

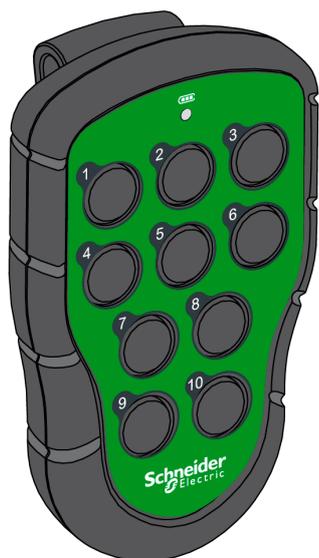
Harmony Pocket Remote

Funk-Fernsteuerungssystem

Benutzerhandbuch

(Übersetzung des englischen Originaldokuments)

07/2019



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.

Sie erklären, dass Sie ohne schriftliche Genehmigung von Schneider Electric dieses Dokument weder ganz noch teilweise auf beliebigen Medien reproduzieren werden, ausgenommen zur Verwendung für persönliche nichtkommerzielle Zwecke. Darüber hinaus erklären Sie, dass Sie keine Hypertext-Links zu diesem Dokument oder seinem Inhalt einrichten werden. Schneider Electric gewährt keine Berechtigung oder Lizenz für die persönliche und nichtkommerzielle Verwendung dieses Dokument oder seines Inhalts, ausgenommen die nichtexklusive Lizenz zur Nutzung als Referenz. Das Handbuch wird hierfür „wie besehen“ bereitgestellt, die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Alle weiteren Rechte sind vorbehalten.

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!

© 2019 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.



	Sicherheitshinweise	5
	Über dieses Buch	7
Kapitel 1	Beschreibung und Identifizierung der Bauteile	9
	Funk-Fernsteuerungssystem - Übersicht	10
	Beschreibung der Komponenten des Empfängers	11
	Beschreibung der Komponenten des Senders	14
	Zubehör	16
Kapitel 2	Kenndaten	17
2.1	Kenndaten	18
	Kenndaten des Empfängers	19
	Kenndaten des Senders	20
2.2	Abmessungen	21
	Abmessungen des Empfängers	22
	Abmessungen des Senders	23
Kapitel 3	Installation und Verdrahtung	25
3.1	Installation des Empfängers	26
	Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Empfängers	27
	Verdrahtung des Empfängers	29
	Best Practices für die Verdrahtung	33
3.2	Anpassung der Sender-Frontblende	35
	Anpassung der Sender-Frontblende - Erstellung	36
	Anpassung der Sender-Frontblende - Installation	36
Kapitel 4	Arbeiten mit dem Funk-Fernsteuerungssystem	37
4.1	Übersicht	38
	Registrierung und Funkverbindung	39
	Hauptanwendungsbereiche	40
	Zuweisung Taster/Relais	43
4.2	Funktionsbeschreibung	44
	Registrierung des Senders im Empfänger	45
	Einschalten des Senders	45
	Ausschalten des Senders	45
	Löschen aller Sender im Empfänger	46
4.3	Konfiguration	47
	Tastende oder rastende Relaisfunktion	47
4.4	Austausch der Batterie des Senders	48
	Batterie des Senders	48
Kapitel 5	Zertifizierungen und Normen	49
	Zertifizierungen und Normen	49
Kapitel 6	Diagnose	51
	Diagnose	51
Kapitel 7	Wartung	53
	Wartung	53
Glossar	55



Wichtige Informationen

HINWEISE

Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb, Bedienung 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, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

WARNUNG

WARNUNG macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

VORSICHT

VORSICHT macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, 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 Fachpersonal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

Über dieses Buch



Auf einen Blick

Ziel dieses Dokuments

In diesem Dokument wird die Verwendung des Funk-Fernsteuerungssystems beschrieben.

Gültigkeitsbereich

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 Referenz 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 technische Produktdatenblätter (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 Dokument 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 Dokument und denen online feststellen, nutzen Sie die Online-Informationen als Referenz.

Weiterführende Dokumentation

Titel der Dokumentation	Referenz-Nummer
Anweisungsblatt für den Harmony Pocket Remote	MFR72440
Anweisungsblatt für die Drucktaster-Frontblende für den ZART03/04/06/08/10	MFR93813
Anweisungsblatt für den Drucktaster-Etikettensatz und die konfigurierbare Frontblende	MFR94227

Diese technischen Veröffentlichungen sowie andere technische Informationen stehen auf unserer Website <https://www.schneider-electric.com/en/download> zum Download bereit.

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Trennen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor der Entfernung von Abdeckungen oder Türen sowie vor der Installation oder Entfernung von Zubehörteilen, Hardware, Kabeln, Steckern oder Drähten von der Spannungsversorgung, ausgenommen unter den im vorliegenden Benutzerhandbuch angegebenen Bedingungen.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um sicherzustellen, dass die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Ziehen Sie das Stromkabel sowohl am Gerät als auch an der Spannungsversorgung heraus.
- Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an, sichern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Spannungszufuhr zum Gerät einschalten.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.
- Berühren Sie keine stromführenden Komponenten, um eine elektrostatische Entladung zu vermeiden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Die internen Bauteile des Empfängers dürfen nicht ausgewechselt werden.
- Warten Sie nach dem Abschalten ca. 20 Sekunden, bevor Sie die Abdeckung des Empfängers entfernen.
- Den örtlichen, regionalen und landesspezifischen Anforderungen in Bezug auf die Installation und die Verwendung der Geräte oder anderer Systeme ist stets zu entsprechen.

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

Batterie-Warnhinweise

Lesen Sie sich alle Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb und Wartung mit dem Gerät vertraut.

Weitere Informationen erhalten Sie bei uns unter www.schneider-electric.com oder bei Ihrem örtlichen Händler.

WARNUNG

EXPLOSIONS-, BRAND- ODER CHEMISCHE GEFAHR

- Elektrische Geräte, die das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben, müssen getrennt gesammelt und entsprechend den gesetzlichen Vorschriften einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
- Verwenden Sie im Fall eines Auslaufens des Elektrolyts eine geeignete persönliche Schutzausrüstung und bewahren Sie das Gerät in einem verschlossenen Behältnis auf.
- Falls Sie mit dem Elektrolyt in Berührung kommen, waschen Sie die betroffenen Körperteile gründlich mit klarem Wasser und fordern Sie medizinische Hilfe an.
- Das Gerät darf nicht verbrannt werden.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen und setzen Sie es keinen Stößen aus.
- Verwenden Sie keine beschädigten Geräte.

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

Kapitel 1

Beschreibung und Identifizierung der Bauteile

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Funk-Fernsteuerungssystem - Übersicht	10
Beschreibung der Komponenten des Empfängers	11
Beschreibung der Komponenten des Senders	14
Zubehör	16

Funk-Fernsteuerungssystem - Übersicht

Übersicht

Die Funk-Fernsteuerungssysteme der Baureihe Harmony™ Pocket Remote sind Bedienersteuerungsstationen für den Maschinenbetrieb.

Die Funk-Fernsteuerungssysteme bestehen aus 2 Gerätetypen:

- Dem Sender, d. h. dem Steuerungsgerät, das als Schnittstelle zwischen Bediener und Maschine fungiert.
- Dem Empfänger, der fest mit der Maschine verdrahtet ist. Er empfängt die Steuerungsbefehle vom Sender.

Empfänger:

Referenzen	ZARB05WSP	ZARB11WSP
Anschluss	Vorverdrahtet mit 1,5 m (59 Zoll) Kabel	
Anzahl Relais	5	11

Sender:

Merkmale	ZART03	ZART04	ZART06	ZART08	ZART10
Anzahl Einzelschritt-Taster	3	4	6	8	10
Benutzerschnittstelle	1 Batterie-LED				

Das Funk-Fernsteuerungssystem ist eine Kombination dieser Geräte und kommuniziert per Funkübertragung.

Hauptanwendungsbereiche

Es sind mehrere Betriebsmodi für verschiedene Anwendungsbereiche verfügbar:

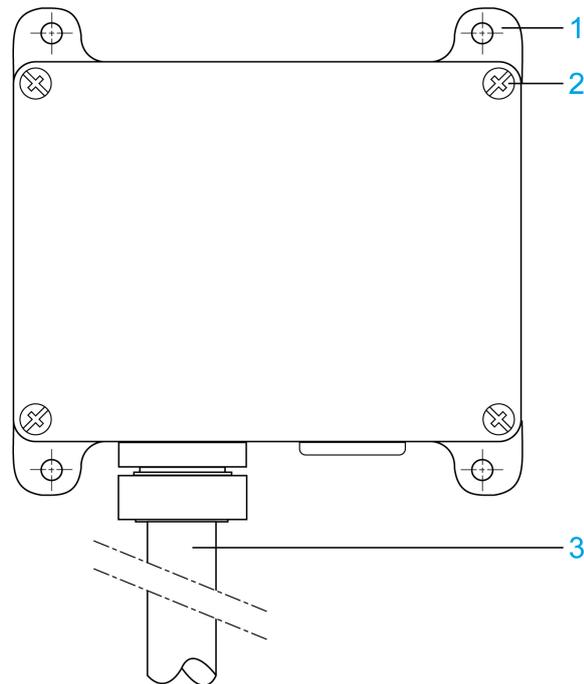
- Single Mode = Ein Sender steuert einen Empfänger.
- Multi Transmitter Mode = Mehrere Sender steuern wahlweise einen Empfänger.

Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der Hauptanwendungsbereiche (*siehe Seite 40*).

Beschreibung der Komponenten des Empfängers

Beschreibung der externen Komponenten des Empfängers

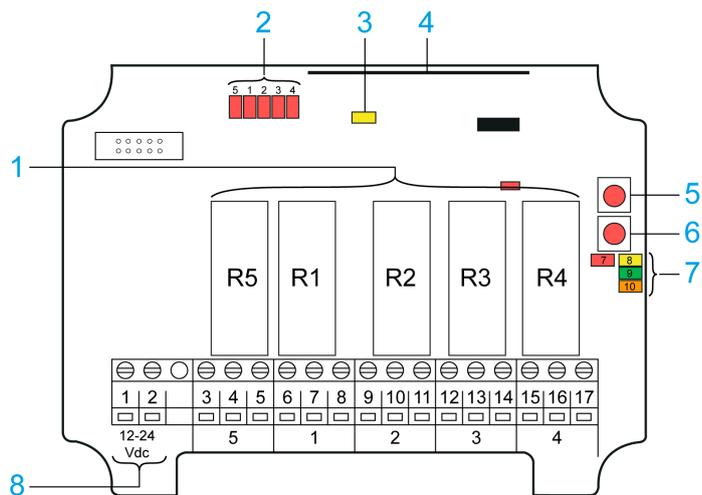
ZARB05WSP/ZARB11WSP:



Teil	Beschreibung
1	4 Vorbohrungen mit einem Durchmesser von 5 mm (0,20 Zoll) für die Standardmontage auf einem Träger
2	4 Schrauben zur Befestigung der Abdeckung des Empfängers
3	1 Kabeldurchführung mit vorverdrahtetem 1,5 m (59 Zoll) 16-Draht-Kabel

Interne Platine des Empfängers - Beschreibung der Bauteile

Der Empfänger ist mit einer internen Platine ausgestattet:

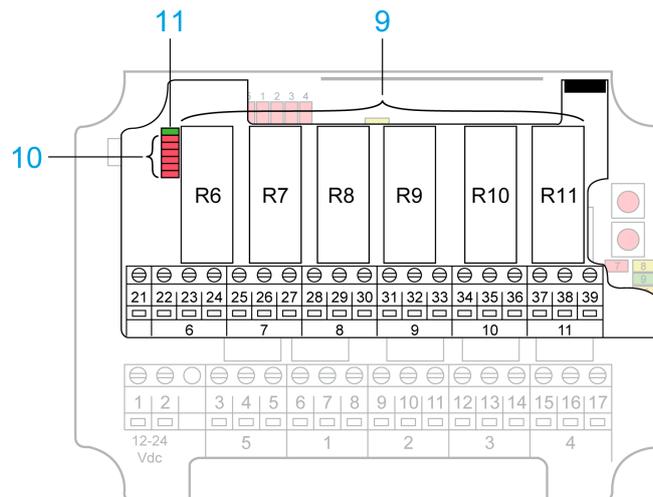


Teil	Beschreibung
1	Relais R1 bis R5
2	Relais-LEDs (Rot)
3	Betriebs-LED (Gelb)
4	Funkmodul
5	Funktionstaster (Abbrechen)
6	Auswahltaster (OK)
7	Funktions-LEDs (7 = Rot, 8 = Gelb, 9 = Grün, 10 = Orange)
8	Klemmenleiste für die Eingangsleistung

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel zur Diagnose des ZARB05WSP/ZARB11WSP (siehe Seite 51).

Erweiterungsplatine des Empfängers - Beschreibung der Bauteile

Der Empfänger ZARB11WSP ist mit einer Erweiterungsplatine ausgestattet:



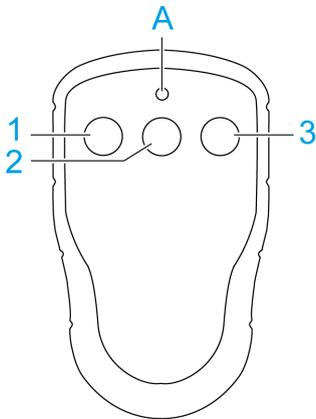
Teil	Beschreibung
9	Relais R6 bis R11
10	Relais-LEDs (Rot)
11	Kommunikations-LED (Grün)

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel zur Diagnose des ZARB05WSP/ZARB11WSP (*siehe Seite 51*).

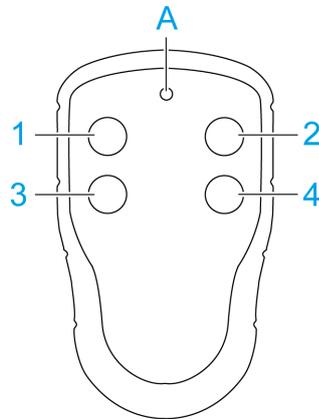
Beschreibung der Komponenten des Senders

Beschreibung der Komponenten der Senderfrontseite

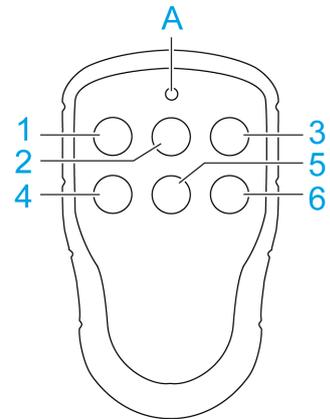
ZART03



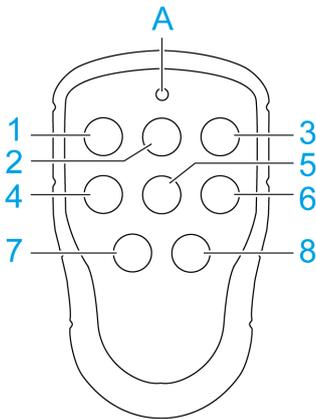
ZART04



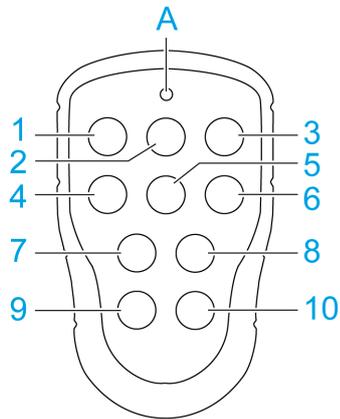
ZART06



ZART08



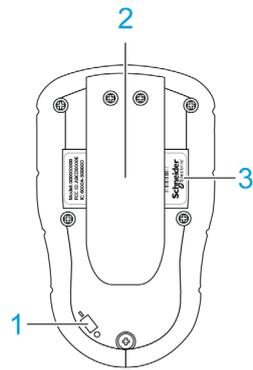
ZART10



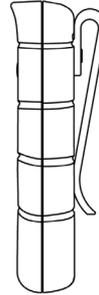
Teil	Beschreibung	Teil	Beschreibung
A	Batterie-LED (Rot, Grün)	6	Taster 6
1	Taster 1	7	Taster 7
2	Taster 2	8	Taster 8
3	Taster 3	9	Taster 9
4	Taster 4	10	Taster 10
5	Taster 5	-	-

Beschreibung der Komponenten der Senderrückseite

ZART••:



Seitenansicht:

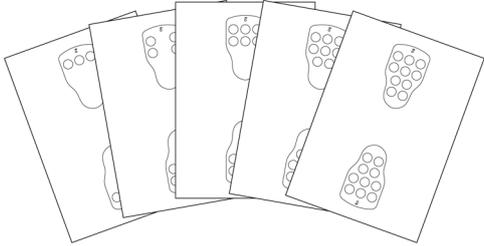
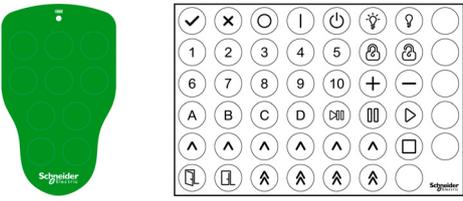


Teil	Beschreibung
1	Betriebsschalter
2	Klammer
3	Produktetikett

Der Betriebsschalter an der Rückseite des Senders unterbricht die Spannungsversorgung durch die Batterie.

Zubehör

Zubehör des Senders

Gerät	Referenz	Beschreibung
	ZARC603	Etikettensatz zur Selbstbeschriftung für ZART03
	ZARC604	Etikettensatz zur Selbstbeschriftung für ZART04
	ZARC606	Etikettensatz zur Selbstbeschriftung für ZART06
	ZARC608	Etikettensatz zur Selbstbeschriftung für ZART08
	ZARC610	Etikettensatz zur Selbstbeschriftung für ZART10
	ZARC620	Drucktaster-Etikettensatz für Zubehör (1)(2)
	ZARC600 G	Konfigurierbare Frontblende (1)
1 Kompatibel mit ZART03 / ZART04 / ZART06 / ZART08 / ZART10 2 1 Basisschicht und individuelle Legenden		

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie unter „Anpassung der Sender-Frontblende“ (siehe Seite 35).

Kapitel 2

Kenndaten

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

Abschnitt	Thema	Seite
2.1	Kenndaten	18
2.2	Abmessungen	21

Abschnitt 2.1

Kenndaten

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Kenndaten des Empfängers	19
Kenndaten des Senders	20

Kenndaten des Empfängers

Umgebung

Die Kenndaten des Empfängers werden in der nachstehenden Tabelle beschrieben:

Kenndaten	ZARB05WSP	ZARB11WSP
	Wert	
Anzahl Relais	5	11
Eingangsleistung	12 bis 24 VDC	
Funkverbindung	Simplex	
Maximale Anzahl registrierter Sender	8	
Abmessungen	120 x 117 x 51 mm (4.7 x 4.6 x 2 in.)	
Gewicht	400 g (0.8 lbs)	
Betriebstemperatur	-20 bis 55 °C (-4 bis 130 °F)	
Funkfrequenz	2425 MHz	
Antenne	Interne Antenne	
Schutzart	IP66	

Relais

Die Kenndaten der Relais werden in der nachstehenden Tabelle beschrieben:

Kenndaten (Ohmsche Last)	Wert	
	AC	DC
Kontaktfestigkeit	100 mΩ maximal (bei 1 A und 6 VDC)	
Schaltleistung, ohmsche Last	10 A, 250 VAC	10 A, 30 VDC
Maximale Schaltspannung	400 VAC	125 VDC
Maximaler Schaltstrom	10 A	10 A
Maximale Schaltleistung	2500 VA	300 W
Mechanische Festigkeit	1 x 10 ⁷ Zyklen	
Elektrische Festigkeit	1 x 10 ⁵ Zyklen	

Strombedarf

Eingangsleistung	Minimal ⁽¹⁾	Maximal ⁽²⁾
12 VDC	20 mA	30 mA
24 VDC	20 mA	20 mA
(1) Mindeststromverbrauch = Empfänger mit Spannung versorgt, keine aktiven Relais, keine Funksitzung aufgebaut. (2) Maximaler Stromverbrauch = Empfänger mit Spannung versorgt, alle Relais am Empfänger sind aktiv, Funksitzung aufgebaut.		

Antwortzeit der Relais

Maximale Antwortzeit
500 ms

Kenndaten des Senders

Umgebung

Kenndaten	ZART03	ZART04	ZART06	ZART08	ZART10
Anzahl Einzelschritt-Taster	3	4	6	8	10
Batterie	2 AAA / LR03 Alkali 1,5 V ⁽¹⁾				
Funkverbindung	Simplex				
Betriebsschalter	Ja				
Abmessungen	66 x 114 x 37,5 mm (2.6 x 4.5 x 1.5 in.)				
Gewicht (mit Batterien)	135 g / 0.29 lbs				
Funkfrequenz	2425 MHz				
Betriebszeit	Über 100 Std. mit Alkalibatterien (je nach Verwendung). Wenn die LED rot leuchtet, sind die Batterien auszuwechseln.				
Schutzart	IP67				
Betriebstemperatur	-20 bis 55 °C (-4 bis 130 °F)				
1 Im Lieferumfang des Senders sind Alkalibatterien enthalten.					

Abschnitt 2.2

Abmessungen

Inhalt dieses Abschnitts

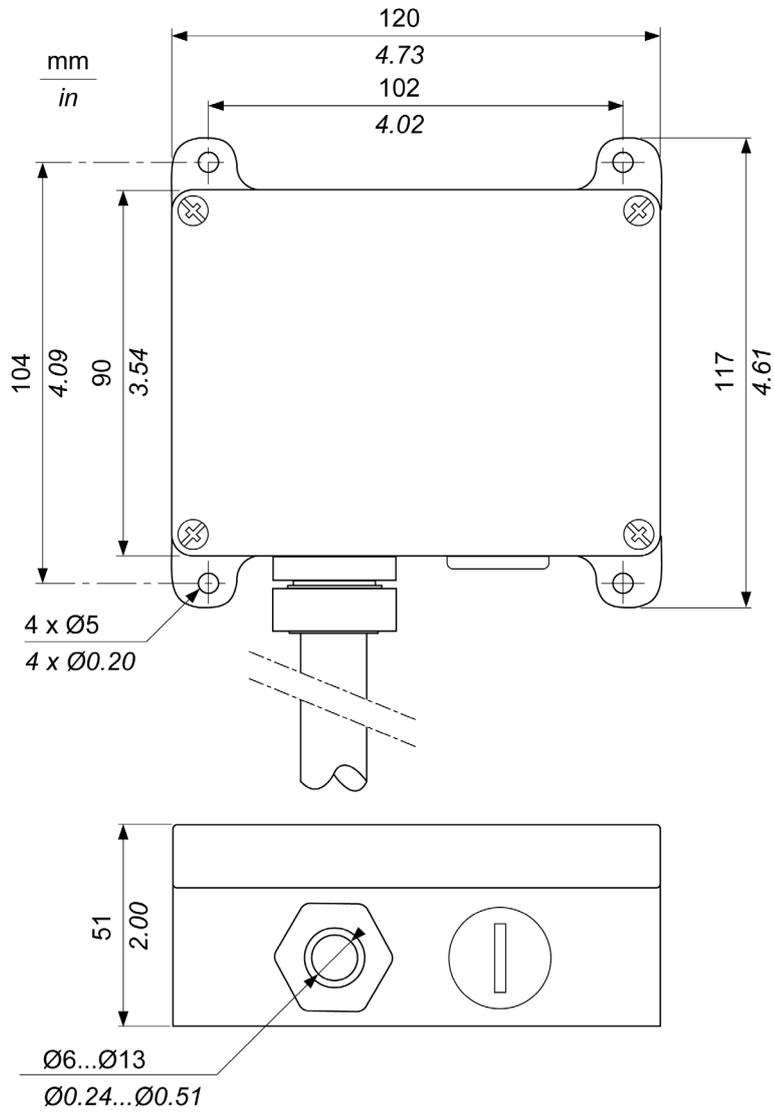
Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Abmessungen des Empfängers	22
Abmessungen des Senders	23

Abmessungen des Empfängers

Abmessungen

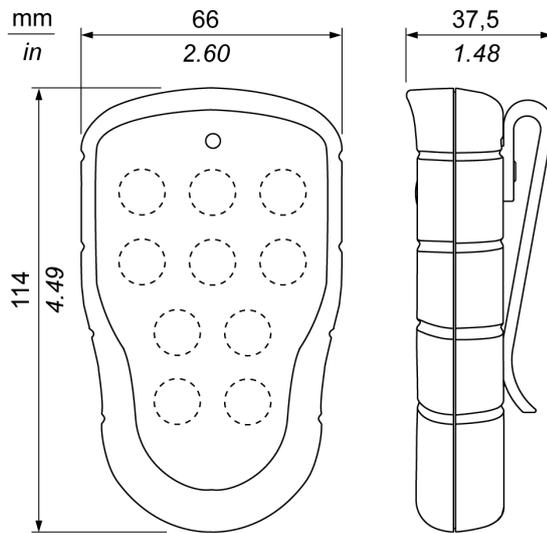
Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Empfängers:



Abmessungen des Senders

Abmessungen

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Senders:



Kapitel 3

Installation und Verdrahtung

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

Abschnitt	Thema	Seite
3.1	Installation des Empfängers	26
3.2	Anpassung der Sender-Frontblende	35

Abschnitt 3.1

Installation des Empfängers

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Empfängers	27
Verdrahtung des Empfängers	29
Best Practices für die Verdrahtung	33

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Empfängers

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Standort des Empfängers:

Der Empfänger muss vertikal auf einer flachen, harten Oberfläche mit nach unten zeigendem Kabel installiert werden.

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Installationsstandorts für den Empfänger die durch die Verkabelung und die Funkreichweite gegebenen Einschränkungen.

Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen Empfänger und Sender, um eine optimale Funkverbindung zu gewährleisten.

Der Empfänger darf nicht in einem geschlossenen Metallgehäuse untergebracht werden.

So vermeiden Sie Funkstörungen:

- Legen Sie vor der Abdeckung des Empfängers weder Kabel noch Metallteile ab.
- Stellen Sie keine Hindernisse zwischen Empfänger und Sender.
- Es wird empfohlen, alle Geräte mit Funkkommunikation in der Umgebung zu identifizieren und ausschließlich zertifizierte Produkte zu verwenden.

Gemäß IEC 61010-1 wird empfohlen, den Betriebsschalter des Empfängers in nächster Nähe zum Empfänger anzubringen.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Installieren und betreiben Sie dieses Gerät gemäß den Umgebungsbedingungen, die in den Grenzwerten für den Betrieb angegeben sind.

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

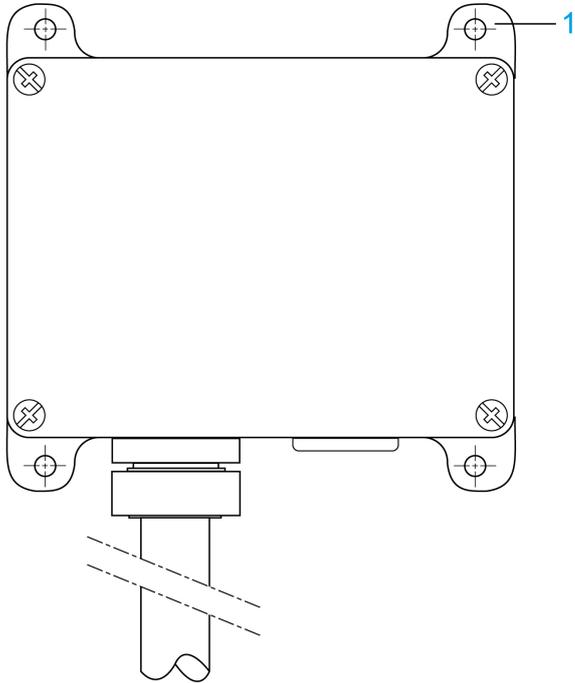
WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Bei Gefahr für Personal und/oder Geräte sind geeignete Sicherheitssperren zu verwenden.
- Verwenden Sie die Aktorenetzteile ausschließlich zur Spannungsversorgung der an das Gerät angeschlossenen Aktoren.
- Die Netzleitung muss verdrahtet und durch eine Sicherung oder einen thermomagnetischen Trennschalter (z. B. Schneider-Electric GV2) gemäß den lokalen und nationalen gesetzlichen Anforderungen für den Nennstrom und die Nennspannung des jeweiligen Geräts geschützt sein.
- Überprüfen Sie die Funktionen bei jeder Inbetriebnahme.
- Dieses Gerät darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Bohren Sie kein Loch in den Empfänger.

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

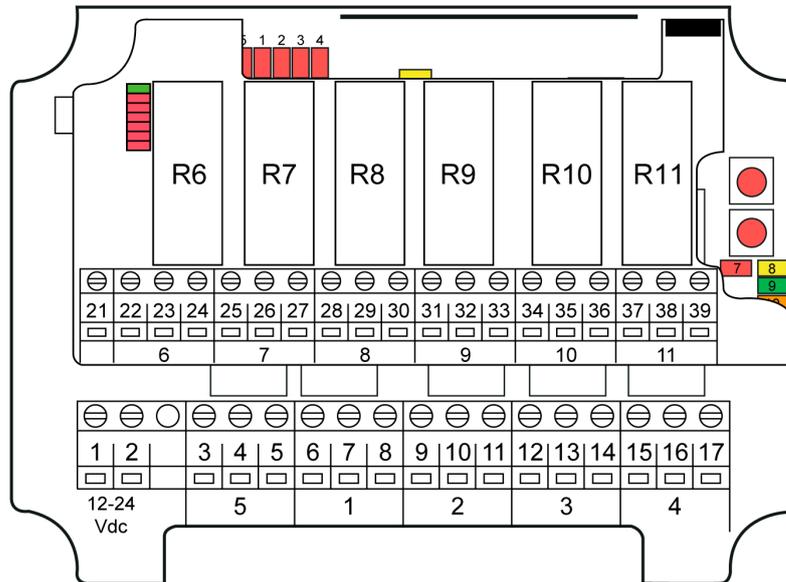
Installation

Schritt	Aktion
1	<p>Setzen Sie 4 Befestigungsschrauben in die Vorbohrungen mit einem Durchmesser von 5 mm (0,20 Zoll) ein (Legende 1):</p> 
2	<p>Ziehen Sie die 4 M4-Befestigungsschrauben fest. Drehen Sie die Schrauben mindestens 6 mm (0,23 Zoll) in die Montageplatte ein.</p>

Verdrahtung des Empfängers

ZARB••WSP

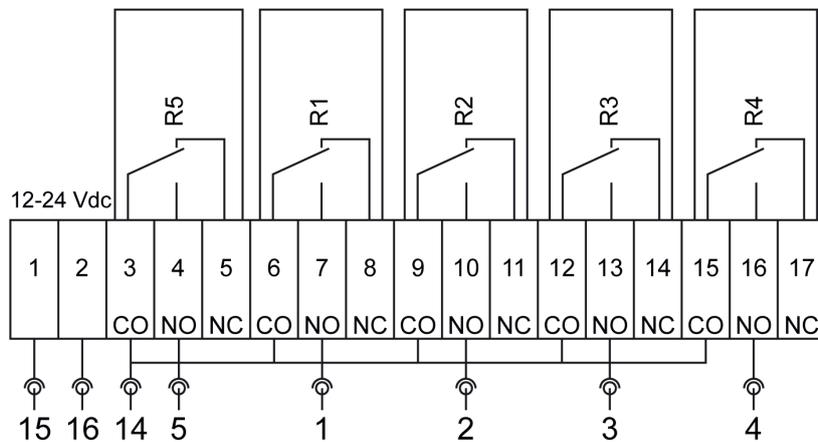
Klemmen des ZARB••WSP:



Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle zur Installationsverdrahtung (*siehe Seite 31*).

Verdrahtung des ZARB05WSP

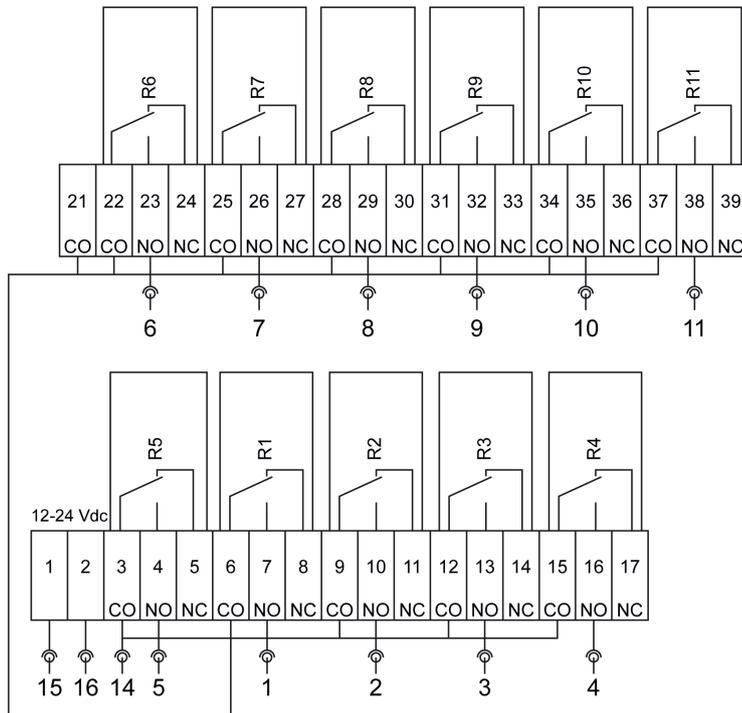
Der Empfänger ZARB05WSP wird vorverdrahtet geliefert, mit einem Kabel mit einer Länge von 1,5 m (59 Zoll).



Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle zur Installationsverdrahtung (*siehe Seite 31*).

Verdrahtung des ZARB11WSP

Der Empfänger ZARB11WSP wird vorverdrahtet geliefert, mit einem Kabel mit einer Länge von 1,5 m (59 Zoll).



Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle zur Installationsverdrahtung (*siehe Seite 31*).

Verdrahtung der Installation

Signal		ZARB05WSP Kabel-Nr.	ZARB11WSP Kabel-Nr.
Spannungsversorgung / +		15	15
Spannungsversorgung / -		16	16
Relay R5	Bezugspotenzial	14	14
	Ausgang (Typ Schließer/NO)	5	5
	Ausgang (Typ Öffner/NC)	-	-
Relais R1	Bezugspotenzial	-	-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)	1	1
	Ausgang (Typ Öffner/NC)	-	-
Relais R2	Bezugspotenzial	-	-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)	2	2
	Ausgang (Typ Öffner/NC)	-	-
Relais R3	Bezugspotenzial	-	-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)	3	3
	Ausgang (Typ Öffner/NC)	-	-
Relais R4	Bezugspotenzial	-	-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)	4	4
	Ausgang (Typ Öffner/NC)	-	-
Relais R6	Bezugspotenzial		-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)		6
	Ausgang (Typ Öffner/NC)		-
Relais R7	Bezugspotenzial		-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)		7
	Ausgang (Typ Öffner/NC)		-
Relais R8	Bezugspotenzial		-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)		8
	Ausgang (Typ Öffner/NC)		-
Relais R9	Bezugspotenzial		-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)		9
	Ausgang (Typ Öffner/NC)		-
Relais R10	Bezugspotenzial		-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)		10
	Ausgang (Typ Öffner/NC)		-
Relais R11	Bezugspotenzial		-
	Ausgang (Typ Schließer/NO)		11
	Ausgang (Typ Öffner/NC)		-

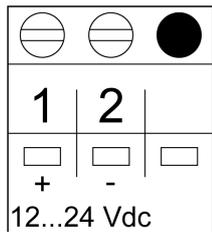
HINWEIS: Die Kabel 12 und 13 sind im Empfänger nicht angeschlossen.

Relais

⚠️ WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB
Die Stromleitung muss verdrahtet und durch eine Sicherung oder einen thermomagnetischen Trennschalter (z. B. Schneider Electric GV2) gemäß den lokalen, regionalen und nationalen gesetzlichen Anforderungen für den Nennstrom und die Nennspannung des jeweiligen Geräts geschützt sein.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Spannungsversorgung

Klemme für die Spannungsversorgung des ZARB05WSP / ZARB11WSP:



HINWEIS
GERÄT NICHT BETRIEBSBEREIT
Der Empfänger ZARB05WSP / ZARB11WSP muss mit folgender Spannung betrieben werden:
<ul style="list-style-type: none"> • Die Spannungsquelle des Empfängers muss die Definition für LPS (Limited Power Source - Spannungsquellen mit begrenzter Leistung) gemäß EN 60950-1 erfüllen. Die maximal verfügbare Ausgangsleistung sollte 240 VA (mit Sicherung) oder 100 VA (ohne Sicherung) betragen. • Der Empfänger ZARB05WSP / ZARB11WSP muss mit einer Spannung zwischen 12 und 24 VDC betrieben werden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Allgemeine Verdrahtungsregeln

Die Spannungsversorgungskabel müssen einen Leiterquerschnitt von 1 mm² (AWG 16) aufweisen.

Die Ausgangskabel müssen einen Leiterquerschnitt von 1 mm² (AWG 16) aufweisen.

Die Länge der Spannungsversorgungskabel darf 50 m (164 Fuß) nicht überschreiten.

Der empfohlene Kabeldurchmesser für die Kabeldurchführung beträgt 6 bis 13 mm (0,25 bis 0,50 Zoll).

Weitere Informationen finden Sie unter „Best Practices für die Verdrahtung“ (*siehe Seite 33*).

Best Practices für die Verdrahtung

Übersicht

In diesem Abschnitt werden die Verdrahtungsrichtlinien und entsprechenden Best Practices beschrieben, die bei der Verwendung des Systems eingehalten werden sollten.

 GEFAHR
<p>GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trennen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor der Entfernung von Abdeckungen oder Türen sowie vor der Installation oder Entfernung von Zubehörteilen, Hardware, Kabeln oder Drähten von der Spannungsversorgung, ausgenommen unter den im jeweiligen Hardwarehandbuch für diese Geräte angegebenen Bedingungen. ● Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist (an den ausgewiesenen Stellen und zu den angegebenen Zeitpunkten). ● Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an, sichern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Spannungszufuhr zum Gerät einschalten. ● Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.</p>

 WARNUNG
<p>STEUERUNGS AUSFALL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bei der Konzeption von Steuerungsstrategien müssen mögliche Störungen auf den Steuerungspfaden berücksichtigt werden, und bei bestimmten kritischen Steuerungsfunktionen ist dafür zu sorgen, dass während und nach einem Pfadfehler ein sicherer Zustand erreicht wird. Beispiele kritischer Steuerungsfunktionen sind die Notabschaltung (Not-Aus) und der Nachlauf-Stopp, Stromausfall und Neustart. ● Für kritische Steuerungsfunktionen müssen separate oder redundante Steuerungspfade bereitgestellt werden. ● Systemsteuerungspfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei müssen die Auswirkungen unerwarteter Sendeverzögerungen und Verbindungsstörungen berücksichtigt werden. ● Sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und lokalen Sicherheitsrichtlinien sind zu beachten.¹ ● Jede Implementierung des Geräts muss individuell und sorgfältig auf einen einwandfreien Betrieb geprüft werden, bevor das Gerät an Ort und Stelle in Betrieb gesetzt wird. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</p>

¹ Weitere Informationen finden Sie in den aktuellen Versionen von NEMA ICS 1.1 „Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control“ sowie von NEMA ICS 7.1, „Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems“ oder den entsprechenden, vor Ort geltenden Vorschriften.

Verdrahtungsrichtlinien

- Bei der Verdrahtung des Systems gelten folgende Regeln:
- Die Stromkabel müssen getrennt von den E/A-Kabeln verlegt werden. Verlegen Sie diese 2 Kabeltypen in separaten Kabelleitungen.
 - Stellen Sie sicher, dass die Betriebs- und Umgebungsbedingungen den vorgegebenen Kenndaten entsprechen.
 - Verwenden Sie geeignete Drahtstärken in Übereinstimmung mit den geltenden Spannungs- und Stromanforderungen.
 - Verwenden Sie Kupferleiter (strengstens empfohlen).

⚠️ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Verlegen Sie die E/A-Kabel separat von den Stromkabeln.

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

⚠️ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Die Stromleitung muss verdrahtet und durch eine Sicherung oder einen thermomagnetischen Trennschalter (z. B. Schneider Electric GV2) gemäß den lokalen, regionalen und nationalen gesetzlichen Anforderungen für den Nennstrom und die Nennspannung des jeweiligen Geräts geschützt sein.

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

Regeln für Schraubklemmenleisten

Die folgende Tabelle gibt die Kabeltypen und Leitergrößen für Schraubklemmenleisten mit einem Abstand von 5,08 mm (0,19 Zoll) an:

mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...14	24...14	23...14	23...14	2 x 24...17	2 x 24...16	2 x 23...17	2 x 20...16
					N•m	0.5...0.6		
Ø 3,5 mm (0.14 in.)					lb-in	4.42...5.31		

Die Verwendung von Kupferleitern ist zwingend.

Die Verwendung von Kabelenden ist zwingend.

⚠️ GEFAHR

BRANDGEFAHR

Verwenden Sie für E/A-Kanäle und Spannungsversorgungen ausschließlich die empfohlenen Drahtstärken.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS

GERÄT NICHT BETRIEBSBEREIT

Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht über das angegebene Anzugsmoment (Nm / lb-in.) an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Abschnitt 3.2

Anpassung der Sender-Frontblende

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Anpassung der Sender-Frontblende - Erstellung	36
Anpassung der Sender-Frontblende - Installation	36

Anpassung der Sender-Frontblende - Erstellung

Übersicht

Die Frontblende des Senders kann folgendermaßen angepasst werden:

- Mit dem Standard-Etikettenzubehör ZARC620
- Mit dem Etikettensatz zur Selbstbeschriftung ZARC603/04/06/08/10
- Mit der konfigurierbaren Frontblende ZARC600G ⁽¹⁾

(1) Für eine Anpassung fordern Sie bitte technischen Support bei Ihrem örtlichen Schneider Electric-Vertragshändler an.

Detaillierte Informationen zum Zubehör finden Sie in den entsprechenden Anweisungsblättern (*siehe Seite 7*).

Anpassung der Sender-Frontblende - Installation

Übersicht

Die ausgewählte Anpassung muss am Produkt angebracht werden:

- Bringen Sie das Standard-Etikettenzubehör an.
- Bringen Sie die von Ihnen gedruckten, bedarfsgerecht angepassten Etiketten an.

Detaillierte Informationen zum Zubehör finden Sie in den entsprechenden Anweisungsblättern (*siehe Seite 7*).

Kapitel 4

Arbeiten mit dem Funk-Fernsteuerungssystem

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

Abschnitt	Thema	Seite
4.1	Übersicht	38
4.2	Funktionsbeschreibung	44
4.3	Konfiguration	47
4.4	Austausch der Batterie des Senders	48

Abschnitt 4.1

Übersicht

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Registrierung und Funkverbindung	39
Hauptanwendungsbereiche	40
Zuweisung Taster/Relais	43

Registrierung und Funkverbindung

Übersicht

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das System (Sender + Empfänger) einsatzbereit gemacht wird:

- Der Sender muss im Empfänger registriert werden.
- Der Sender kommuniziert mit dem Empfänger.

Registrierung

Bei der Registrierung wird die ID des Senders im Empfänger gespeichert.

In einem Empfänger können bis zu 8 Sender registriert werden.

Diese Funktion ermöglicht die wahlweise Steuerung eines Empfängers über mehrere Sender.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Registrierung des Senders im Empfänger (*siehe Seite 45*)
- Löschen aller Sender im Empfänger (*siehe Seite 46*)

Funkverbindung

Um die Kommunikation zu ermöglichen, muss der Sender zuerst im Empfänger registriert werden.

Zu einem bestimmten Zeitpunkt kann jeweils nur ein Sender mit einem Empfänger kommunizieren.

Ein registrierter Sender startet automatisch die Kommunikation, sobald Sie einen der Taster drücken.

Hauptanwendungsbereiche

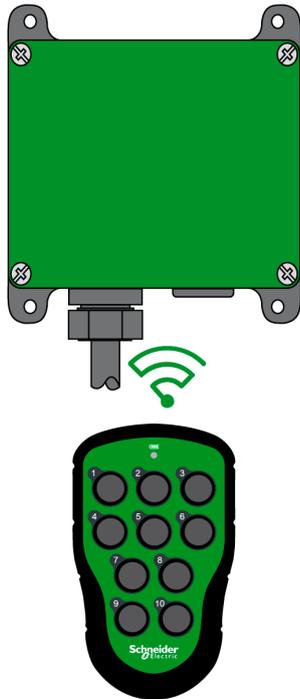
Übersicht

In diesem Abschnitt werden die Betriebsmodi für verschiedene Anwendungsbereiche beschrieben:

- Single Mode = Ein Sender steuert einen Empfänger.
- Multi Transmitter Mode = Mehrere Sender steuern wahlweise einen Empfänger.

Single Mode

Single Mode = Ein Sender steuert einen Empfänger.



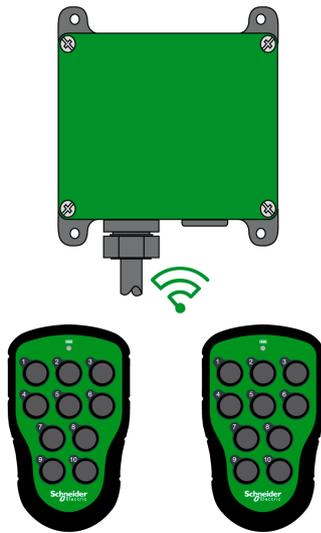
Für die Inbetriebnahme sind folgende Schritte durchzuführen:

- Registrierung des Senders im Empfänger (*siehe Seite 45*)
- Einschalten des Senders (*siehe Seite 45*)

Um den Empfänger über den Sender zu steuern, schalten Sie den Sender ein und drücken Sie einen der Taster des Senders.

Multi Transmitter Mode

Multi Transmitter Mode = Mehrere Sender steuern wahlweise einen Empfänger.



Für die Inbetriebnahme sind folgende Schritte durchzuführen:

- Registrierung des ersten Senders im Empfänger (*siehe Seite 45*).
- Registrierung des zweiten Senders im Empfänger (*siehe Seite 45*).

Mehrere Sender können wahlweise die Steuerung eines Empfängers übernehmen.

Zur Steuerung des Empfängers über den ersten Sender muss dieser eingeschaltet und einer seiner Taster gedrückt werden.

Zur Steuerung des Empfängers über den zweiten Sender:

- Lassen Sie alle Taster des ersten Senders los.
- Schalten Sie den zweiten Sender ein.
- Drücken Sie einen Taster des zweiten Senders.

Fall A: 2 wahlweise verwendete Sender, Relais als tastend konfiguriert

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Drücken Sie einen Taster von Sender A.	Das entsprechende Relais ist eingeschaltet (ON).
2	Lassen Sie den Taster von Sender A los.	Das entsprechende Relais ist ausgeschaltet (OFF).
3	Drücken Sie einen Taster von Sender B.	Das entsprechende Relais ist eingeschaltet (ON).
4	Lassen Sie den Taster von Sender B los.	Das entsprechende Relais ist ausgeschaltet (OFF).

Fall B: 2 wahlweise verwendete Sender, das als rastend konfigurierte Relais 1 ist OFF

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Drücken Sie den Taster 1 von Sender A.	Das Relais 1 ist eingeschaltet (ON).
2	Lassen Sie den Taster von Sender A los.	Das Relais 1 bleibt eingeschaltet (ON).
3	Drücken Sie den Taster 1 von Sender B.	Das Relais 1 ist ausgeschaltet (OFF).
4	Lassen Sie den Taster von Sender B los.	Das Relais 1 bleibt ausgeschaltet (OFF).

Fall C: 2 gleichzeitig verwendete Sender, Relais 1 als tastend konfiguriert

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Drücken Sie den Taster 1 von Sender A und lassen Sie ihn wieder los.	Das Relais 1 ist ON.
2	Drücken Sie den Taster 1 von Sender B und lassen Sie ihn wieder los.	Das Relais bleibt ON (keine Änderung).
3	Lassen Sie den Taster 1 von Sender A los.	Das Relais 1 ist OFF.
4	Warten Sie ca. 1 Sekunde (bis die Verbindung zu Sender B hergestellt ist).	Das Relais 1 ist ON.
5	Lassen Sie den Taster 1 von Sender B los.	Das Relais 1 ist OFF.

Fall D: 2 gleichzeitig verwendete Sender, das als rastend konfigurierte Relais 1 ist OFF

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Drücken Sie den Taster 1 von Sender A und lassen Sie ihn wieder los.	Das Relais 1 ist ON.
2	Drücken Sie den Taster 1 von Sender B und lassen Sie ihn wieder los.	Das Relais 1 bleibt ON (keine Änderung).
3	Lassen Sie den Taster 1 von Sender A los.	Das Relais 1 bleibt ON.
4	Warten Sie ca. 1 Sekunde (bis die Verbindung zu Sender B hergestellt ist).	Das Relais 1 wechselt zu OFF.
5	Lassen Sie den Taster 1 von Sender B los.	Das Relais 1 bleibt OFF.

Zuweisung Taster/Relais

Übersicht

Die Taster des Senders steuern die zugeordneten Relais des Empfängers:

Zuweisung Taster/Relais

Taster-Nr.					Relais		
ZART03	ZART04	ZART06	ZART08	ZART10	ZARB05WSP	ZARB11WSP	
1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	
3	3	3	3	3	3	3	
-	4	4	4	4	4	4	
	-	5	5	5	-	5	
		6	6	6		6	
		-	7	7		7	7
			8	8		8	8
			-	9		9	9
						10	10

ZART04 ZART03/06/08/10

Arbeitsrelais (nur für ZARB11WSP)	Relais 11 ist aktiv, wenn eines der Relais 1 bis 10 aktiv ist.
Programmierbare Relaisfunktionen	Relais 1 bis 10 können als rastend (<i>siehe Seite 47</i>) definiert werden.
Verriegelung	Keine Verriegelung
Funkmodus	Diskontinuierlich

Weitere Informationen zu Relais finden Sie in der Tabelle zur Beschreibung der Installationsverdrahtung (*siehe Seite 31*).

Abschnitt 4.2

Funktionsbeschreibung

Inhalt dieses Abschnitts

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Registrierung des Senders im Empfänger	45
Einschalten des Senders	45
Ausschalten des Senders	45
Löschen aller Sender im Empfänger	46

Registrierung des Senders im Empfänger

Registrierung des Senders im Empfänger

⚠️ WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB
Registrieren Sie nur die Sender in den Empfängern, die Sie tatsächlich verwenden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Weitere Informationen finden Sie unter „Registrierung“ (*siehe Seite 39*).

Vorgehensweise zur Registrierung des Senders im Empfänger:

Schritt	Aktion	Kommentar
1	Drücken Sie den Funktionstaster am Empfänger.	Die Funktions-LED leuchtet (Rot).
2	Drücken Sie den Auswahlstaster des Empfängers.	Alle Relais-LEDs leuchten (Rot).
3	Drücken Sie Taster 1 und 2 des Senders und halten Sie diese gedrückt.	Alle Relais-LEDs leuchten (Rot). Alle Relais-LEDs blinken zweimal (Rot).
4	Lassen Sie die Taster 1 und 2 des Senders los.	Alle Relais-LEDs blinken einmal (Rot). Der Sender ist registriert.

Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Sender gefunden, kehrt der Empfänger in den normalen Betrieb zurück.

Einschalten des Senders

Einschalten des Senders

Vorgehensweise zum Einschalten des Senders:

Schritt	Aktion	Kommentar
1	Setzen Sie den Betriebsschalter in die Position „I“.	-

Sobald Sie einen Taster des Senders drücken, leuchtet die obere LED auf:

- Grün bei guter Batteriekapazität.
- Rot bei schlechter Batteriekapazität.

Beim Start ist der Sender bereit, die Steuerung des Empfängers zu übernehmen, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Sender ist im Empfänger registriert.
- Kein anderer Sender kommuniziert mit dem Empfänger.

Ausschalten des Senders

Ausschalten des Senders

Vorgehensweise zum Ausschalten des Senders:

Schritt	Aktion	Kommentar
1	Lassen Sie alle Taster des Senders los.	Alle Relais des Empfängers wechseln in den ausgeschalteten Zustand.
2	Setzen Sie den Betriebsschalter in die Position „O“.	-

Löschen aller Sender im Empfänger

Löschen aller Sender im Empfänger

Ein gelöschter Sender kann erst dann wieder mit dem Empfänger kommunizieren, wenn er erneut im Empfänger registriert wird.

Vorgehensweise zum Löschen aller Sender im Empfänger:

Schritt	Aktion	Kommentar
1	Drücken Sie den Funktionstaster am Empfänger.	Die Funktions-LED leuchtet (Rot).
2	Drücken Sie den Auswahltaster des Empfängers. Halten Sie diesen mindestens 4 Sekunden lang gedrückt.	Alle Relais-LEDs leuchten (Rot). Alle Relais-LEDs erlöschen.
3	Lassen Sie den Auswahltaster des Empfängers los.	Alle Sender werden im Empfänger gelöscht.

Blinkt die Funktions-LED (Rot), ist noch mindestens ein Sender im Empfänger registriert.

Abschnitt 4.3

Konfiguration

Tastende oder rastende Relaisfunktion

Übersicht

Für die Relais des Empfängers können verschiedene Funktionstypen festgelegt werden:

- **Tastende Relaisfunktion:** Das Relais bleibt aktiv, solange ein Taster am Sender gedrückt wird. Wenn der Taster losgelassen wird, wird das Relais deaktiviert.
- **Rastende Relaisfunktion:** Das Relais wird aktiv, wenn ein Taster am Sender gedrückt wird. Das Relais bleibt aktiv, bis der Taster erneut gedrückt wird.

Der Empfänger ist standardmäßig für die tastende Relaisfunktion konfiguriert.

Tastende oder rastende Relaisfunktion

HINWEIS: Standardmäßig sind alle Relais tastende Relais.

 WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB
Stellen Sie sicher, dass alle Relais deaktiviert sind, bevor Sie diese Einstellungen ändern.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Gehen Sie wie folgt vor, um die rastende oder tastende Funktion einzustellen:

Schritt	Aktion	Kommentar
1	Drücken Sie den Funktionstaster zweimal.	LED 8 leuchtet (Gelb). Die Relais-LEDs leuchten (Rot).
2	Drücken Sie den Auswahltaster, um das Einstellungsmenü zu öffnen und die Relaisfunktion umzuschalten.	Die Relais-LEDs blinken (Rot), um anzuzeigen, dass eine rastende oder tastende Funktion für die entsprechenden Relais eingestellt werden kann.
3	Drücken Sie den Funktionstaster, um die rastende oder die tastende Funktion einzustellen.	LED 8 (Gelb) aus = tastende Relaisfunktion LED 8 (Gelb) ein = rastende Relaisfunktion
4	Drücken Sie den Auswahltaster, um zum nächsten verfügbaren Relais zu wechseln.	-
5	Drücken Sie den Auswahltaster, um alle verfügbaren Relais zu durchlaufen.	Der Empfänger schließt das Einstellungsmenü und führt einen Neustart durch.

Abschnitt 4.4

Austausch der Batterie des Senders

Batterie des Senders

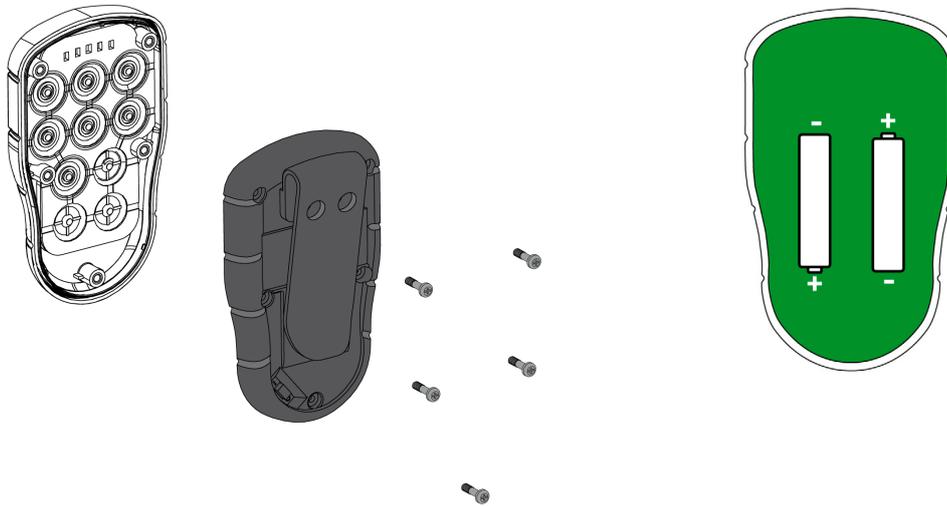
Austausch der Batterien

⚠️ WARNUNG

BATTERIENUTZUNGSDAUER, EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR

- Die Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Ein Ladeversuch kann das Aufplatzen der Batterie oder das Austreten gefährlicher Flüssigkeit verursachen, was eine Korrosion des Geräts zur Folge hat.
- Berühren Sie keine elektronischen Komponenten, um eine elektrostatische Entladung zu vermeiden.

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



Schritt	Aktion
1	Entfernen Sie die Rückblende des Senders, indem Sie die 5 Schrauben herausdrehen.
2	Wechseln Sie die 2 x 1,5-V-AAA-/LR03-Batterien aus. Verwenden Sie für eine optimale Leistung Alkalibatterien.
3	Schrauben Sie die Rückblende des Senders wieder auf (Anzugsmoment = 0,24 bis 0,34 Nm (2.17 bis 3.04 lb.in)).

Kapitel 5

Zertifizierungen und Normen

Zertifizierungen und Normen

Lokale Normen und Zertifizierungen

Scheider Electric hat dieses Produkt zur unabhängigen Prüfung und Zulassung einer Prüforganisation vorgelegt.

Kriterien	Beschreibung
CE-Kennzeichnung	Maschinenrichtlinie 2006/42/EC Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC EMV-Richtlinie 2004/108/EC R&TTE-Richtlinie 1999/05/EC
Niederspannungsanlagen	EN 50178

Funkkommunikation - Kenndaten

Kenndaten	Details	Wert
Funkfrequenz	Internationaler Frequenzbereich	2425 MHz
Funkreichweite	Im Freifeld	> 300 m (984 ft)
	In industrieller Umgebung	Typisch bis zu 50 m (164 ft)
Antenne	-	Intern

FCC USA Compliance Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- 1) *l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et*
- 2) *l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.*

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The receiver complies with FCC's radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment under the following conditions:

- 1) This equipment should be installed and operated such that a minimum separation distance of 20 cm is maintained between the radiator (antenna) and user's/nearby person's body at all times.
- 2) This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

The transmitter with its antenna complies with FCC's radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. To maintain compliance, follow the instructions below:

- 1) This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
- 2) Avoid direct contact to the antenna, or keep contact to a minimum while using this equipment.

IC Canada Compliance Statement

This product complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause interference; and
- 2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1) l'appareil ne doit pas produire d'interférence nuisible, et
- 2) l'appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celle susceptible d'affecter son fonctionnement.

Jegliche Änderungen oder Anpassungen, die nicht ausdrücklich von Schneider Electric genehmigt wurden, können die Berechtigung des Nutzers zum Betrieb dieses Geräts ungültig machen.

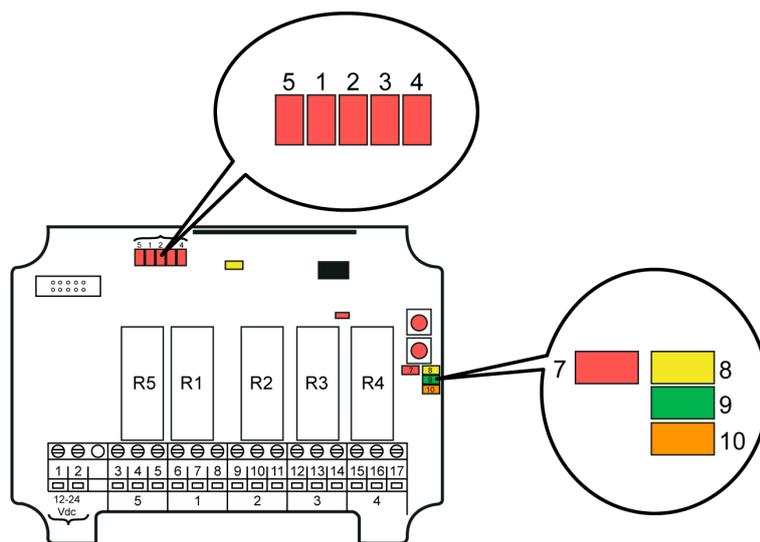
Kapitel 6

Diagnose

Diagnose

LEDs des Empfängers

LEDs am Empfänger ZARB••WSP:



1 bis 5 Relais-LEDs
7...10 Funktions-LEDs

Der Empfänger verfügt über Funktions-LEDs:

LED	Farbe	AUS	EIN	Zeigt an
7	Rot	✓		Es ist kein Sender registriert.
			✓	Einmaliges Blinken bei 0,5 Hz: Einer oder mehrere Sender sind registriert. Keine Funkverbindung aufgebaut.
			✓	Funkverbindung aufgebaut.
8	Gelb		✓	Empfang eines Funkpakets von einem anderen Sender als einem Harmony Pocket Remote.
8	Gelb		✓	Empfang eines Funkpakets von einem Sender, der auf einen anderen Funkmodus als der Empfänger eingestellt ist.
9	Grün		✓	
8	Gelb		✓	Empfang eines Funkpakets von einem nicht registrierten Sender.
10	Orange		✓	
9	Grün		✓	Empfang eines Funkpakets, schwaches Signal (RSSI).
10	Orange		✓	Empfang eines Funkpakets von einem unbekanntem Sender.
9	Grün		✓	Empfang eines Funkpakets mit ungültiger Konfiguration.
10	Orange		✓	
8	Gelb		✓	Empfang eines Funkpakets von einem registrierten Sender. Der Empfänger wird bereits von einem anderen registrierten Sender gesteuert.
9	Grün		✓	
10	Orange		✓	

Fehlercodes

Wenn ein Fehler auftritt, blinken alle Funktions-LEDs. Gleichzeitig leuchten eine oder mehrere Relais-LEDs. Achten Sie auf die LEDs, die leuchten, und kontaktieren Sie Ihren Schneider Electric-Vertragshändler.

Kapitel 7

Wartung

Wartung

Vorsichtsmaßnahmen bei der Reinigung

<i>HINWEIS</i>
BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN <ul style="list-style-type: none">• Verwenden Sie keine Verdüner, organischen Lösungsmittel oder stark säurehaltigen Reinigungsmittel für die Reinigung des Geräts.• Reparaturen und Wartungen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.• Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile von Schneider Electric.• Kontaktieren Sie für notwendigen Service oder andere Anfragen Ihren Vertragshändler.• Lagern Sie das Produkt an einem trockenen, sauberen Ort.• Halten Sie die Anschlusskontakte sauber.• Wischen Sie Staub mit einem leicht feuchten, sauberen Tuch ab. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Regelmäßig zu prüfende Stellen

Regelmäßiger Prüfpunkt für den Empfänger: Prüfen Sie das Anzugsmoment der Klemmenleisten.



A

Arbeitsrelais

Das Relais ist aktiv, wenn bestimmte andere Relais am Empfänger aktiv sind.

AWG

(*American Wire Gauge*) Standard für die Größe eines Leiterdurchmessers in Nordamerika

E

EMV

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN

EN ist eine der zahlreichen vom CEN (*European Committee for Standardization*), CENELEC (*European Committee for Electrotechnical Standardization*) oder ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*) verwalteten europäischen Normen.

F

Funktionsrelais

Standardrelais, das über die Taster am Sender gesteuert wird.

I

ID

IDentifikation

IEC

(*International Electrotechnical Commission*) Gemeinnütziges, internationales Normungsgremium, das sich die Ausarbeitung und Veröffentlichung internationaler Normen für die Elektro- und Elektronikindustrie und damit verbundene Technologien zur Aufgabe gemacht hat.

IP

(*Ingress Protection*) Schutzart. Schutzklassifizierung nach IEC 60529.

K

Kontinuierlicher Funkmodus

Im kontinuierlichen Funkmodus muss der Sender eingeschaltet sein, damit er sendet.

L

LED

(*Light Emitting Diode*) Anzeige, die bei niedrigem Batteriestand aufleuchtet.

M

MTTF

(*Mean Time To Failure*) Mittlere Betriebsdauer bis zum Ausfall

N

- NC**
(Normally Closed) Öffner. Kontaktpaar, das geschlossen wird, wenn das Stellglied spannungsfrei ist (es wird keine Spannung zugeführt), und geöffnet wird, wenn das Stellglied mit Spannung versorgt wird.
- NEMA**
(National Electrical Manufacturers Association) Standard für verschiedene Klassen elektrischer Gehäuse. Die NEMA-Standards befassen sich mit der Korrosionsbeständigkeit, dem Schutz vor Regen, dem Eindringen von Wasser usw. Für IEC-Mitgliedsländer gilt die Norm IEC 60529 mit ihrer Klassifizierung der verschiedenen Schutzgrade (IP-Codes) für Gehäuse.
- NO**
(Normally Open) Schließer. Kontaktpaar, das geöffnet wird, wenn das Stellglied spannungsfrei ist (es wird keine Spannung zugeführt), und geschlossen wird, wenn das Stellglied mit Spannung versorgt wird.
- Nullpositionstest**
Sicherheitsfunktion, die sicherstellt, dass sich potenziell aktive Taster/Joysticks beim Starten oder fehlende/gefundene Funkverbindungen in der Nullposition befinden, ehe das System verwendet werden kann. Damit sollen unvorhergesehene Bewegungen des angesteuerten Objekts vermieden werden.

P

- PFD**
(Probability of Failure on Demand) Ausfallwahrscheinlichkeit bei Anforderung
- PFH**
(Probability of Failure Per Hour) Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls pro Stunde

R

- Rastende Relaisfunktion**
Das Relais wird jedes Mal aktiv, wenn ein Taster gedrückt wird. Es bleibt aktiv, bis der Taster noch einmal gedrückt wird.

T

- Tastende Relaisfunktion**
Das Relais ist nur aktiv, wenn ein Taster am Sender gedrückt wird. Sobald der Taster losgelassen wird, wird das Relais deaktiviert.

U

- UL**
(Underwriters Laboratories) US-amerikanische Einrichtung für den Test von Produkten und die Ausgabe von Sicherheitszertifizierungen.

V

- Verriegelung**
Verhindert den Betrieb einer Komponente, wenn eine andere Komponente in Betrieb oder auf eine bestimmte Weise aktiv ist.