steuerung erfolgt per Funkübertragung: Der Sender ist mit einem „Dynamo“ bzw. elektrischen Generator ausgestattet, der die durch Betätigung des Drucktasters erzeugte mechanische Energie in elektrische Energie umwandelt. Eine funkcodierte Nachricht mit einem eindeutigen ID-Code wird in einem einzigen Impuls an einen oder mehrere Empfänger gesendet, die sich mehrere Dutzend Meter entfernt befinden (siehe Abbildung A). Ein Empfänger kann auch durch verschiedene Sender aktiviert werden (siehe Abbildung B).

Diese Technik kann nicht für Hebeanwendungen („Heben/Senken“, „Links/Rechts“ usw.) oder Sicherheitsanwendungen (Notausschalter usw.) verwendet werden. Für solche Anwendungen müssen die verdrahteten Drucktaster Harmony XB4 und XB5 oder die Hängesteuerungsstationen XAC verwendet werden.

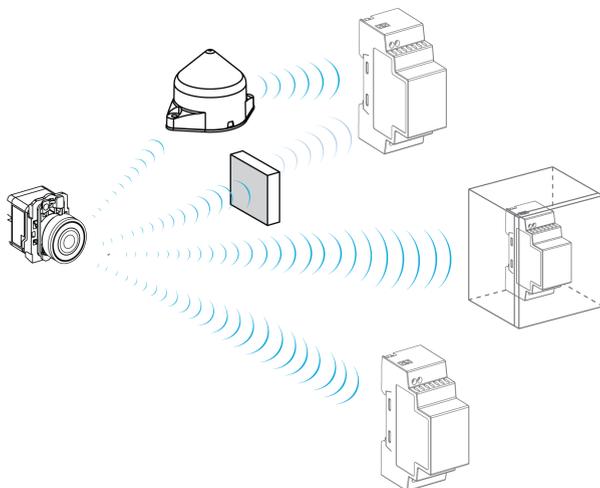
WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

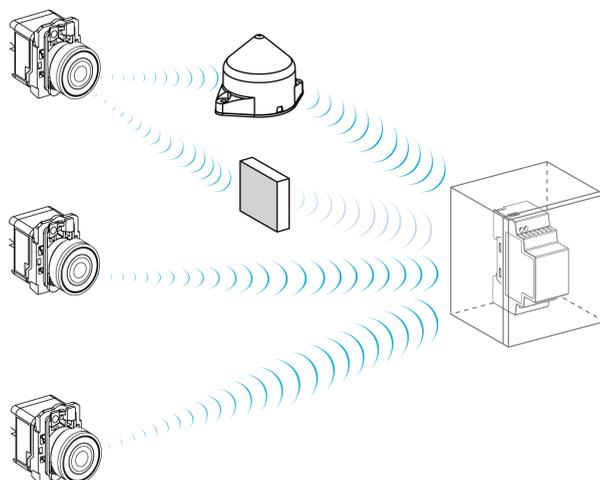
- Aufgrund folgender Eigenschaften dürfen diese Geräte nicht für sicherheitskritische Maschinenfunktionen und Hebeanwendungen eingesetzt werden:
 - Keine permanente Kommunikation.
 - Keine Quittierung der Nachricht durch den Empfänger für die Sender.
- Bei Gefahr für Personal und/oder Geräte sind geeignete Sicherheitssperren zu verwenden.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Montieren und betreiben Sie diese Geräte in einem Gehäuse mit für den Einsatzort geeigneter Schutzart.
- Bauen Sie geeignete Sicherungen ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Steuerung bei einem Sturz des Produkts während des Transports nicht aktiviert wird.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Die geeigneten Sicherungen sind im Verdrahtungsplan des Empfängers (siehe Seite 43) angegeben.

Abbildung A: Übertragung zwischen 1 Sender und 3 Empfängern

HINWEIS: Es kann ein Teach-In eines Senders durchgeführt werden, der dann mehrere Empfänger aktivieren kann. Die Anzahl der Empfänger ist nicht begrenzt.

Abbildung B: Übertragung zwischen 3 Sendern und 1 Empfänger

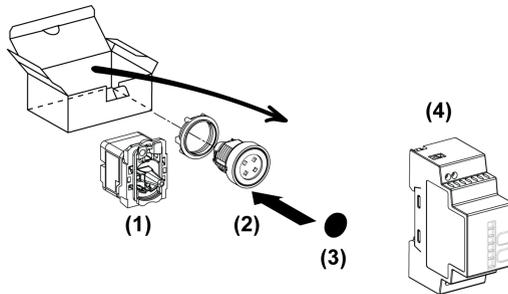
HINWEIS: Ein Empfänger kann von mehreren Sendern aktiviert werden. Die Anzahl der Sender ist begrenzt: max. 32 Sender.

Präsentation der einsatzbereiten Pakete des Harmony XB5R

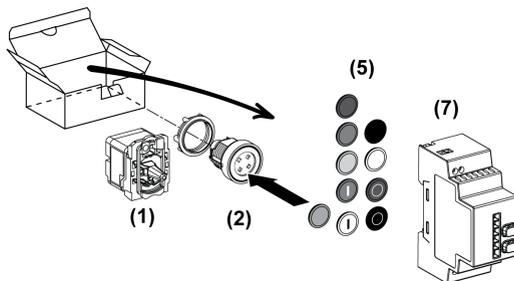
Abbildung

HINWEIS: Die folgenden Abbildungen zeigen für alle Pakete, dass Sender und Empfänger bereits im Schneider-Werk gekoppelt werden.

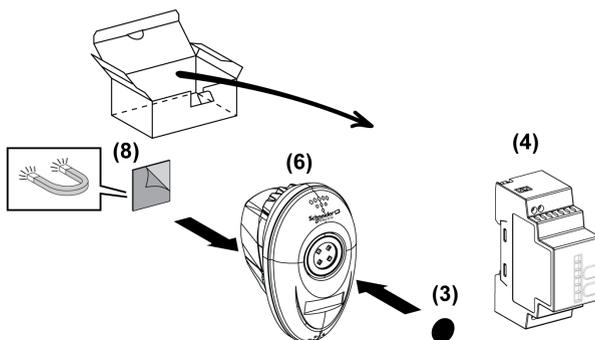
XB•RFB01

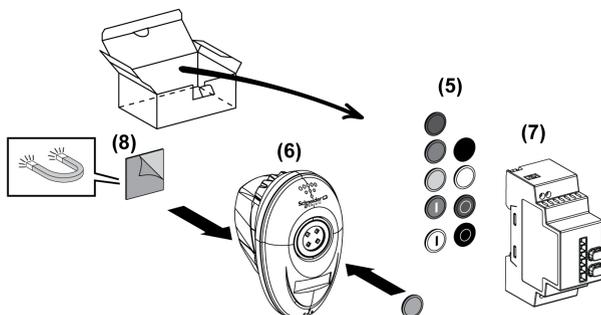


XB•RFA02



XB5RMB03



XB5RMA04

- 1 Sender
- 2 Kopf
- 3 Abdeckung
- 4 Nicht programmierbarer Empfänger
- 5 Satz aus 10 Abdeckungen
- 6 Sender + Kopf + Mobiles Gehäuse
- 7 Programmierbarer Empfänger
- 8 Magnet (kann nach Bedarf auf das Gehäuse geklebt werden)

⚠ GEFAHR

STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- ODER LICHTBOGENGEFAHR

- Trennen Sie die gesamte Spannungsversorgung, bevor Sie Arbeiten an der Anlage vornehmen.
- Betreiben Sie dieses Gerät und alle zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwereren Verletzungen.

Präsentation der XB5R-Komponenten

Sender



ZB5RZA0



ZB5RZC2



ZBRT1



ZBRT2



ZB5RTA4



ZB4RZA0



ZBRP1

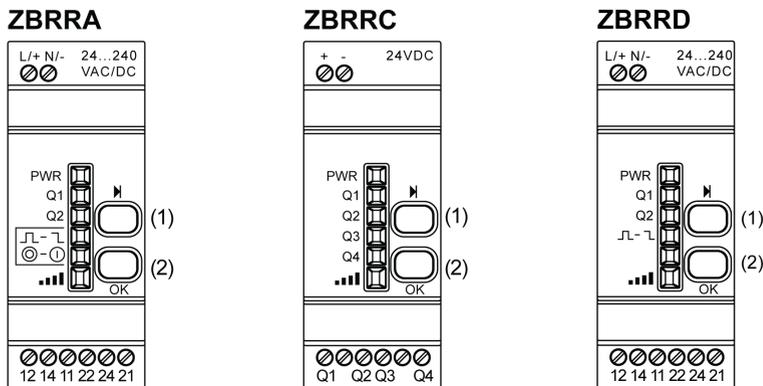
In der folgenden Tabelle werden die technischen Merkmale der Sender aufgeführt.

Bezeichnung	Drucktaster-Typ	Farbe der Abdeckung	Referenz	Gewicht
Nur Sender (bei Tastendruck wird 1 Frame gesendet)	–	–	ZBRT1	0,025 kg
Nur Sender (bei Tastendruck wird 1 Frame gesendet, bei Loslassen der Taste wird 1 Frame gesendet)	–	–	ZBRT2	0,025 kg

Bezeichnung	Drucktaster-Typ	Farbe der Abdeckung	Referenz	Gewicht
Drucktaster-Köpfe mit Federrückstellung für Sender des Typs ZBRT1	Kunststoff	Ohne Abdeckung	ZB5RZA0	0,015 kg
	Metall	Ohne Abdeckung	ZB4RZA0	0,030 kg
Drucktaster, einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> ● ZBRT1-Sender mit Befestigungsschelle ● Drucktaster-Kopf mit Federrückstellung und eingeclipster Kappe 	Kunststoff	Weiß	ZB5RTA1	0,045 kg
		Schwarz	ZB5RTA2	0,045 kg
		Grün	ZB5RTA3	0,045 kg
		„I“ weiß auf grünem Hintergrund	ZB5RTA331	0,045 kg
		Rot	ZB5RTA4	0,045 kg
		„O“ weiß auf rotem Hintergrund	ZB5RTA432	0,045 kg
		Gelb	ZB5RTA5	0,045 kg
		Blau	ZB5RTA6	0,045 kg
	Metall	Weiß	ZB4RTA1	0,085 kg
		Schwarz	ZB4RTA2	0,085 kg
		Grün	ZB4RTA3	0,085 kg
		„I“ weiß auf grünem Hintergrund	ZB4RTA331	0,085 kg
		Rot	ZB4RTA4	0,085 kg
		„O“ weiß auf rotem Hintergrund	ZB4RTA432	0,085 kg
Gelb		ZB4RTA5	0,085 kg	
Blau		ZB4RTA6	0,085 kg	
Pilzkopf-Drucktaster mit Federrücklauf für Sender des Typs ZBRT1/ZBRT2	Kunststoff	Schwarz	ZB5RZC2	0,025 kg
Drucktaster, einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> ● ZBRT1-Sender mit Befestigungsschelle ● Pilzkopf-Drucktaster 	Kunststoff	Schwarz	ZB5RTC2	0,055 kg
Seilzugschalter	Kunststoff	Schwarz	ZBRP1	0,150 kg

Programmierbare Empfänger

In der folgenden Abbildung sind die programmierbaren Empfänger dargestellt.



(1): Auswahltaste

(2): Bestätigungstaste

In der folgenden Tabelle werden die technischen Merkmale der programmierbaren Empfänger aufgeführt.

Bezeichnung	Ausgänge	Empfängerspannung	Referenz	Gewicht
Programmierbare Empfänger mit LED-Anzeige und Taster zur Durchführung des Teach-In	4 PNP 200 mA	24 VDC	ZBRR C	0,130 kg
	2 Relais Übergang auf 3 A	24...240 VAC/DC	ZBRR A	0,130 kg
			ZBRR D	0,130 kg

Abdeckungen für Drucktaster Harmony ZB5RZA0 und ZB4RZA0



ZBA7235



ZBA7331



ZBA7432

In der folgenden Tabelle werden die technischen Merkmale der Abdeckungen für die Drucktaster ZB5RZA0 und ZB4RZA0 aufgeführt.

Farbe der Abdeckung	Kennzeichnung	Referenz	Gewicht
Weiß	-	ZBA71	0,010 kg
	„I“ schwarz	ZBA7137	0,010 kg
	„↑“ schwarz	ZBA7134	0,010 kg
	„+“ schwarz	ZBA7138	0,010 kg
Schwarz	-	ZBA72	0,010 kg
	„O“ weiß	ZBA7232	0,010 kg
	„+“ weiß	ZBA7233	0,010 kg
	„↓“ weiß	ZBA7235	0,010 kg
	„I“ weiß	ZBA7237	0,010 kg
Grün	-	ZBA73	0,010 kg
	„I“ weiß	ZBA7331	0,010 kg
	„+“ weiß	ZBA7333	0,010 kg
	„↑“ weiß	ZBA7335	0,010 kg
	„II“ weiß	ZBA7336	0,010 kg
Rot	-	ZBA74	0,010 kg
	„O“ weiß	ZBA7432	0,010 kg
Gelb	-	ZBA75	0,010 kg
Blau	-	ZBA76	0,010 kg

Zubehör



ZBRM01



ZBRM21



ZBRM22



ZBRACS



XALD02



ZBRA1



ZB5AZ009

In der folgenden Tabelle werden die technischen Merkmale des Gehäuses und Zubehörs des XB5R aufgeführt.

Bezeichnung	Beschreibung	Referenz	Gewicht
Leeres handliches Kunststoffgehäuse für mobile Anwendungen mit draht- und batterielosem Drucktaster	1 Bohrung	ZBRM01	0,09 kg
Leeres Kunststoffgehäuse für mobile und fest montierte Anwendungen mit draht- und batterielosem Drucktaster	1 Bohrung	ZBRM21	0,109 kg
	2 Bohrungen	ZBRM22	0,110 kg
Halterung für ZBRM21/ZBRM22 Kunststoff	–	ZBRACS	0,064 kg

Bezeichnung	Beschreibung	Referenz	Gewicht
Leeres Kunststoffgehäuse für eingebetteten oder fest montierten Sender	1 Bohrung	XALD01	0,136 kg
	2 Bohrungen	XALD02	0,193 kg
Relaisantenne für größere Entfernungen	24...240 VAC/DC - Kabel (5 m) - 1 Spannungs-LED - 2 Empfangs-/Sende-LEDs	ZBRA1	0,200 kg
Montageplatte	Kunststoff	ZB5AZ009	0,006 kg
	Metall	ZB4BZ009	0,038 kg

Kapitel 2

Installation

Zweck

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die Installation des Harmony XB5R.

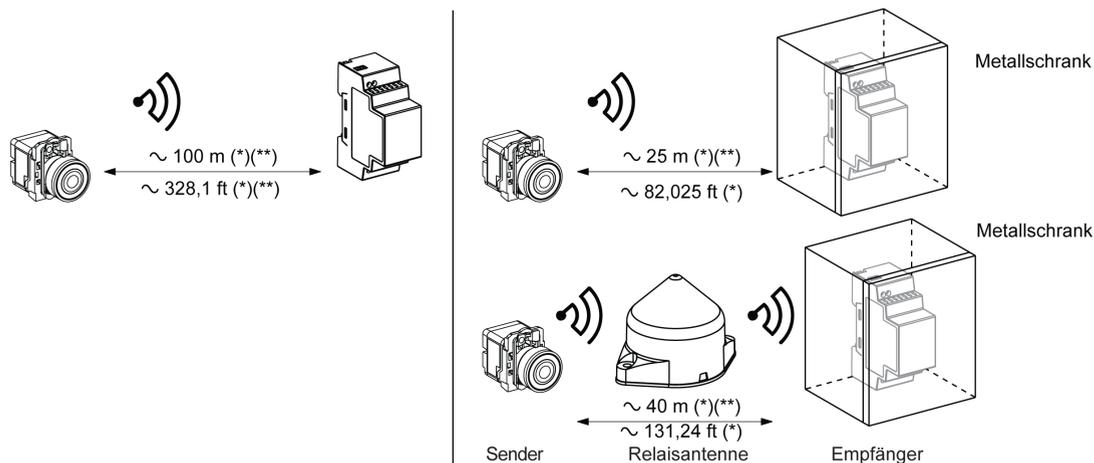
Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Allgemeine Installationsanweisungen für den Harmony XB5R	22
Einbau von Sender und Drucktaster	26
Abbau von Sender und Drucktaster	32
Montagedaten für Seilzugschalter	34
Montageanweisungen für mobile ZBRM01-Gehäuse	35
Montageanweisungen für mobile ZBRM21/ZBRM22-Gehäuse	37
Montageanweisungen für die ZBRACS-Halterung	39
Einbau und Abbau des Empfängers	40
Verdrahtungsplan des Empfängers	43
Installation der Relaisantenne	45

Allgemeine Installationsanweisungen für den Harmony XB5R

Maximale Abstände



(*) Typische Werte, die durch die Anwendungsumgebung geändert werden können.

(**) Freies Feld (nicht behindert).

HINWEIS:

- Die Reichweite kann durch Hinzufügen einer Antenne des Typs ZBRA1 erweitert werden.
- Die Reichweite wird verringert, wenn der Sender in einem Metallgehäuse untergebracht wird (Reduktionsfaktor ca. 10 %).
- Nach Abschluss der Verdrahtung ist das Produkt in allen aktiven Bereichen zu testen (innerhalb der Reichweite).

Wie stark das Signal gedämpft wird, hängt davon ab, durch welches Material es geleitet wird:

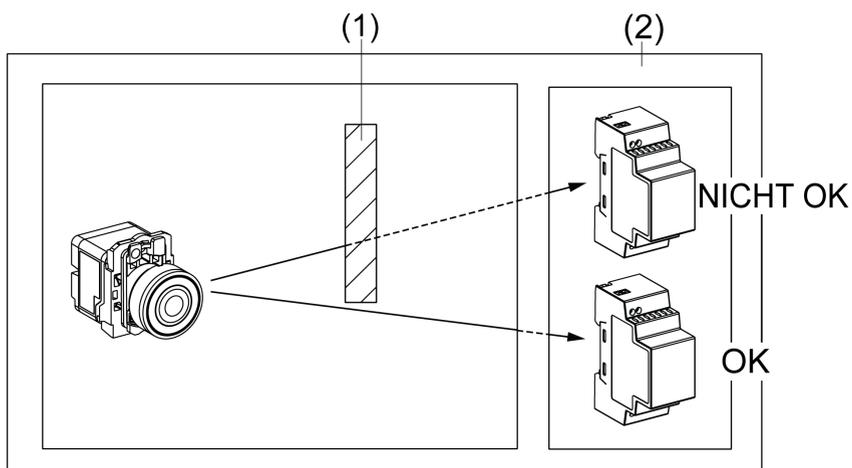
Glasfenster	10...20 % (*)
Gipswand	30...45 % (*)
Ziegelwand	60 % (*)
Betonwand	70...80 % (*)
Metallkonstruktion	50...100 % (*)

(*) Die angegebenen Werte sollen lediglich als Anhaltspunkt dienen. Die tatsächlichen Werte sind von der Stärke und Beschaffenheit des Materials abhängig.

Installationsbedingungen

Betriebstemperatur des Senders	-25...+70 °C
Betriebstemperatur des Empfängers	-25...+55° C
Schutzart des Senders	IP65/NEMA3
Schutzart des Empfängers	IP20
Stoßfestigkeit des Senders	IK03

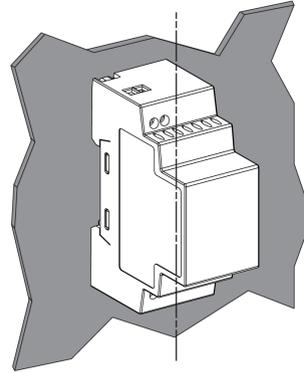
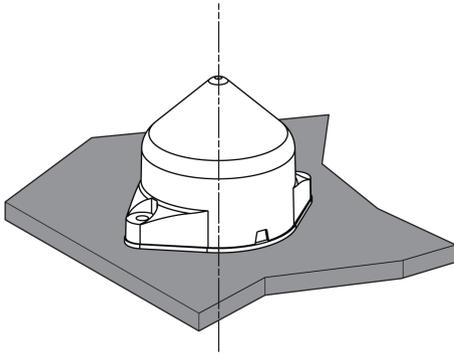
Tipps zur Montage



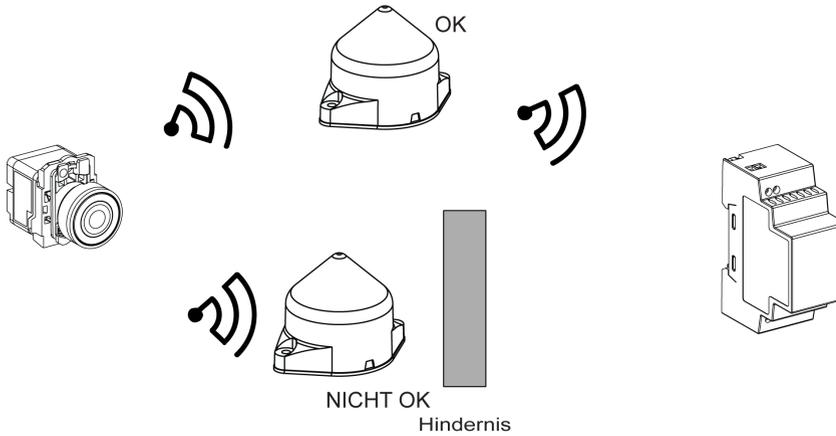
- 1 Metallkonstruktion
- 2 Wand

HINWEIS: Zur Erleichterung der Funkübertragung sollten Hindernisse möglichst vermieden werden. Für die Installation von Sender und Empfänger empfiehlt sich ein Installationsort mit so wenigen Hindernissen wie möglich.

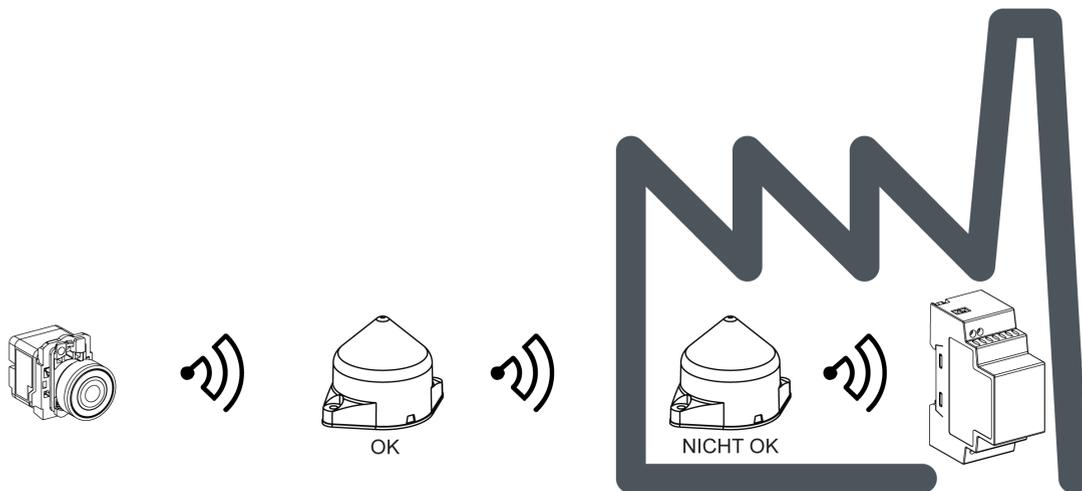
Montagetipps für die Antenne



Antenne und Empfänger werden entsprechend ihrer vertikalen Achse installiert.



Die Antenne wird zur Umgehung des Hindernisses verwendet.



HINWEIS: Die Antenne sollte sich vor dem Hindernis befinden. Das Signal wird vor dem Hindernis verstärkt, damit es dieses durchdringen kann.

Auswirkungen der Funkübertragung in der Umgebung:

- Ungeachtet der jeweiligen Umgebung kann es aufgrund von Störungen durch industrielle Maschinen, Prozesse oder elektronische Geräte zu einer instabilen Funkleistung kommen.
- Demzufolge besteht die Gefahr, dass die von einem Sender übertragenen Funkframes während einer Störung der Funkübertragung unter Umständen nicht vom Empfänger erfasst werden.
- Bei der Modellreihe XB5R wird jeweils nur ein Funkframe an den Empfänger gesendet, d. h. es ist keine permanente Funkkommunikation gegeben. Aus diesem Grund sollte die Modellreihe XB5R nicht für Anwendungen eingesetzt werden, für die permanente Zuverlässigkeit und/oder Genauigkeit von grundlegender Bedeutung sind.

Einbau von Sender und Drucktaster

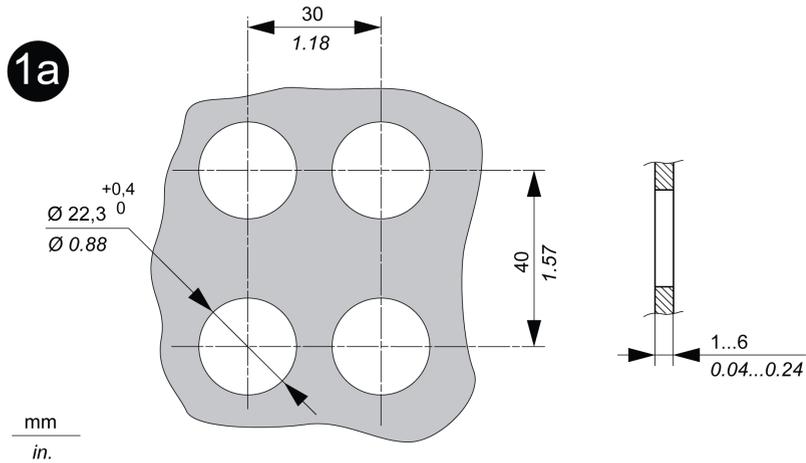
Einleitung

Führen Sie zur Installation von Sender und Drucktaster folgende Schritte aus.

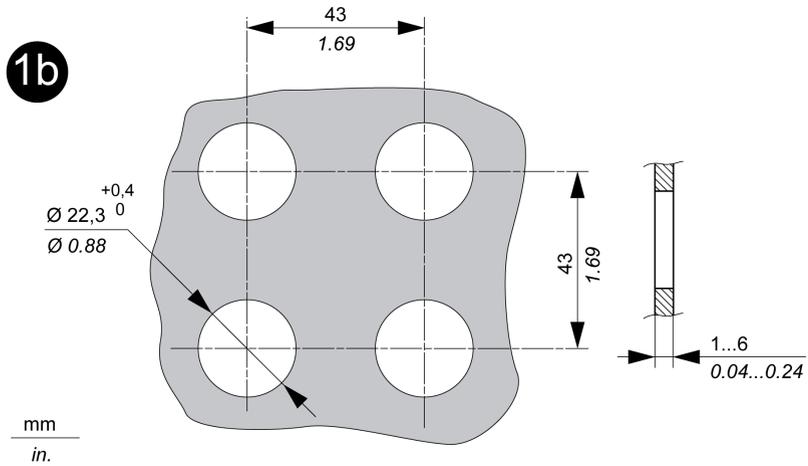
Schritt 1: Montage auf einer Schalttafel

In der Abbildung werden die Durchmesser der Bohrungen für die Drucktaster ZB5R und ZB4R dargestellt.

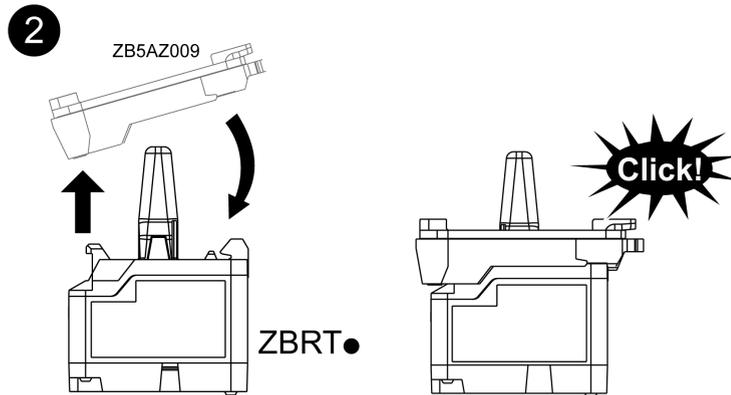
Für alle ZB5R...-Köpfe, ausgenommen ZB5RZC2:

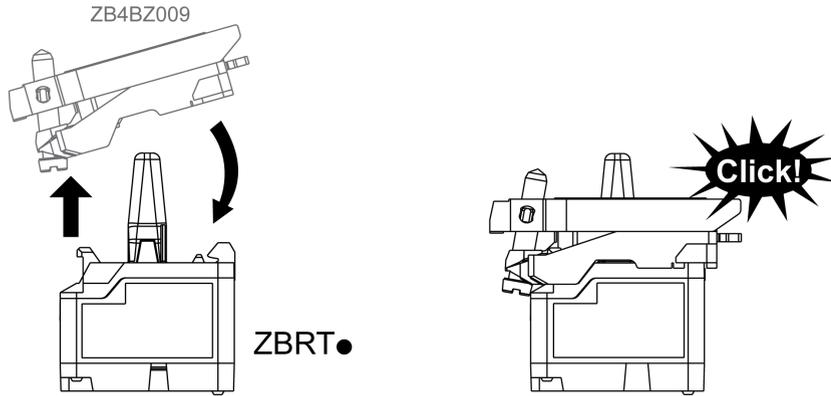


Für den ZB5RZC2-Kopf:

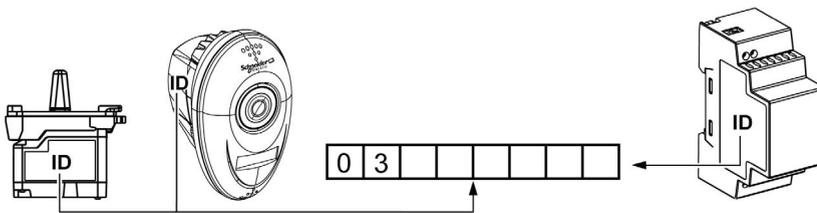


Schritt 2: Befestigung der Montageplatte am Sender



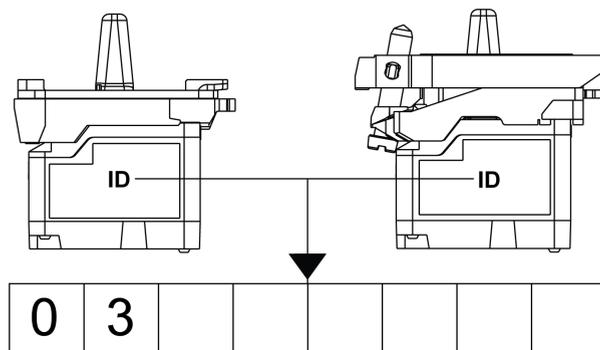


Pakete: ID-Registrierung

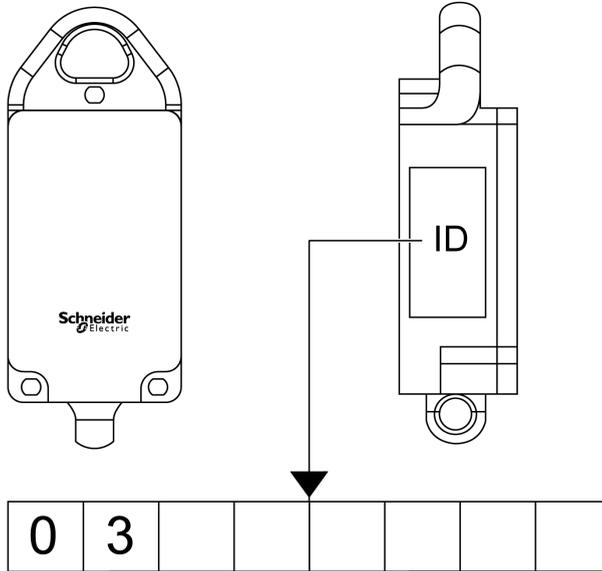


HINWEIS: Notieren Sie sich bitte die ID Ihres Senders und bewahren Sie diese auf. Sie benötigen sie für einen ID-Reset. Der ID-Reset wird im Abschnitt Vollständiger Reset und Vorgehen zum ID-Reset (*siehe Seite 71*) beschrieben.

Sender: ID-Registrierung

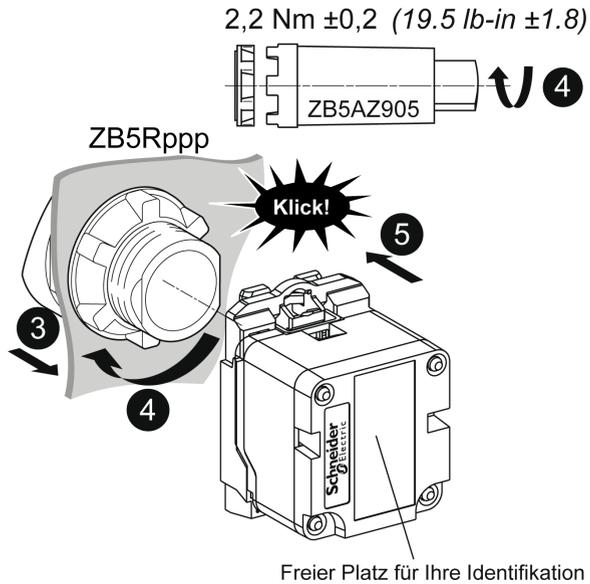


Seilzugschalter: ID-Registrierung



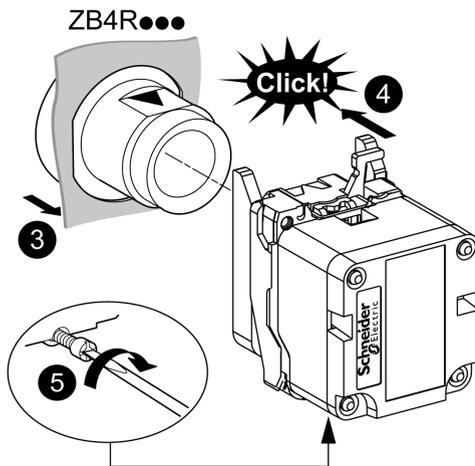
Schritte 3, 4 und 5: Einbau von Kunststoff-Drucktastern

Kunststoff-Drucktaster werden wie folgt eingebaut:

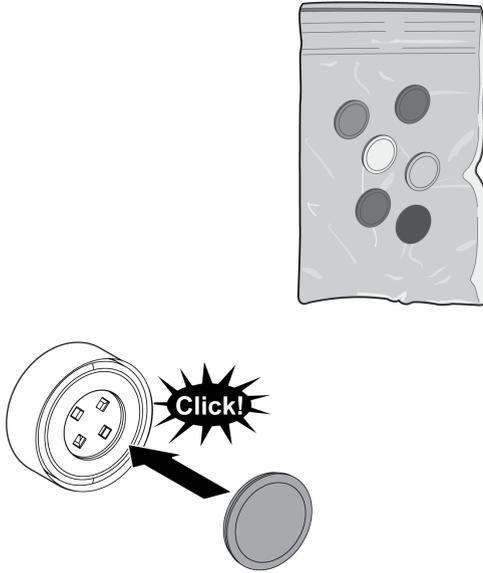


Schritte 3, 4 und 5: Einbau metallischer Drucktaster

Metallische Drucktaster werden wie folgt eingebaut:



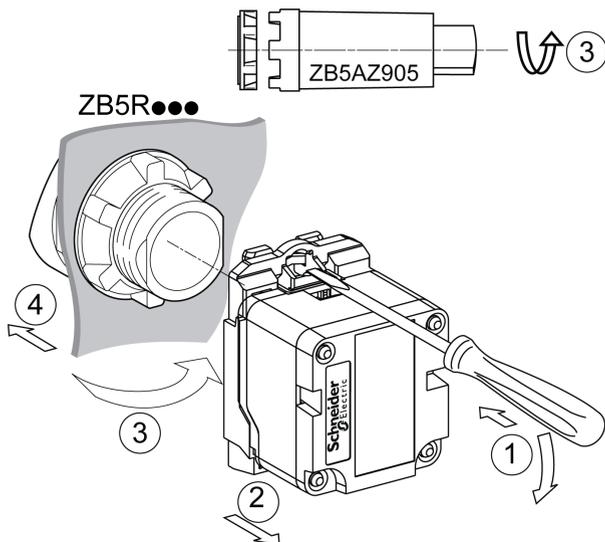
Schritt 6: Einbau der Drucktaster-Kappe



Abbau von Sender und Drucktaster

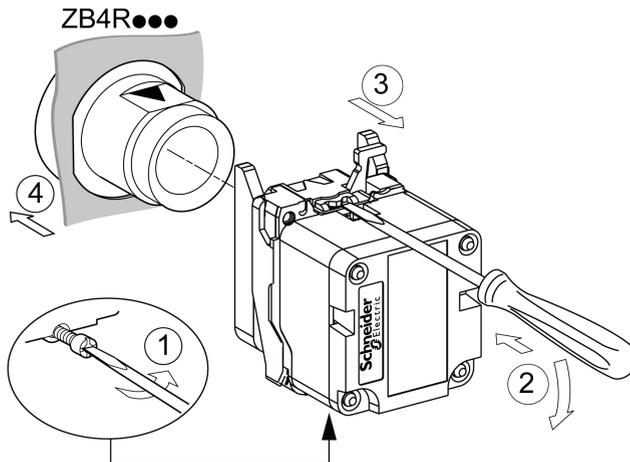
Abbau von Kunststoff-Drucktastern

Führen Sie zum Abbau des Senders und des Kunststoff-Drucktasters folgende vier Schritte aus:



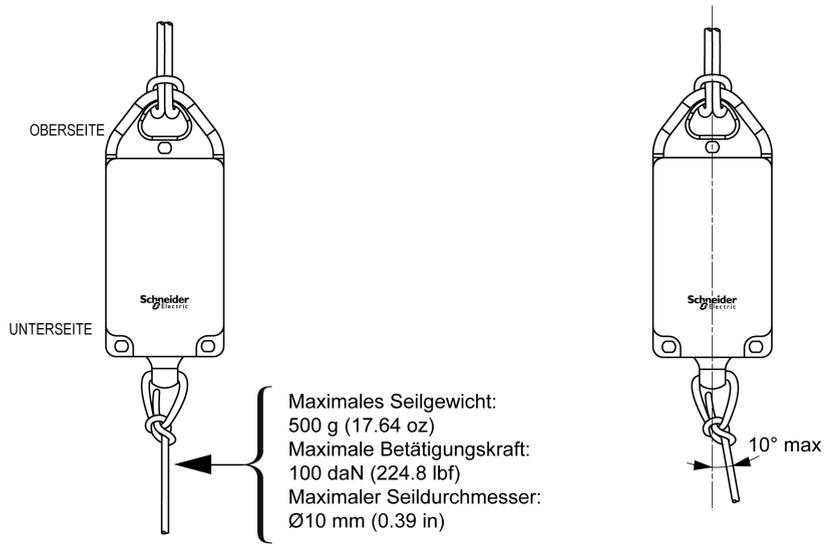
Abbau metallischer Drucktaster

Führen Sie zum Abbau des Senders und des metallischen Drucktasters die drei dargestellten Schritte aus:

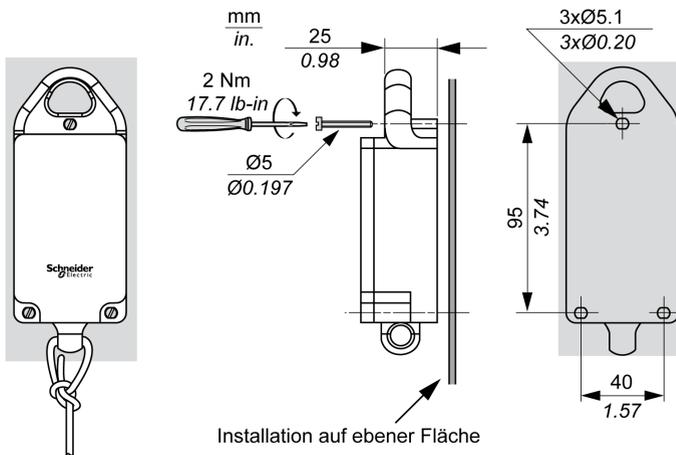


Montagedaten für Seilzugschalter

Einbau des Seilzugschalters

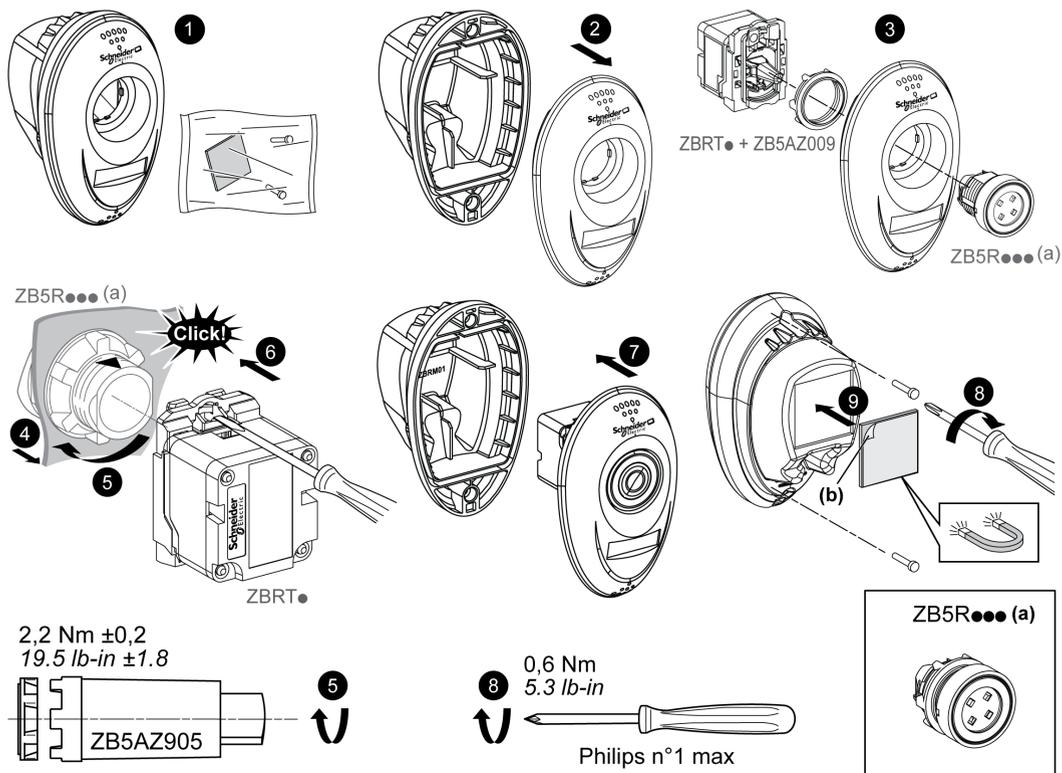


Oder



Montageanweisungen für mobile ZBRM01-Gehäuse

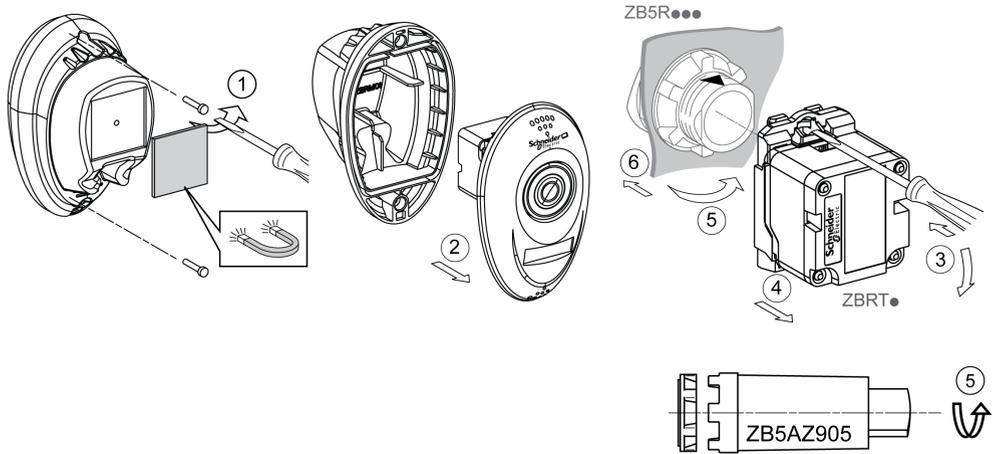
Einbau



(a) Ausgenommen für ZB5RZC2.

(b) Vor dem Durchführen von Schritt 9 müssen Sie den Kunststoffschutz auf beiden Seiten des Magneten entfernen.

Abbau

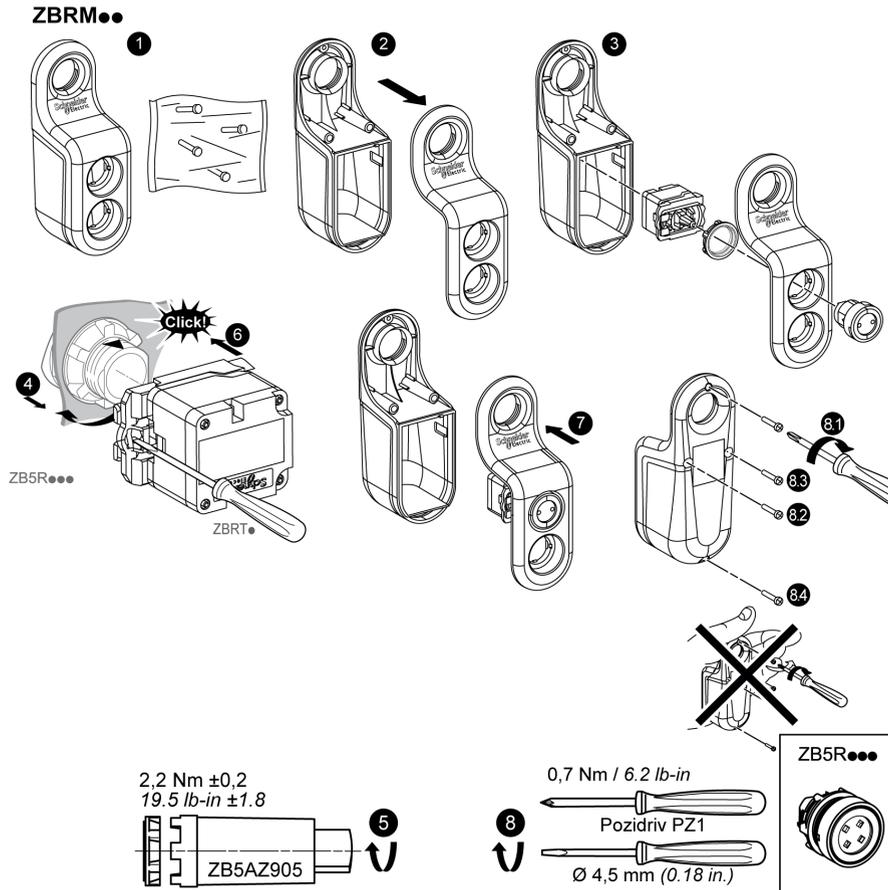


Ort für Zubehör



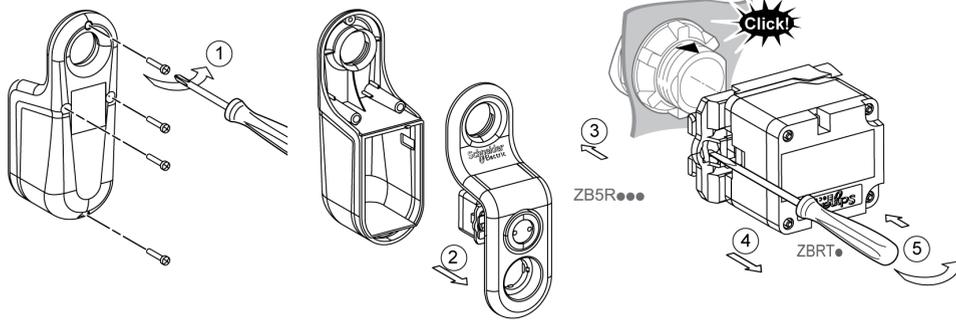
Montageanweisungen für mobile ZBRM21/ZBRM22-Gehäuse

Einbau

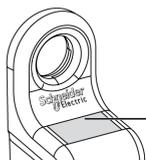


Abbau

ZBRM●●



Ort für Zubehör

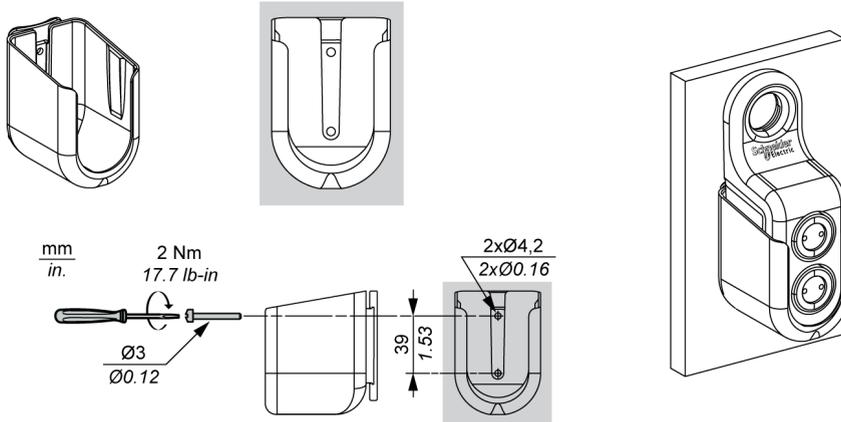


Freier Platz für Ihre Identifikation
ZBY0101T 8 x 27 mm (0,31 x 1,06 in.)

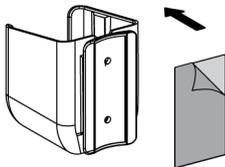
Montageanweisungen für die ZBRACS-Halterung

Einbau

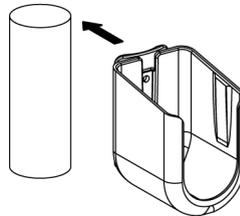
ZBRACS



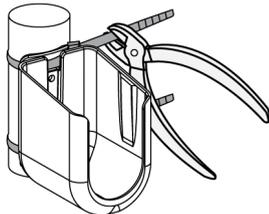
1



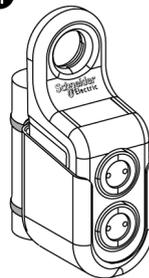
2



3



4

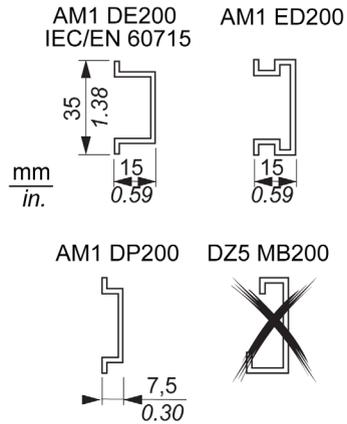
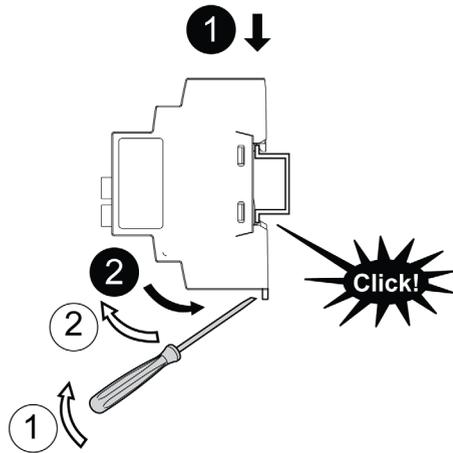


Einbau und Abbau des Empfängers

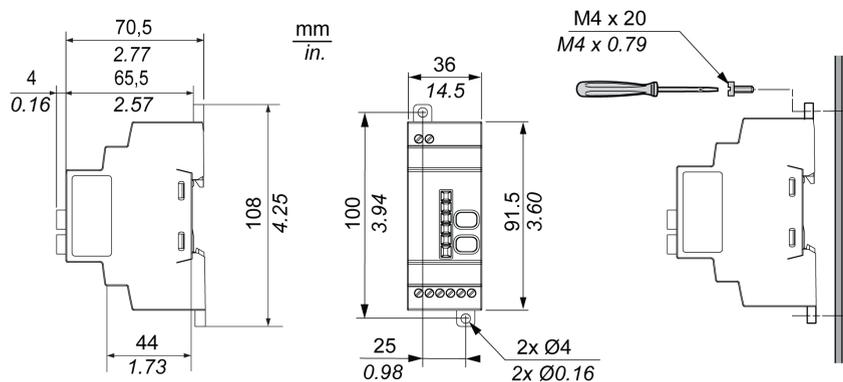
Anweisungen

Führen Sie für den Einbau die schwarz dargestellten Schritte aus.

Führen Sie für den Abbau die weiß dargestellten Schritte aus.



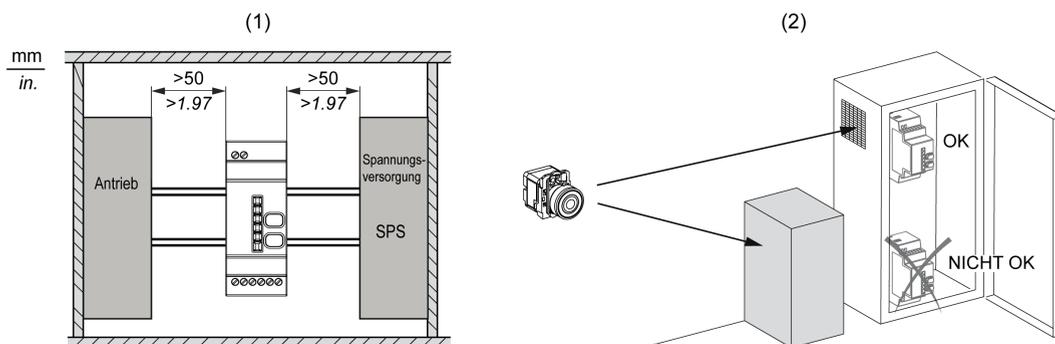
Empfänger-Abmessungen



mm in.	6 0.24				
mm ²		0,14...0,75	0,14...2,5	0,14...4	0,14...1,5
AWG		26...18	26...14	26...12	26...16

			Nm	0,6
Ø 3,5 mm / 0.14 in.			lb-in	5.3

Montagepositionen des Empfängers



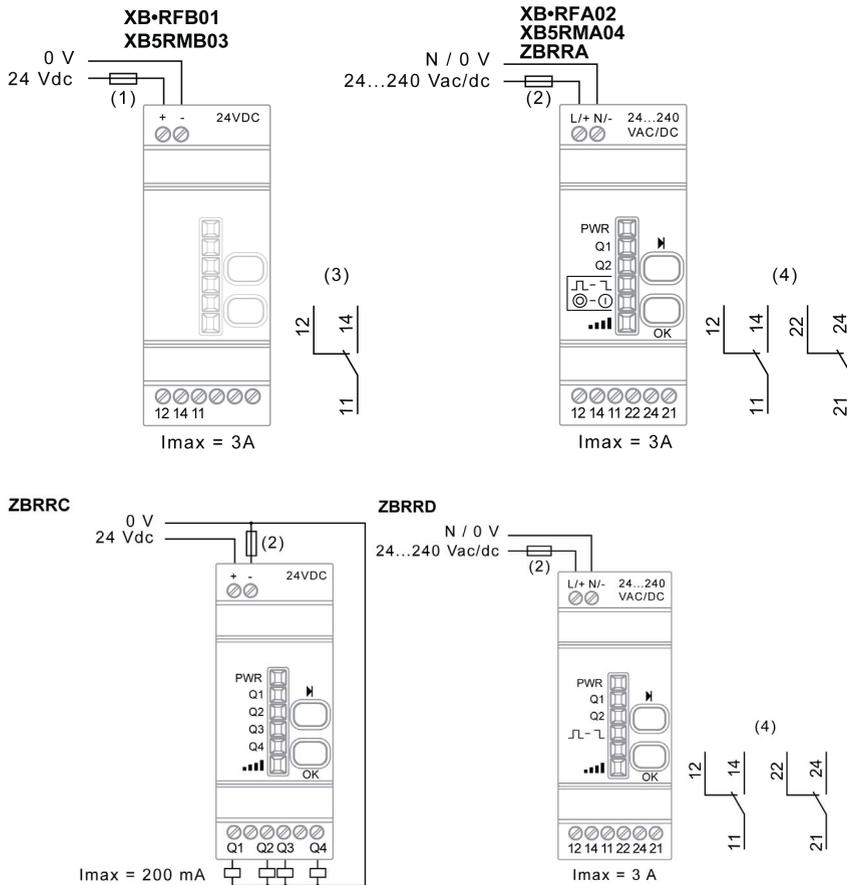
- (1): Berücksichtigen Sie zur Verbesserung des Signalempfangs die oben dargestellte Positionierung.
- (2): In einem Metallschrank ist der beste Platz für einen Empfänger oben und/oder in der Nähe der Bohrungen. So werden Hindernisse vermieden und der Empfang verbessert.

HINWEIS: Für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRA, ZBRRC, ZBRRD: Führen Sie vor dem Abbau zu Lagerungszwecken einen kompletten Reset des Empfängerspeichers durch. Der vollständige Reset wird im Abschnitt Vollständiger Reset und Vorgehen zum ID-Reset (*siehe Seite 71*) beschrieben.

Verdrahtungsplan des Empfängers

Verdrahtungsplan

In der folgenden Abbildung werden die Verdrahtungspläne des Harmony XB5R-Empfängers dargestellt.



- (1): Flöke 125-mA-Schmelzsicherung.
 (2): 500 mA-Sicherung vom Anbieter Bussman® Referenz GMA-500 mA, 250 V 0,5 A flöke.
 (3): Ausgangsleistungsstufen B300 Schaltfunktion 3 A - 240 VAC (ohmische Belastung).
 (4): Ausgangsleistungsstufen B300 - R300 Schaltfunktion 3 A - 240 VAC (ohmische Belastung).

UL: Steuerung des Überspannungsschutzes nach Überstromschutzgerät zur Trennung der Hauptleitung mit einem UL1449 TVSS-Gerät (Überspannungsschutz); Getestet als Typ 2 (6kV/3kA min), mit einer maximalen Dauerbetriebsspannung (MCOV), einer min. Leiter-Leiter-Spannung und einem Spannungsschutzgrad (VPR) von 1,5 kV.

GEFAHR

STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- ODER LICHTBOGENGEFAHR

- Trennen Sie die gesamte Spannungsversorgung, bevor Sie Arbeiten an der Anlage vornehmen.
- Betreiben Sie dieses Gerät und alle zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwereren Verletzungen.

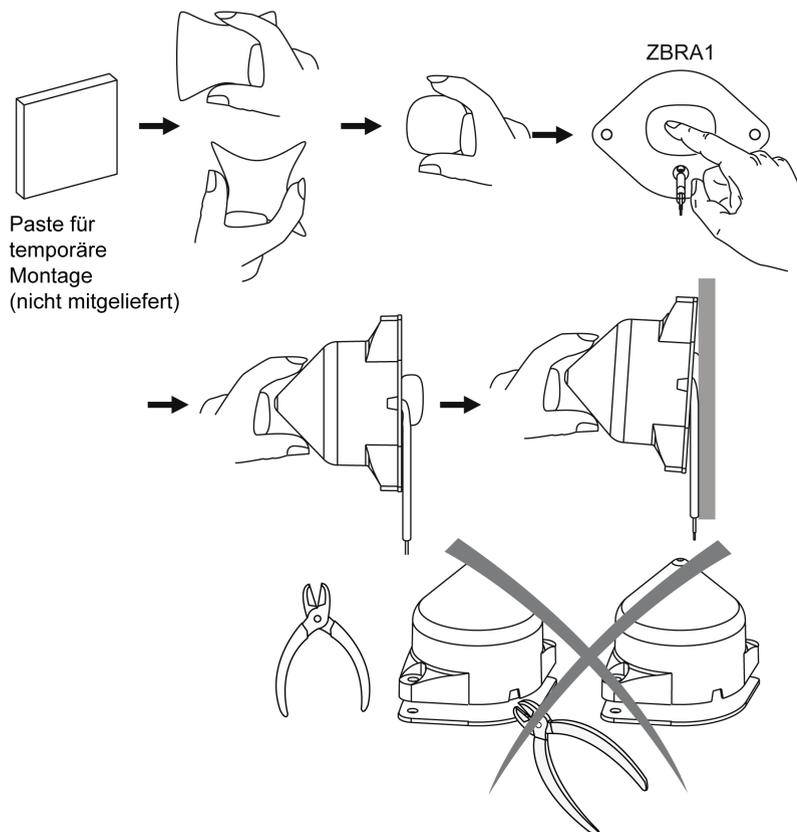
Installation der Relaisantenne

Einleitung

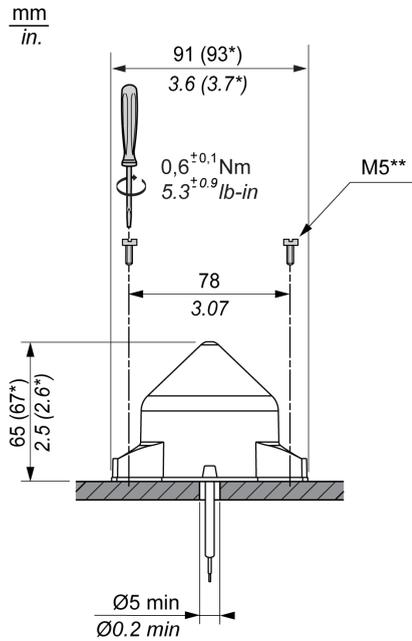
Beachten Sie die maximalen Abstände zwischen Sender, Antenne und Empfänger (*siehe Seite 22*) sowie die Montagetipps für die Antenne (*siehe Seite 24*).

Vorläufige Montage

Die vorläufige Montage dient der Identifizierung der besten Position für die Antenne zur Verbesserung des Funksignals.



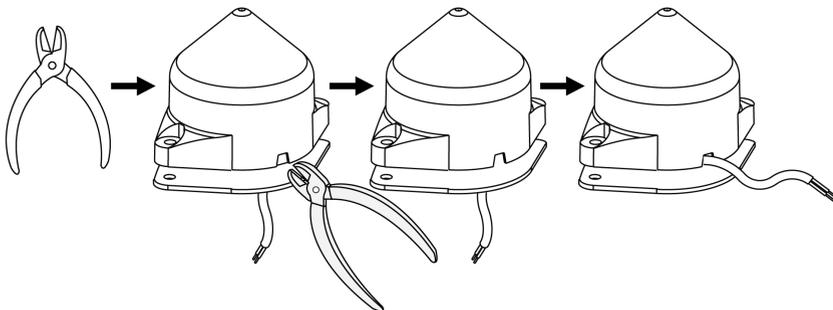
Verlauf des Axialkabels



(*): Abmessungen inklusive Dichtung

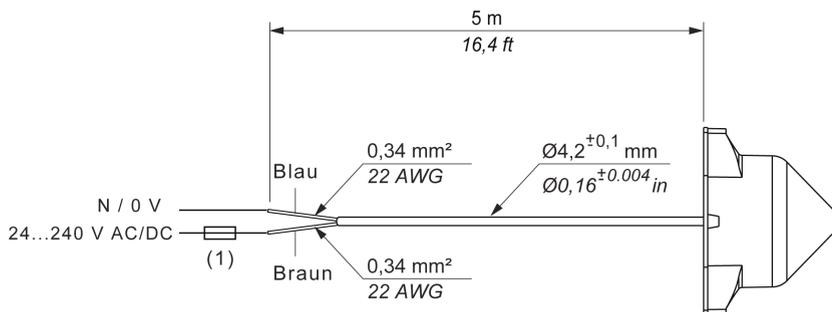
(**): Schrauben nicht mitgeliefert

Verlauf des Radialkabels



Verdrahtungsplan

In der folgenden Abbildung wird der Verdrahtungsplan der Relaisantenne für den Harmony XB5R dargestellt.



(1): 500 mA vom Anbieter Bussman® Referenz GMA-500mA, 250 V / 0,5 A flink.

UL: Steuerung des Überspannungsschutzes nach Überstromschutzgerät zur Trennung der Hauptleitung mit einem UL1449 TVSS-Gerät (Überspannungsschutz); getestet als Typ 2 (6kV/3kA min), mit einer maximalen Dauerbetriebsspannung (MCOV), einer min. Leiter-Leiter-Spannung und einem Spannungsschutzgrad (VPR) von 1,5 kV.

⚠️ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Aufgrund folgender Eigenschaften dürfen diese Geräte nicht für sicherheitskritische Maschinenfunktionen und Hebeanwendungen eingesetzt werden:
 - Keine permanente Kommunikation.
 - Keine Quittierung der Nachricht durch den Empfänger für die Sender.
- Bei Gefahr für Personal und/oder Geräte sind geeignete Sicherheitssperren zu verwenden.
- Montieren und betreiben Sie diese Geräte in einem Gehäuse mit für den Einsatzort geeigneter Schutzart.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Kapitel 3

Vorbereitung auf den Gebrauch

Zweck

In diesem Kapitel wird erläutert, wie der Harmony XB5R auf den Gebrauch vorbereitet wird.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Kompatibilitätsregeln	50
Sendertypen	51
LED-Status	53
Ausgangsmodus: Monostabil - Bistabil - Stopp/Start - Setzen/Rücksetzen	55
Änderung der Ausgänge von monostabil zu bistabil für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA und ZBRRD	58
Änderung der Ausgänge von monostabil zu Stopp/Start für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA	60
Teach-In monostabile, bistabile und Einstellen/Reset-Ausgänge für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA, ZBRRRC und ZBRRD ausführen/aufheben	62
Teach-In der Stopp/Start-Ausgänge für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA ausführen	64
Sperre/Freigabe für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA, ZBRRRC und ZBRRD	68

Kompatibilitätsregeln

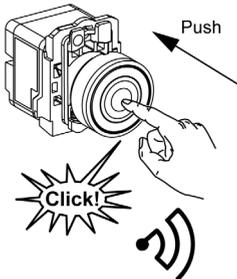
Senderkompatibilität

ZBRT2-Sender ist nur mit folgenden Geräten kompatibel:

- ZBRR•-Empfänger mit der Firmware-Version 2.0 oder höher
- ZBRA1-Relaisantenne mit der Firmware-Version 2.0 oder höher
- ZBRN•-Zugangspunkte ab der Firmware-Version 1.2

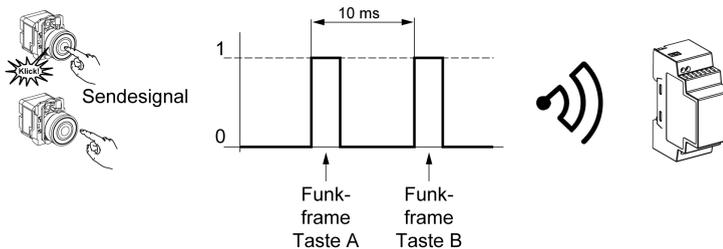
Sendertypen

ZBRT1- und ZBRT1P-Sender



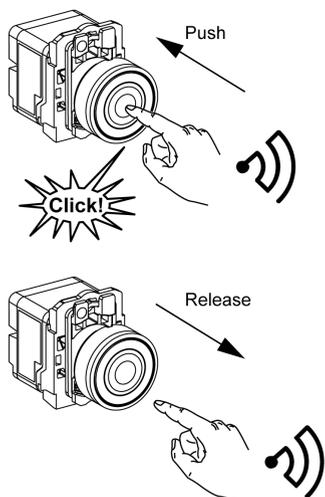
Die Funknachricht wird bei Betätigung der Taste gesendet und die Übertragung durch ein Klicken ausgewiesen. Auch wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird die Nachricht nicht kontinuierlich übertragen. Wenn Sie die Taste loslassen, wird die Nachricht nicht gesendet.

Um einen Konflikt durch mehrere Übertragungen verschiedener Sendegeräte zu vermeiden, ist eine Mindestwartezeit von 10 ms zwischen jeder Funkübertragung einzuhalten.



Das Modell ZBRT1 wird für Anwendungen eingesetzt, die nur einen Impuls erfordern (z. B. den Fernstart einer Maschine und das Rücksetzen nach einem Maschinenfehler).

ZBRT2-Sender



Die Funknachricht wird bei Betätigung der Taste gesendet und die Übertragung durch ein Klicken ausgewiesen. Auch wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird die Nachricht nicht kontinuierlich übertragen.

Wenn Sie die Taste loslassen, wird eine zweite Nachricht gesendet. Diese Nachricht wird nicht kontinuierlich gesendet, sondern nur einmal, beim Loslassen der Taste.

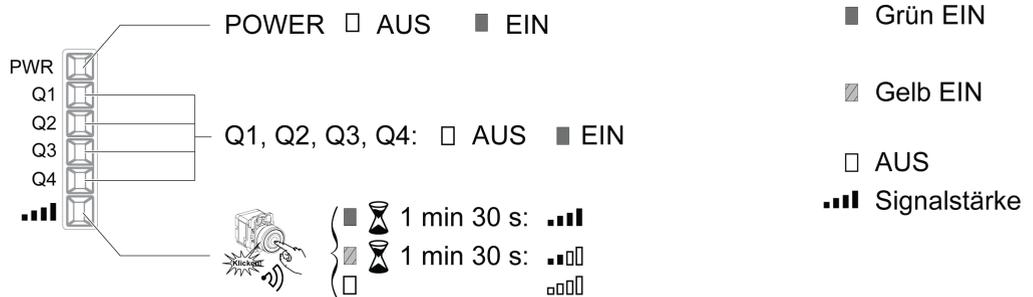
Dieser Sender wird nur für den Setzen/Rücksetzen-Ausgangsmodus verwendet.

LED-Status

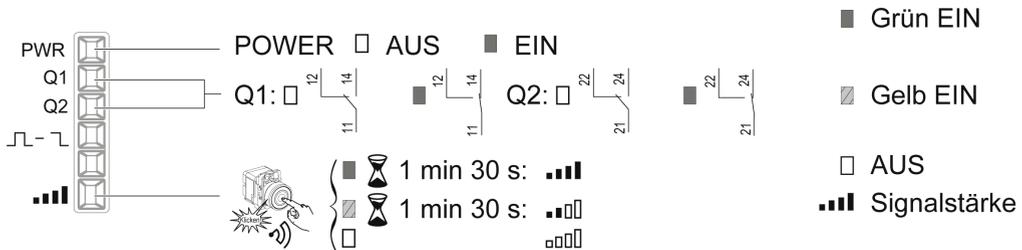
XB•RFA02 / XB5RMA04 und ZBRRA



ZBRRC

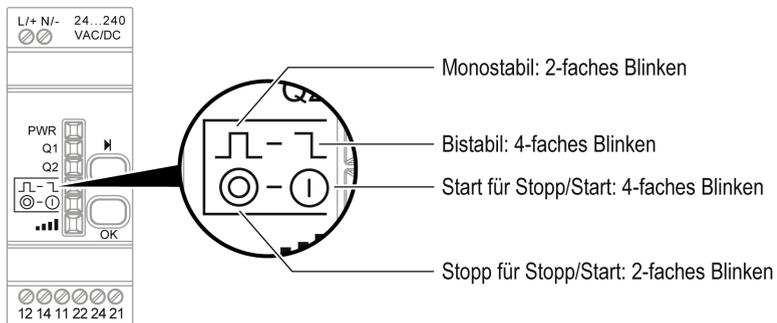


ZBRRD



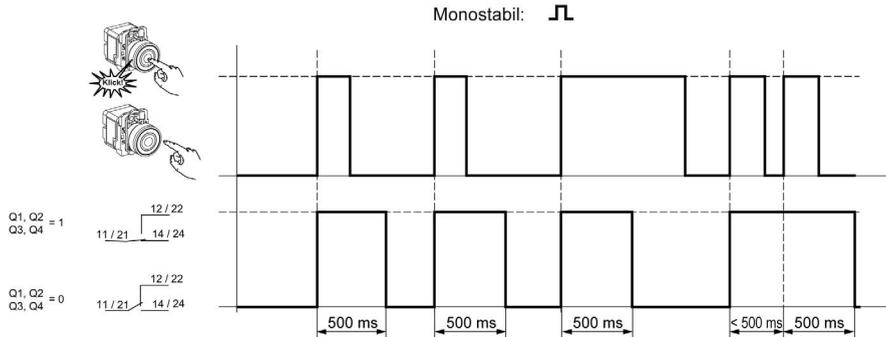
HINWEIS: Die Signalstärke-LED zeigt den Wert des zuletzt empfangenen Signals an. Der LED-Timeout beträgt 1 min 30 s. Die LED könnte auch durch einmaliges Drücken des Auswahl-Tasters am Empfänger ausgeschaltet werden.

Synthese

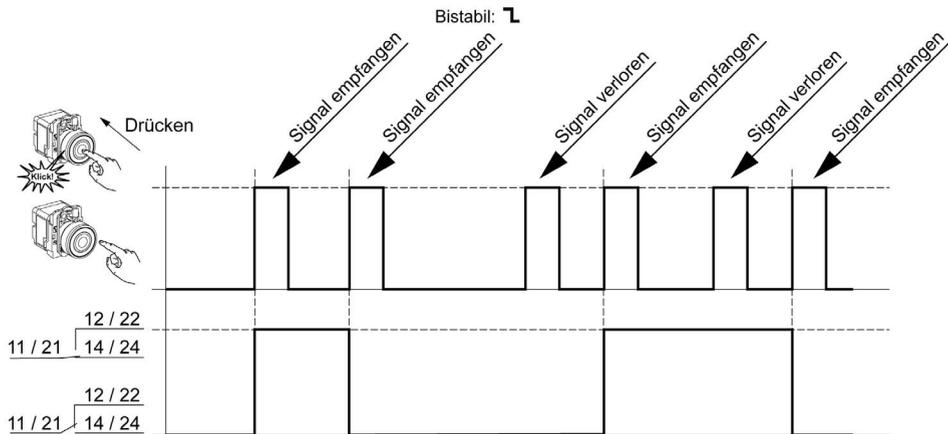


Ausgangsmodus: Monostabil - Bistabil - Stopp/Start - Setzen/Rücksetzen

Monostabiler Ausgang: Werkseitige Standardeinstellung für Pakete und für ZBRRA, ZBRRC und ZBRRD



Bistabiler Ausgang: Nur für XB•RFA02, X5RMA04, ZBRRA und ZBRRD

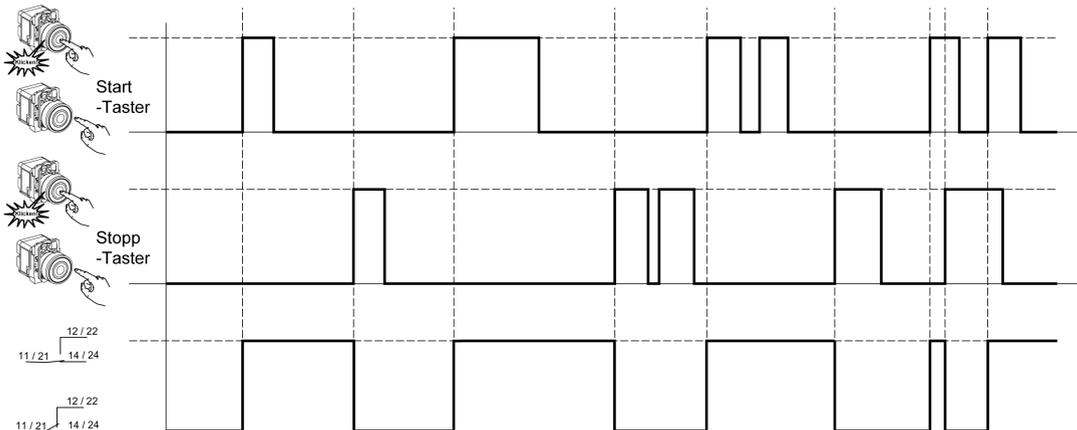


HINWEIS: Bei Verlust der Funknachricht muss der Bediener den Befehl wiederholen.

Stopp/Start-Ausgang - Standardbetrieb: Nur für ZBRR

Beschreibung von Situationen, bei denen die Stopp-Taste nicht Vorrang vor der Start-Taste hat:

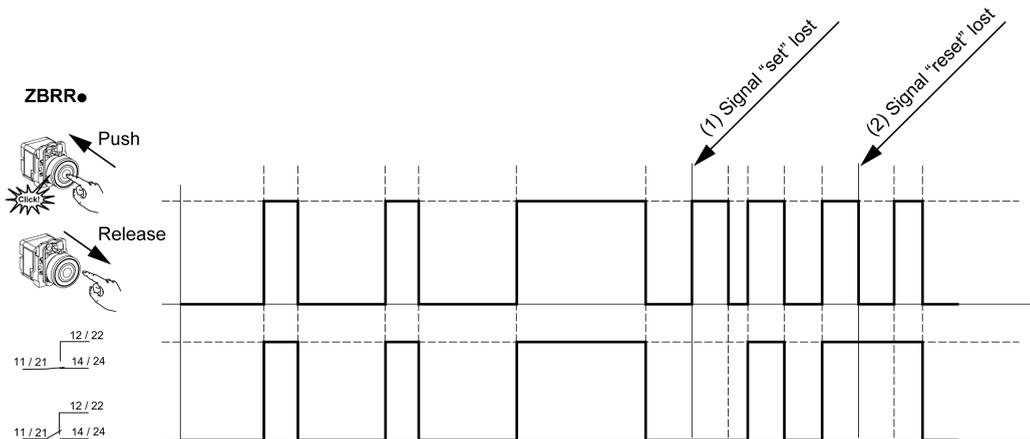
Stopp/Start: Ⓢ-Ⓛ



HINWEIS: Für diese Funktion sind zwei Sender erforderlich.

Setzen/Rücksetzen-Ausgang: Nur für ZBRR, ZBRRC und ZBRRD

Dieser Ausgangsmodus ist nur aktiv, wenn der ZBRT2-Sender verwendet wird.



HINWEIS:

1. Zur Neusynchronisierung loslassen und erneut drücken
2. Zur Neusynchronisierung drücken und wieder loslassen

Verwaltung bei Stromausfällen und Wiederherstellung der Stromversorgung

Wenn die Dauer des Stromausfalls kürzer ist als die Filterzeit der Stromversorgung (ca. 7 ms), besteht keine Auswirkung auf den Empfänger, dessen Betrieb normal weitergeführt wird. Bei Stromausfällen, die länger dauern als die Filterzeit, wird das Produkt bei Beendigung des Stromausfalls neu gestartet. Beim Neustart befinden sich die Ausgänge in ihrem ursprünglichen Zustand mit ausgeschalteten LEDs.

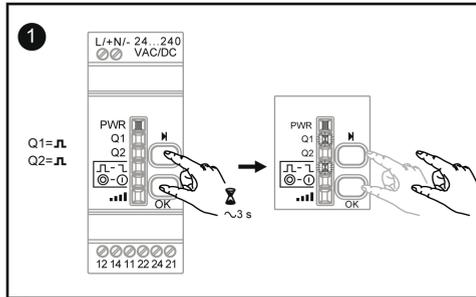
Änderung der Ausgänge von monostabil zu bistabil für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA und ZBRRD

Vorgehensweise

Hier wird beschrieben, wie die Q1- und Q2-Ausgänge von monostabil auf bistabil geändert werden.

Die dargestellten Symbole haben folgende Bedeutungen:

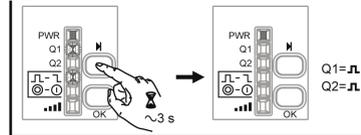
LEDs	Bedeutung
	Ein
	Blinken
	Monostabil
	Bistabil



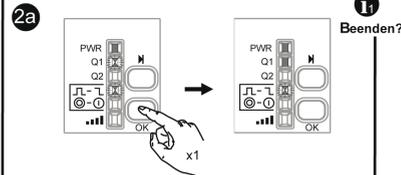
XBpRFA02
XB5RMA04
ZBRRA

ZBRRD

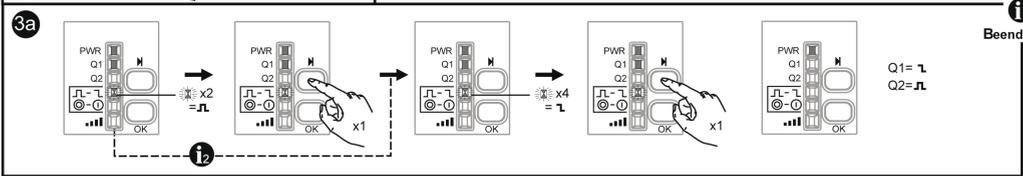
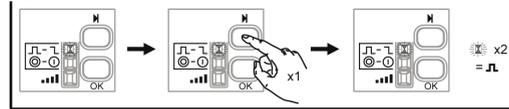
i1 Beenden



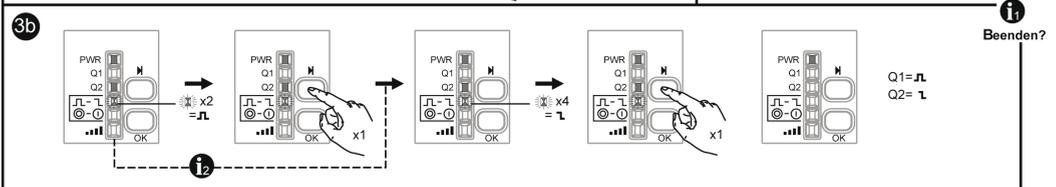
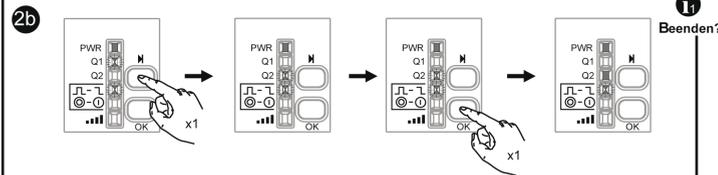
Q1 ⌂→⌂



i2



Q2 ⌂→⌂



Änderung der Ausgänge von monostabil zu Stopp/Start für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRA

Vorgehensweise

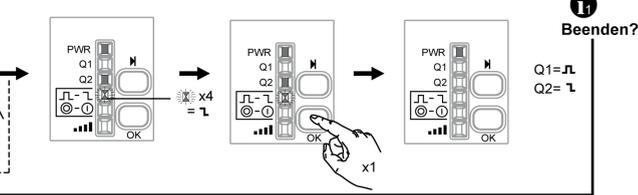
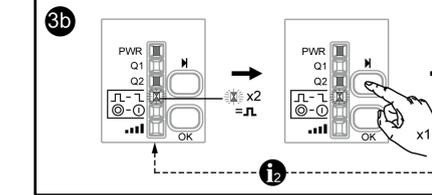
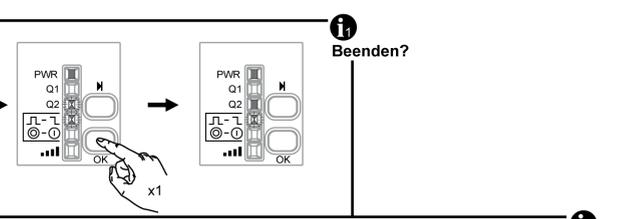
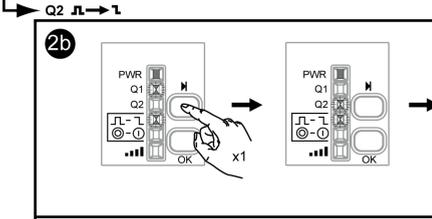
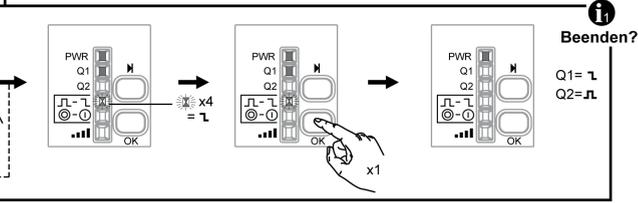
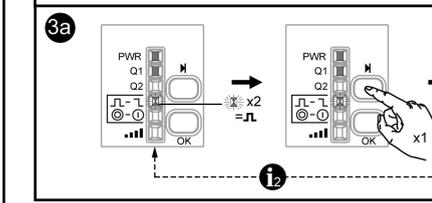
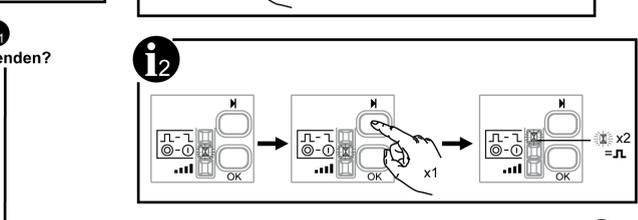
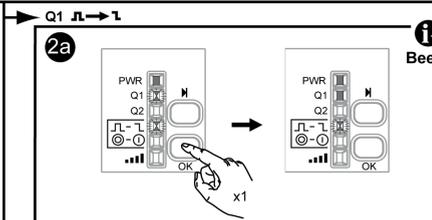
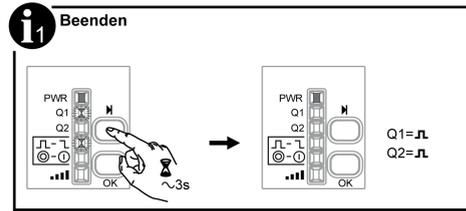
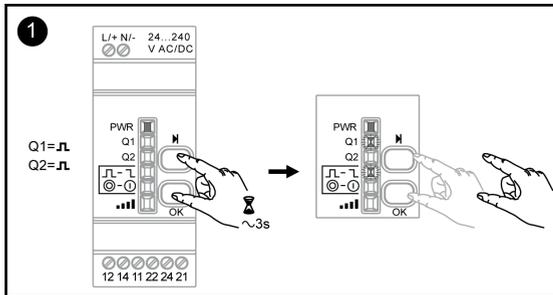
Hier wird beschrieben, wie die Änderung von monostabil zu Stopp/Start für Q1 und Q2 erfolgt
Die dargestellten Symbole haben folgende Bedeutungen:

LEDs	Bedeutung
	Ein
	Blinken
	Monostabil
	Stopp/Start

HINWEIS: Bei Änderung des Ausgangs von monostabil zu Stopp/Start werden alle registrierten IDs für diesen Ausgang automatisch aus dem Empfängerspeicher gelöscht.
Dies passiert auch in den folgenden drei Fällen:

- Von bistabil zu Stopp/Start.
- Von Stopp/Start zu monostabil.
- Von Stopp/Start zu bistabil.

Bei Änderung des Ausgangs von monostabil zu bistabil oder bistabil zu monostabil werden alle registrierten IDs für diesen Ausgang automatisch aus dem Empfängerspeicher gelöscht.



Teach-In monostabile, bistabile und Einstellen/Reset-Ausgänge für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRA, ZBRRC und ZBRRD ausführen/aufheben

Vorgehensweise

Hier wird beschrieben, wie das Teach-In von Q1- und Q2-Ausgängen (ZBRRA) und Q1-, Q2-, Q3- und Q4-Ausgängen (ZBRRC) bei der Verwendung mono- oder bistabiler Ausgänge ausgeführt und aufgehoben wird.

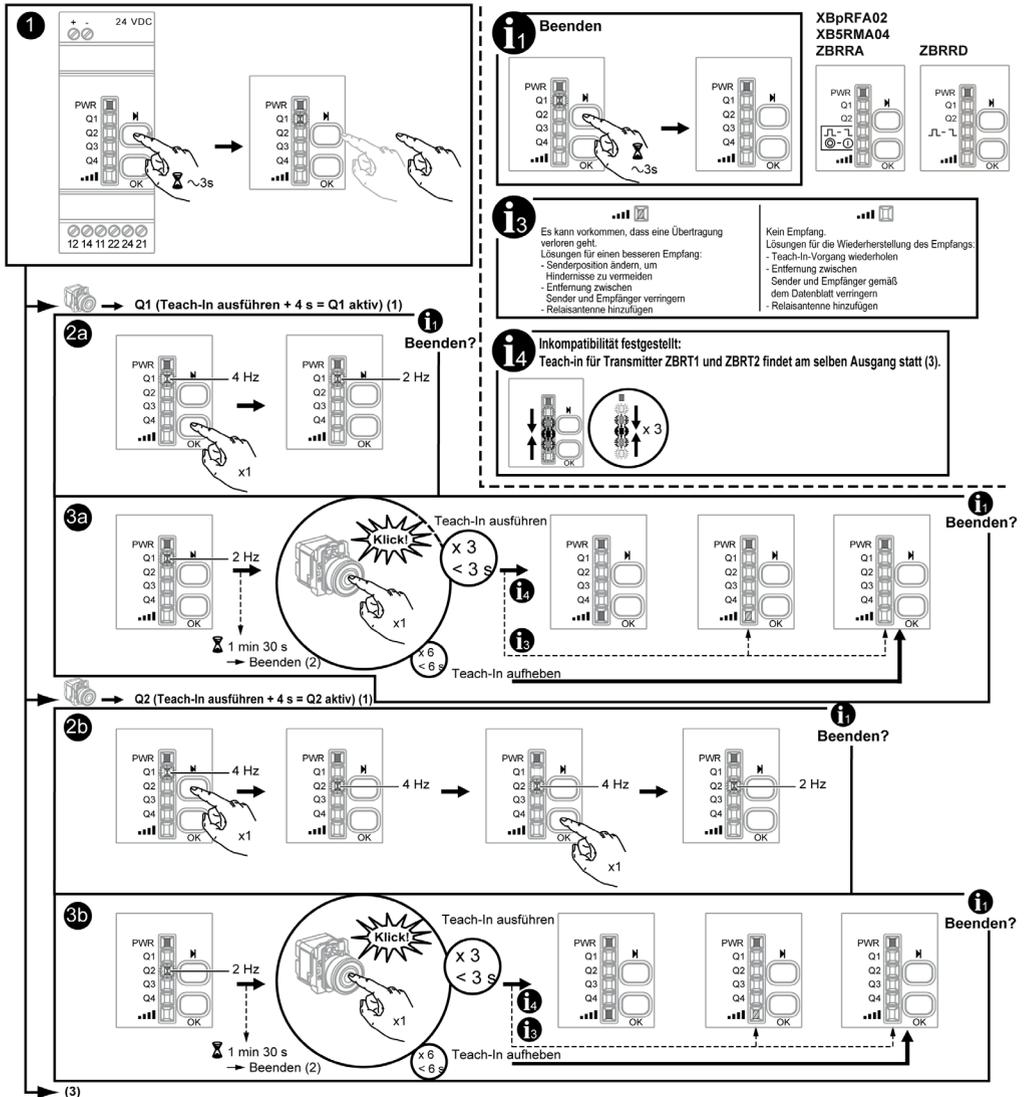
Die dargestellten Symbole haben folgende Bedeutungen:

LEDs	Bedeutung
	Grün
	Gelb
	Blinken
	Monostabil
	Bistabil
	Stopp/Start

HINWEIS: Bis zu 32 IDs können gespeichert werden. Zum Beispiel können bei ZBRRA und ZBRRC 32 IDs auf dem Q1-Ausgang und 0 IDs auf dem Q2-Ausgang oder 22 IDs auf dem Q1-Ausgang und 10 IDs auf dem Q2-Ausgang gespeichert werden.

Beim Versuch, den Teach-In einer 33. ID auszuführen, beginnen alle LEDs (außer der Versorgungs-LED) schnell zu blinken.

Der Teach-In der 33. ID wird nicht ausgeführt.



- 1) Die Q1-, Q2-, Q3- oder Q4-Ausgänge sind nach dem Ausführen des Teach-Ins nur 4 s aktiv.
- 2) Das Teach-In muss innerhalb 1 min 30 s stattfinden.
- 3) Das Teach-In an den Q3- und Q4-Ausgängen erfolgt auf dieselbe Weise. Der Q3- oder der Q4-Ausgang muss ausgewählt sein. Wenn die Q3- oder der Q4-LED mit 2 Hz blinkt, kann das Teach-In der Taste ausgeführt werden.

Teach-In der Stopp/Start-Ausgänge für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRA ausführen

Vorabinformationen

Standardmäßig ist die Relaisoption monostabil. Bevor Sie fortfahren, ändern Sie die Relaisoption zu Stopp/Start. Weitere Informationen finden Sie unter Änderung der Ausgänge von monostabil zu Stopp/Start (*siehe Seite 60*).

Vorgehensweise

Hier wird beschrieben, wie das Teach-In der Q1- und Q2-Ausgänge bei der Verwendung von Stopp/Start-Ausgängen ausgeführt wird.

Die dargestellten Symbole haben folgende Bedeutungen:

LEDs	Bedeutung
	Grün
	Gelb
	Blinken
	Monostabil
	Bistabil
	Stopp/Start

HINWEIS: Bis zu 32 IDs können gespeichert werden. Zum Beispiel können bei ZBRRA 32 IDs auf dem Q1-Ausgang und 0 IDs auf dem Q2-Ausgang oder 22 IDs auf dem Q1-Ausgang und 10 IDs auf dem Q2-Ausgang gespeichert werden.

Beim Versuch, den Teach-In einer 33. ID auszuführen, beginnen alle LEDs (außer der Versorgungs-LED) schnell zu blinken.

Der Teach-In der 33. ID wird nicht ausgeführt.

WARNUNG

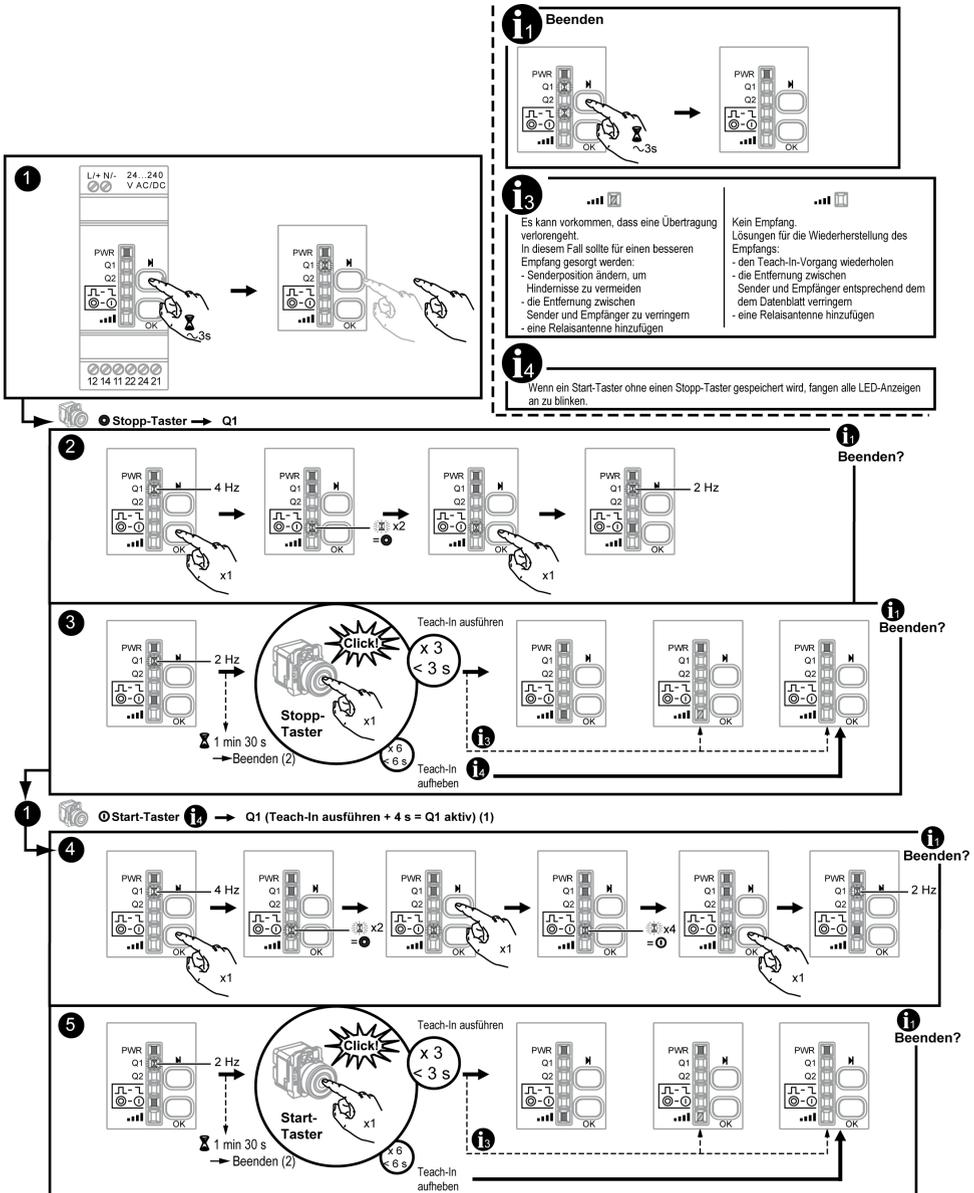
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Belassen Sie den Empfänger nicht ohne Teach-In des Stopp-Tasters.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

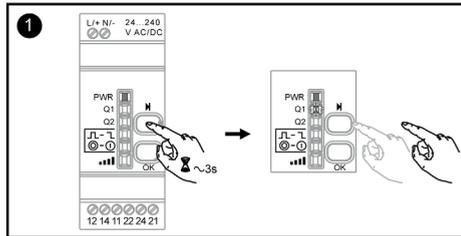
HINWEIS: Teach-In ausführen: Der Teach-In der Stopp-Taster muss vor dem der Start-Taster ausgeführt werden. Wenn Sie mit dem Teach-In eines Start-Tasters beginnen (ohne dass der Teach-In eines Stopp-Tasters erfolgte), beginnen alle LEDs zu blinken. Teach-In aufheben: Der Teach-In der Start-Taster muss vor dem der Stopp-Taster aufgehoben werden.

Teach-In von Q1 für Stopp/Start ausführen



- 1) Der Q1-Ausgang ist nach dem Ausführen des Teach-Ins nur 4 s aktiv.
- 2) Das Teach-In muss innerhalb 1 min 30 s stattfinden.

Teach-In von Q2 für Stopp/Start ausführen



1 Beenden

3

Es kann vorkommen, dass eine Übertragung verlorenght.
In diesem Fall sollte für einen besseren Empfang gesorgt werden:

- Senderposition ändern, um Hindernisse zu vermeiden
- die Entfernung zwischen Sender und Empfänger zu verringern
- eine Relaisantenne hinzufügen

Kein Empfang.
Lösungen für die Wiederherstellung des Empfangs:

- den Teach-In-Vorgang wiederholen
- die Entfernung zwischen Sender und Empfänger entsprechend dem dem Datenblatt verringern
- eine Relaisantenne hinzufügen

4

Wenn ein Start-Taster ohne einen Stopp-Taster gespeichert wird, fangen alle LED-Anzeigen an zu blinken.

2 **Stopp-Taster** → Q2

3

Teach-In ausführen **1** **Beenden?**

Click! **Stopp-Taster** **1**

$x3 < 3s$

$x6 < 6s$

1 min 30 s → Beenden (2)

Teach-In aufheben **1**

4 **Start-Taster** **1** → Q2 (Teach-In ausführen + 4 s = Q2 aktiv) (1) **Beenden?**

5

Teach-In ausführen **1** **Beenden?**

Click! **Start-Taster** **1**

$x3 < 3s$

$x6 < 6s$

1 min 30 s → Beenden (2)

Teach-In aufheben **1**

- 1) Der Q2-Ausgang ist nach dem Ausführen des Teach-Ins nur 4 s aktiv.
- 2) Das Teach-In muss innerhalb 1 min 30 s stattfinden.

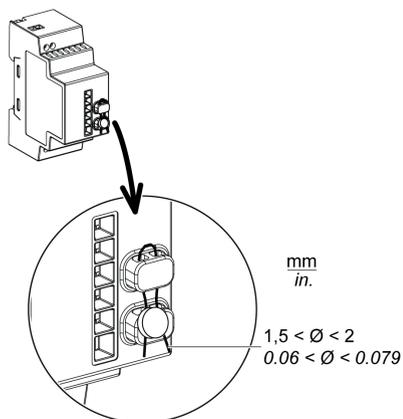
Sperre/Freigabe für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRR, ZBRRC und ZBRRD

Einleitung

Mit der Sperre können nicht autorisierte Personen nicht auf die Menüs zugreifen. Die Funktion des Empfängers wird davon nicht beeinträchtigt.

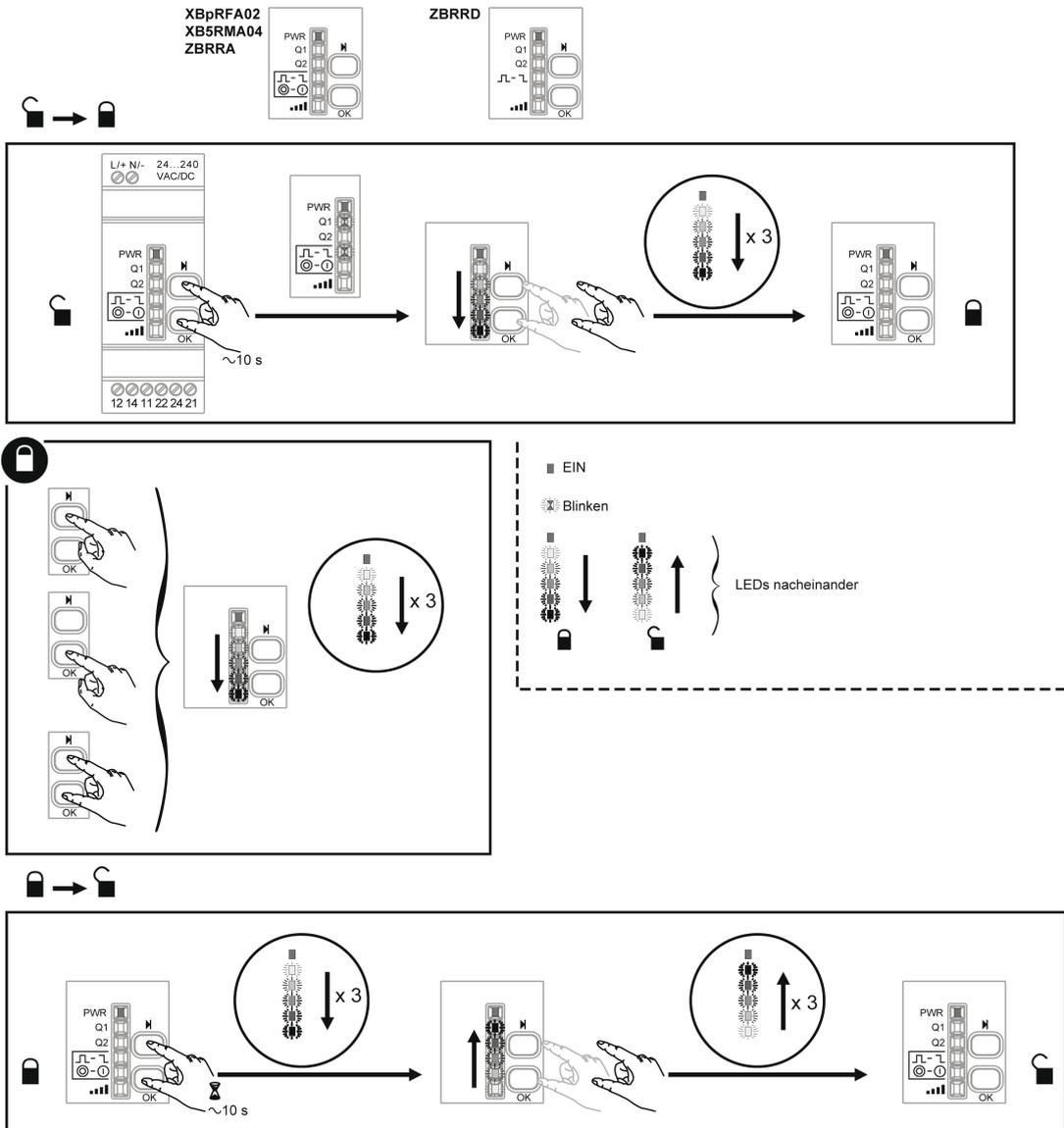
Mechanische Sperre/Freigabe

In der folgenden Abbildung ist zu sehen, wie die Drucktaster mechanisch gesperrt werden können.



Elektronische Sperre/Freigabe

Hier wird dargestellt, wie der Empfänger elektronisch gesperrt/freigegeben werden kann.



Kapitel 4

Weitere Funktionen des Harmony XB5R

Beschreibung weiterer Funktionen

Vollständiger Reset und ID-Reset für XB•RFA02, XB5RMA04, ZBRRRA, ZBRRRC und ZBRRD

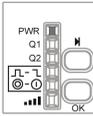
Vollständiger Reset: Nach einem vollständigen Reset hat der Empfänger wieder die werkseitige Standardeinstellung. Alle Ausgänge werden auf die monostabile Funktion eingestellt, und alle registrierten IDs werden gelöscht.

ID-Reset: Mit dieser Funktion kann eine ID ohne den Drucktaster gelöscht werden (z. B. bei verlorenem Drucktaster). Nur die Sender-ID ist erforderlich. Die Löschung der ID hat keine Auswirkungen auf die Ausgangsfunktion.

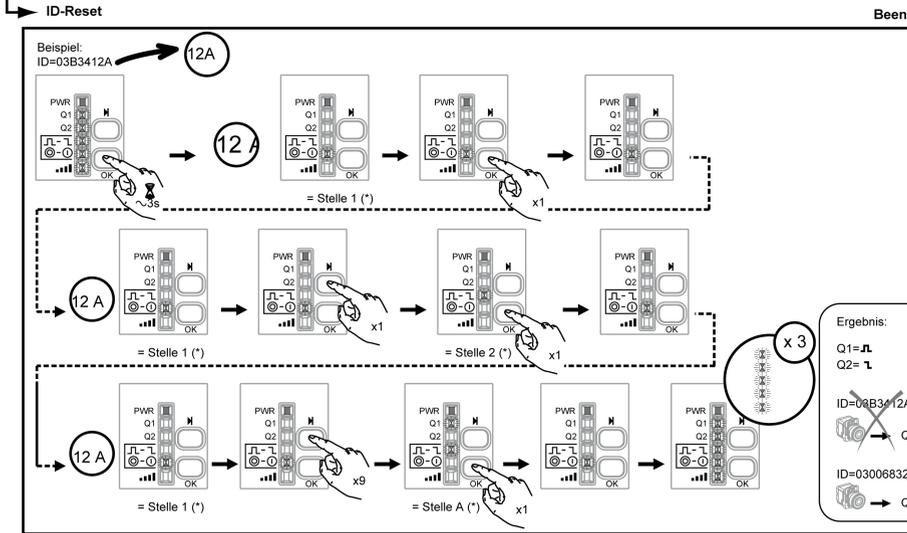
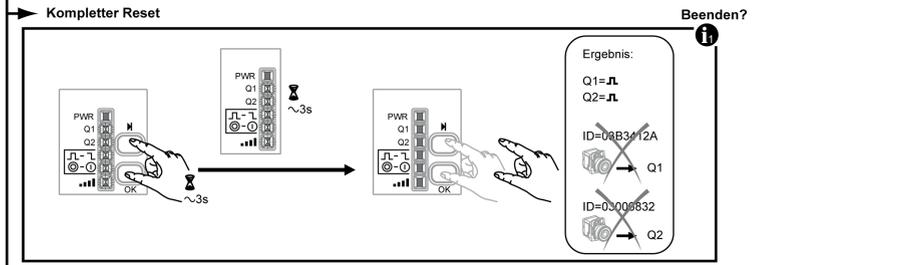
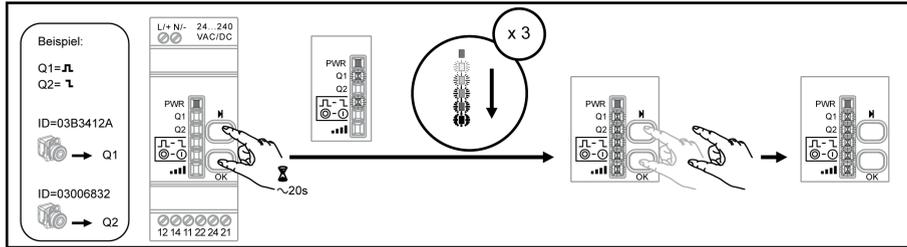
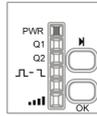
HINWEIS: Für den Reset einer ID werden die letzten 3 Stellen benötigt. Die erste, zweite und dritte Stelle müssen während des ID-Resets als binärcodierte Zahlen in den Empfänger eingegeben werden.

Für ZBRRa und ZBRRD:

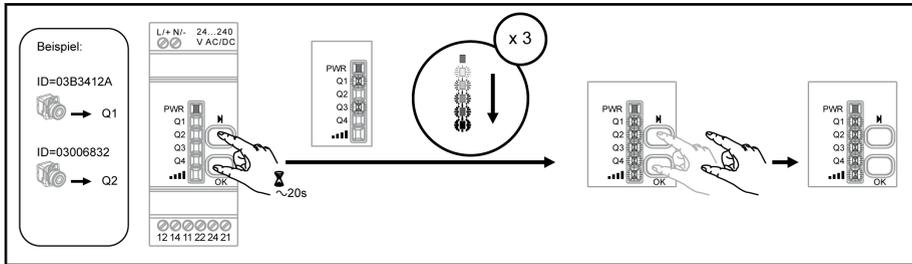
XBpRFA02
XB5RMA04
ZBRRa



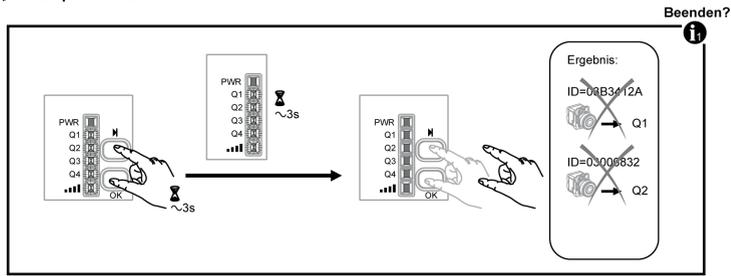
ZBRRD



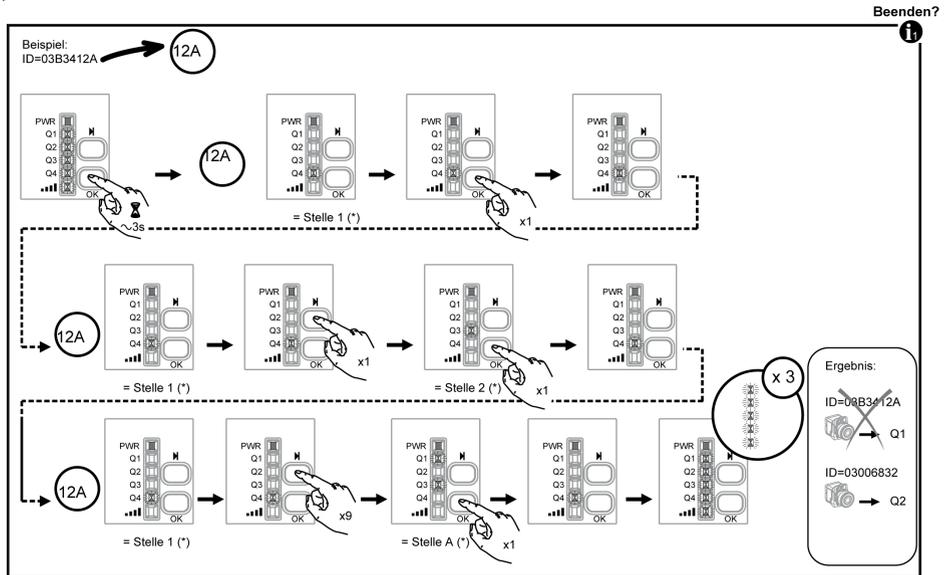
Für ZBRRC:

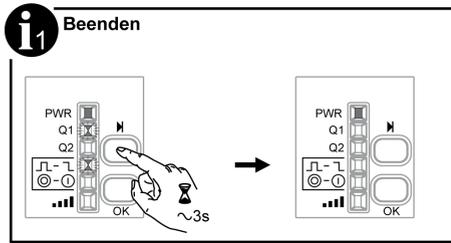


► Kompletter Reset

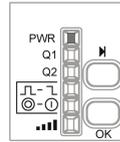


► ID-Reset

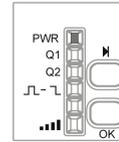




**XBpRFA02
XB5RMA04
ZBRRA**



ZBRRD



ID Binärcodierung

LED			(*) : Stellen-ID															
ZBRRC	ZBRRA	ZBRRD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	0
Q1	Q1	Q1																
Q2	Q2	Q2																
Q3																		
Q4																		

Kapitel 5

Harmony XB5R ATEX-Produkte

Zweck

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über Harmony XB5R ATEX-Produkte

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

Abschnitt	Thema	Seite
5.1	Übertragungsgeräte	76
5.2	Empfangsgeräte	84
5.3	Funktionen	91

Abschnitt 5.1

Übertragungsgeräte

Übersicht

In diesem Abschnitt werden ATEX-Sendegeräte beschrieben.

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Präsentation der ATEX-Sendekomponenten	77
ID-Registrierung	80
Einbau-, Abbau- und Montageanweisungen	82
Montageanweisungen für den XAWGR•••EX	83

Präsentation der ATEX-Sendekomponenten

ATEX -Sendekomponenten

GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

Diese Geräte müssen in Übereinstimmung mit folgenden Normen installiert, verwendet und gewartet werden:

- Norm EN60079-14 (Explosionsfähige Atmosphäre), Teil 14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen).
- Norm EN60079-17 (Explosionsfähige Atmosphäre), Teil 17 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen).
- Norm NF C15 100 (Installation von Niederspannungsanlagen) - Europäisches Äquivalent: IEC 6034.
- Bestimmungen für die Einrichtung in einer oder mehreren Zonen, in denen das Gerät verwendet werden soll.

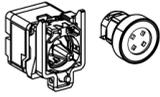
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwereren Verletzungen.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Aufgrund folgender Eigenschaften dürfen diese Geräte nicht für sicherheitskritische Maschinenfunktionen und Hebeanwendungen eingesetzt werden:
 - Keine permanente Kommunikation.
 - Keine Quittierung der Nachricht durch den Empfänger für die Sender.
- Bei Gefahr für Personal und/oder Geräte sind geeignete Sicherheitssperren zu verwenden.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Montieren und betreiben Sie diese Geräte in einem Gehäuse mit für den Einsatzort geeigneter Schutzart.
- Bauen Sie geeignete Sicherungen ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Steuerung bei einem Sturz des Produkts während des Transports nicht aktiviert wird.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.



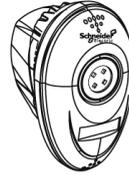
ZB4RTA0EX



ZB5RTA0EX



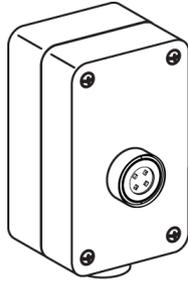
ZBRM01EX



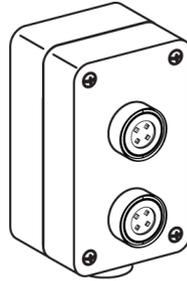
ZBRM01BEX



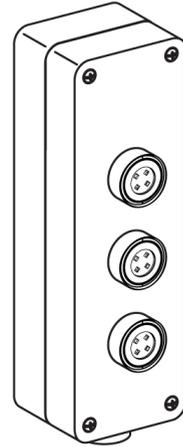
ZBRP1EX



XAWGR100EX



XAWGR200EX



XAWGR300EX

In der folgenden Tabelle werden die technischen Merkmale der ATEX-Sender aufgeführt.

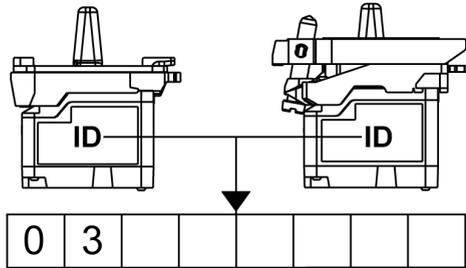
Bezeichnung	Typ	Zone	Farbe der Abdeckung	Referenz	Gewicht
Handliches Kunststoffgehäuse	–	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib I I B T6 Gb Staub Exib I I I CT85°CdbIP65	–	ZBRM01BEX	0,100 kg
Sender	Metallischer Drucktaster	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib I I C T6 Gb Staub Exib I I I CT85°CdbIP65	Ohne Abdeckung	ZB4RTA0EX	0,083 kg
	Kunststoff-Drucktaster		Ohne Abdeckung	ZB5RTA0EX	0,043 kg
Handliches Kunststoffgehäuse	–	Bergbau Ex ib I Mb Gas Ex ib I I C T6 Gb Staub Exib I I I CT85°CdbIP65	–	ZBRM01EX	0,150 kg
Seilzugschalter	–		–	ZBRP1EX	0,140 kg
Gehäuse mit Taste	XAW G-Gehäuse mit 1 Taste		–	XAWGR100EX	0,500 kg
	XAW G-Gehäuse mit 2 Tasten		–	XAWGR200EX	0,550 kg
	XAW G-Gehäuse mit 3 Tasten	–	XAWGR300EX	0,700 kg	

HINWEIS: Die Betriebsmerkmale sind die gleichen wie bei non-ATEX-Produkten.

ID-Registrierung

Sender: ID-Registrierung

ZB●RTA0EX



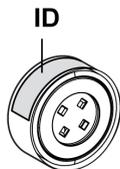
Sender: ID-Registrierung des handlichen Gehäuses

ZBRM01BEX



Sender: ID-Registrierung des Drucktasters

XAWGR●●●EX
ZB●RTA0EX



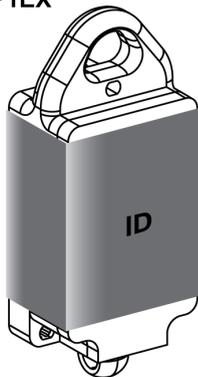
Sender: ID-Registrierung des handlichen Gehäuses

ZBRM01EX



Seilzugschalter: ID-Registrierung

ZBRP1EX



Einbau-, Abbau- und Montageanweisungen

Einbau des ZB•RTA0EX und ZBRM01•EX

Weitere Informationen über den Einbau von Sendern und Drucktastern finden Sie unter Einbau von Sender und Drucktaster (*siehe Seite 26*).

Abbau des ZB•RTA0EX und ZBRM01•EX

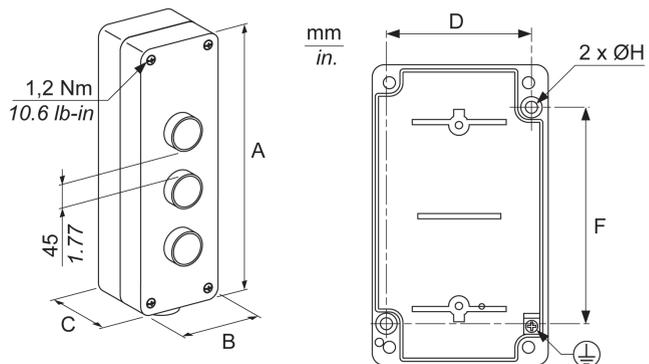
Weitere Informationen zum Abbau finden Sie unter Abbau von Sender und Drucktaster (*siehe Seite 32*).

Montageanweisungen für den ZBRP1EX

Weitere Informationen über das Montieren eines Seilzugschalters finden Sie unter Montage­daten für Seilzugschalter (*siehe Seite 34*).

Montageanweisungen für den XAWGR...EX

Einbau von einem Gehäuse mit Taste



	A		B		C		D		F		H	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
XAWGR100EX	146	5.75	85	3.35	70	2.76	70	2.76	105	4.13	5,8	0.23
XAWGR200EX	146	5.75	85	3.35	70	2.76	70	2.76	105	4.13	5,8	0.23
XAWGR300EX	226	8.90	85	3.35	70	2.76	70	2.76	108	4.25	5,8	0.23

Abschnitt 5.2

Empfangsgeräte

Übersicht

In diesem Abschnitt werden ATEX-Empfangsgeräte beschrieben.

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Präsentation der ATEX-Empfangskomponenten	85
Montage- und Verdrahtungsanweisungen für den ZBRA1DEX	87
Montage- und Verdrahtungsanweisungen für den ZBRA1EX	89

Präsentation der ATEX-Empfangskomponenten

ATEX -Empfangskomponenten

GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

Diese Geräte müssen in Übereinstimmung mit folgenden Normen installiert, verwendet und gewartet werden:

- Norm EN60079-14 (Explosionsfähige Atmosphäre), Teil 14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen).
- Norm EN60079-17 (Explosionsfähige Atmosphäre), Teil 17 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen).
- Norm EN60079-31 (Explosionsfähige Atmosphäre), Teil 31 (Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“).
- Norm NF C15 100 (Installation von Niederspannungsanlagen) - Europäisches Äquivalent: IEC 60364.
- Bestimmungen für die Einrichtung in einer oder mehreren Zonen, in denen das Gerät verwendet werden soll.

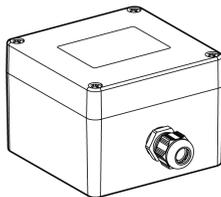
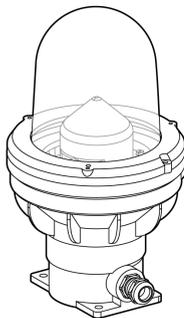
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwereren Verletzungen.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Aufgrund folgender Eigenschaften dürfen diese Geräte nicht für sicherheitskritische Maschinenfunktionen und Hebeanwendungen eingesetzt werden:
 - Keine permanente Kommunikation.
 - Keine Quittierung der Nachricht durch den Empfänger für die Sender.
- Bei Gefahr für Personal und/oder Geräte sind geeignete Sicherheitssperren zu verwenden.
- Montieren und betreiben Sie diese Geräte in einem Gehäuse mit für den Einsatzort geeigneter Schutzart.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

**ZBRA1DEX****ZBRA1EX**

In der folgenden Tabelle werden die technischen Merkmale der ATEX-Empfänger aufgeführt.

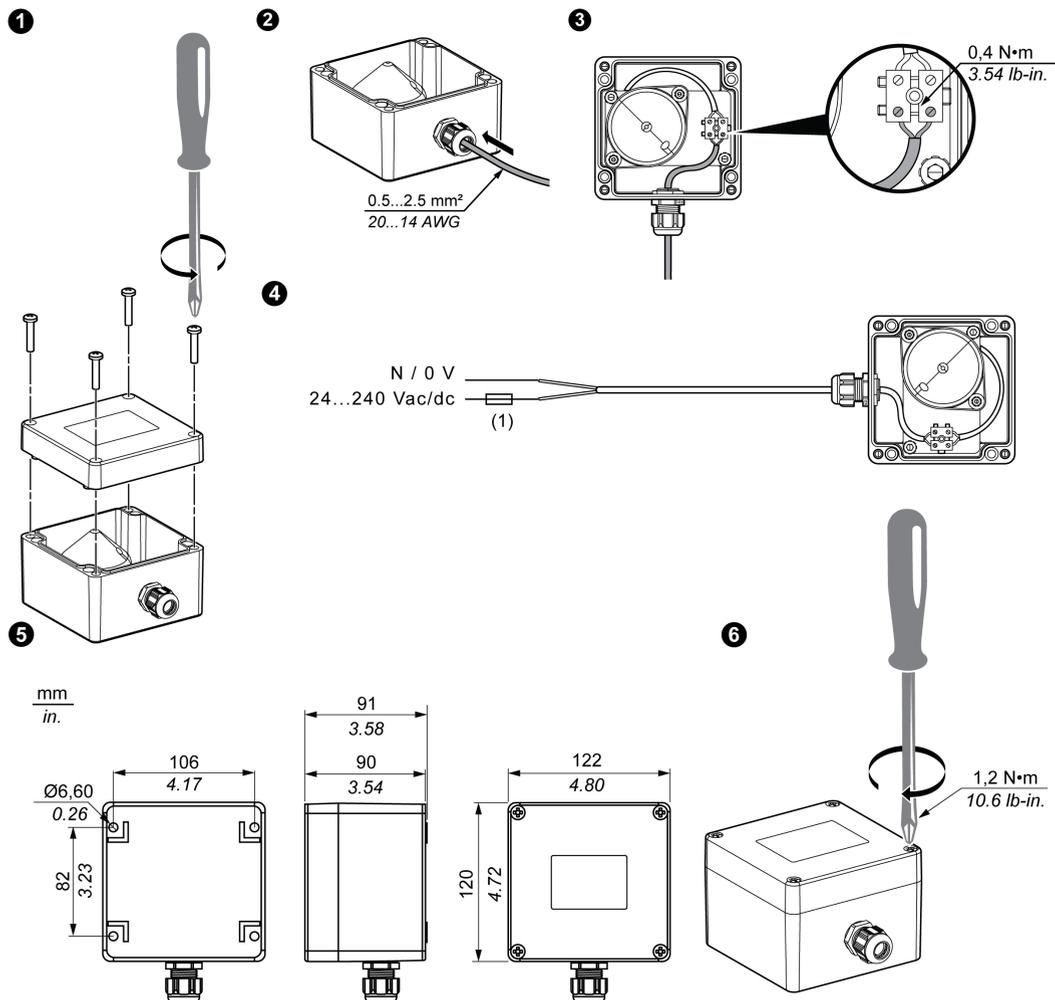
Bezeichnung	Zone	Referenz	Gewicht
Relaisantenne mit Kunststoffschutz	Staub Ex tb I I I C T85 ° C Db IP65	ZBRA1DEX	1,000 kg
Relaisantenne mit Glasschutz	Gas Ex d I I C T6 Gb Staub Ex tb I I I C T85 ° C Db IP65	ZBRA1EX	3,100 kg

HINWEIS: Die Betriebsmerkmale sind die gleichen wie bei non-ATEX-Produkten.

Montage- und Verdrahtungsanweisungen für den ZBRA1DEX

Montage- und Verdrahtungsanweisungen

ZBRA1DEX



HINWEIS: Die Kabeldichtung muss festgezogen werden (Schritt 2 und 3).

HINWEIS: Schneider Electric empfiehlt die Verwendung von Adaptern anstelle der Kabeldichtung, um die Form der Kabelkanaleingänge bei Bedarf zu modifizieren.

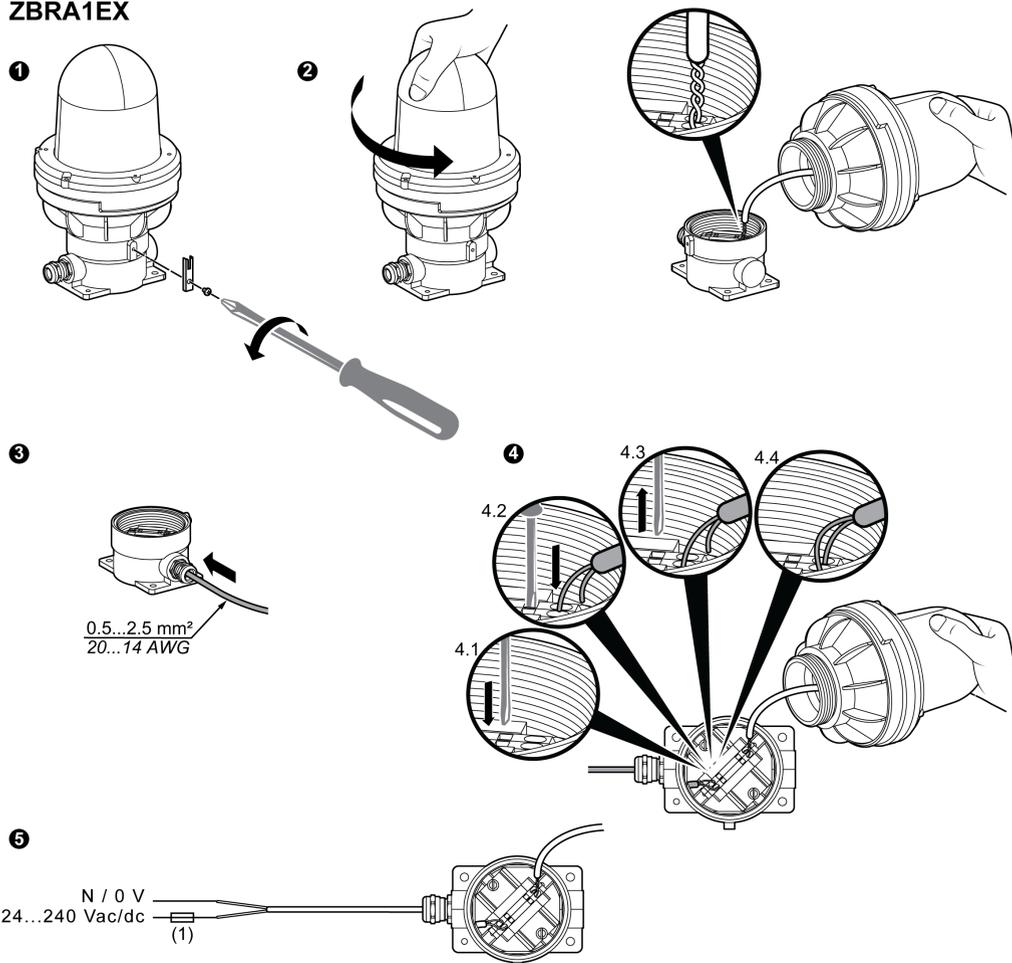
(1): 500 mA-Sicherung vom Anbieter Bussman® Referenz GMA-500 mA, 250 V 0,5 A flink.

HINWEIS: Der Empfänger muss außerhalb des explosionsgefährdeten ATEX-Bereichs installiert oder mit einem Explosionsschutz ausgestattet werden.

Montage- und Verdrahtungsanweisungen für den ZBRA1EX

Montage- und Verdrahtungsanweisungen

ZBRA1EX



HINWEIS: Die Kabeldichtung muss festgezogen werden (Schritt 2 und 3).

HINWEIS: Schneider Electric empfiehlt die Verwendung von abdichtenden Anschlussstücken (mit Harzbestandteil) anstelle der Kabeldichtung, um bei atmosphärischem Druck und normalen Umgebungstemperaturen den Austritt von Gasen, Dämpfen oder Flammen von einem Teil der Elektroinstallation in einen anderen zu verhindern.

HINWEIS: Schneider Electric empfiehlt die Verwendung von Adaptern anstelle der Kabeldichtung, um die Form der Kabelkanaleingänge bei Bedarf zu modifizieren.

(1): 500 mA-Sicherung vom Anbieter Bussman® Referenz GMA-500 mA, 250 V 0,5 A flink.

HINWEIS: Der Empfänger muss außerhalb des explosionsgefährdeten ATEX-Bereichs installiert oder mit einem Explosionsschutz ausgestattet werden.

Abschnitt 5.3

Funktionen

Funktionen der ATEX-Komponenten

Liste der Komponenten

Die folgende Tabelle beschreibt die ATEX-Komponenten und die entsprechende Funktion bei non-ATEX-Komponenten.

ATEX-Referenz		Non-ATEX-Komponenten
ZB5RTA0EX		ZBRT1
ZB4RTA0EX		ZBRT1
XAWGR100EX		ZBRT1

ATEX-Referenz		Non-ATEX-Komponenten
XAWGR200EX		ZBRT1
XAWGR300EX		ZBRT1
ZBRA1EX		ZBRA1

ATEX-Referenz		Non-ATEX-Komponenten
ZBRA1DEX	 A black square component with a central rectangular window and four screws on the top and bottom edges. A small black protrusion is visible at the bottom center.	ZBRA1
ZBRM01EX	 A brown, oval-shaped component with a central circular opening. The opening has a dark inner ring.	ZBRT1
ZBRM01BEX	 A black, oval-shaped component with a central green circular element. The word "Schneider" is visible above the green element. A small rectangular slot is located below the green element.	ZBRT1

