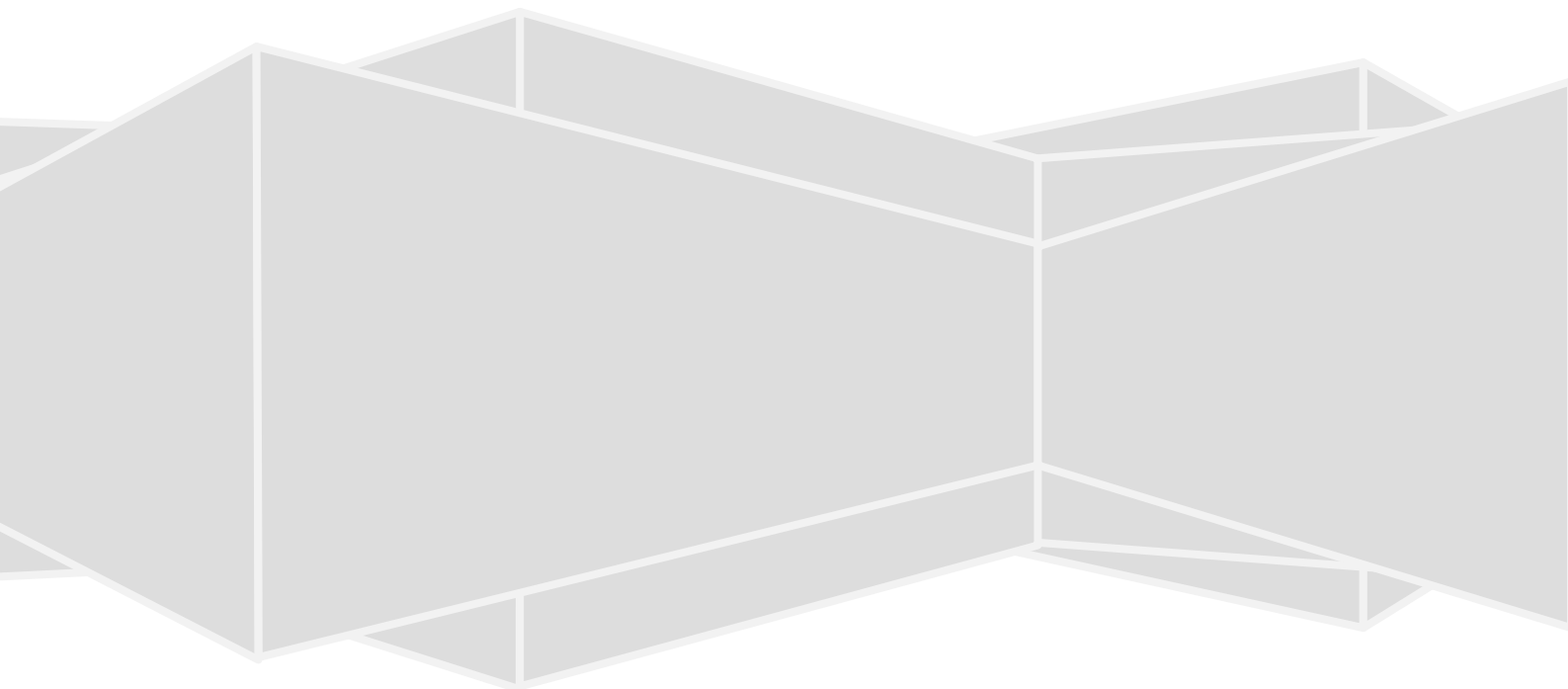


ATB Systeme AG

ATB TRX 4/8

Bedienungsanleitung



Versionenliste

Datum	Version	Beschreibung
30.03.2015	1.0	Erstausgabe
06.07.2015	2.0	Frequenzänderungen (ab RX V2.1 und TX VI.4)

Informationen zur Anleitung



Lesen Sie diese Anleitung bitte aufmerksam durch. Sie soll Ihnen als Nachschlagewerk dienen und enthält wichtige Informationen zum Aufbau, zur Sicherheit, Bedienung, Wartung und Pflege Ihrer Funkfernbedienung.

Wir sind stets bemüht unsere Produkte und Unterlagen zu verbessern. Für Hinweise und Anregungen danken wir im Voraus.

Sämtliche Inhalte dieses Dokumentes sind Eigentum von ATB Systeme AG und somit urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Nutzung zu anderen Zwecken ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers untersagt. Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Allgemeines.....	5
Anwendungen.....	5
Technische Daten	6
Empfänger ATB RX 4/8	6
Sender ATB TX 4/8	6
Überblick	7
Sender	7
Empfänger	8
Montage	9
Batterien.....	9
Batteriewechsel	9
Unterspannung	9
Empfängeranschlüsse	10
Anschlusschema	10
Relaiskenndaten	10
Anzeigen	11
Sender	11
Empfänger	11
Anlernen	12
Anlernvorgang.....	12
Frequenzänderung	13
Statische Frequenzen.....	13
Autoscan -Einstellung.....	13
Frequenzgruppen.....	13
Fehlerbeschreibung	14
Sicherheitsmassnahmen	14
Notizen	15

Abbildungen

Abbildung 1: Überblick Sender	7
Abbildung 2: Überblick Empfänger	8
Abbildung 3: Empfängeranschlüsse.....	10

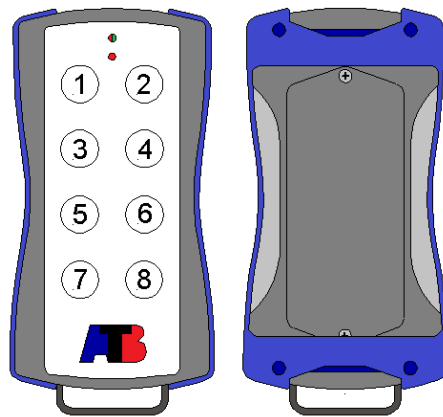
Tabellen

Tabelle 1: Spezifikationen Empfänger	6
Tabelle 2:Spezifikationen Sender	6
Tabelle 3: Relaiskenndaten.....	10
Tabelle 4: Sender Verbindungsanzeige	11
Tabelle 5: Sender Fehleranzeige	11
Tabelle 6: Empfänger Statusanzeige	11
Tabelle 7: Empfänger Anlernanzeige	11
Tabelle 8: Empfänger Verbindungsanzeige	11
Tabelle 9: Statische Frequenzeinstellung.....	13
Tabelle 10: Autoscan -Frequenzgruppeneinstellung.....	13
Tabelle 11: Frequenzgruppen	13

Allgemeines


Der kleine, leichte und trotzdem ergonomische und robuste Sender zeichnet sich durch seine Einfachheit und Flexibilität aus. Standardisiert ist er mit 4 oder 8 Einstufen-Druckastern erhältlich. Je nach Anforderung werden diese als Impuls- oder Setzfunktionen am Empfänger ausgegeben.

Der Handsender verfügt über eine hochwertige Folientastatur, welche mit einer kundenspezifischen Folie versehen werden kann.



Anwendungen

- Automation in Industrie und Gewerbe
- Dosiersysteme
- Robotik
- Aufzüge
- Pumpen
- Beleuchtung
- Torsysteme

 Dieses Produkt darf **nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen** eingesetzt werden, in welcher ein Defekt oder eine Fehlfunktion des Produktes zur Gefährdung von Personen oder zu materiellen Schäden führen kann.

Technische Daten

Empfänger ATB RX 4/8

Beschrieb		
Modulation	2-FSK	
Frequenzbereich	869.7 - 870	MHz
Bandbreite	20	kHz
Hub	4800	Hz
Datenrate	9600	Baud
Sendeleistung	5	mW
Spannungsversorgung	10-30	VDC
Stromaufnahme im Betrieb (24VDC)	20	mA
Stromaufnahme pro Relais	15	mA
Betriebstemperatur	-20...+55	°C
Abmessungen (LxBxH)	175x90x65	mm

Tabelle 1: Spezifikationen Empfänger

Sender ATB TX 4/8

Beschrieb		
Modulation	2-FSK	
Frequenzbereich	869.7 - 870	MHz
Bandbreite	20	kHz
Hub	4800	Hz
Datenrate	9600	Baud
Sendeleistung	5	mW
Sender min. Einschaltspannung	3.5	VDC
Sender Abschaltspannung	3	VDC
Stromaufnahme (Standby/Betrieb)	0.06/40	mA
Betriebsdauer (3xAAA Alkaline/1.1Ah)	25	h
Betriebstemperatur	-20...+55	°C
Abmessungen (LxBxH)	68x130x30	mm
Gehäusematerial	ABS	
Schutzart	IP 65	

Tabelle 2: Spezifikationen Sender

Überblick

Sender

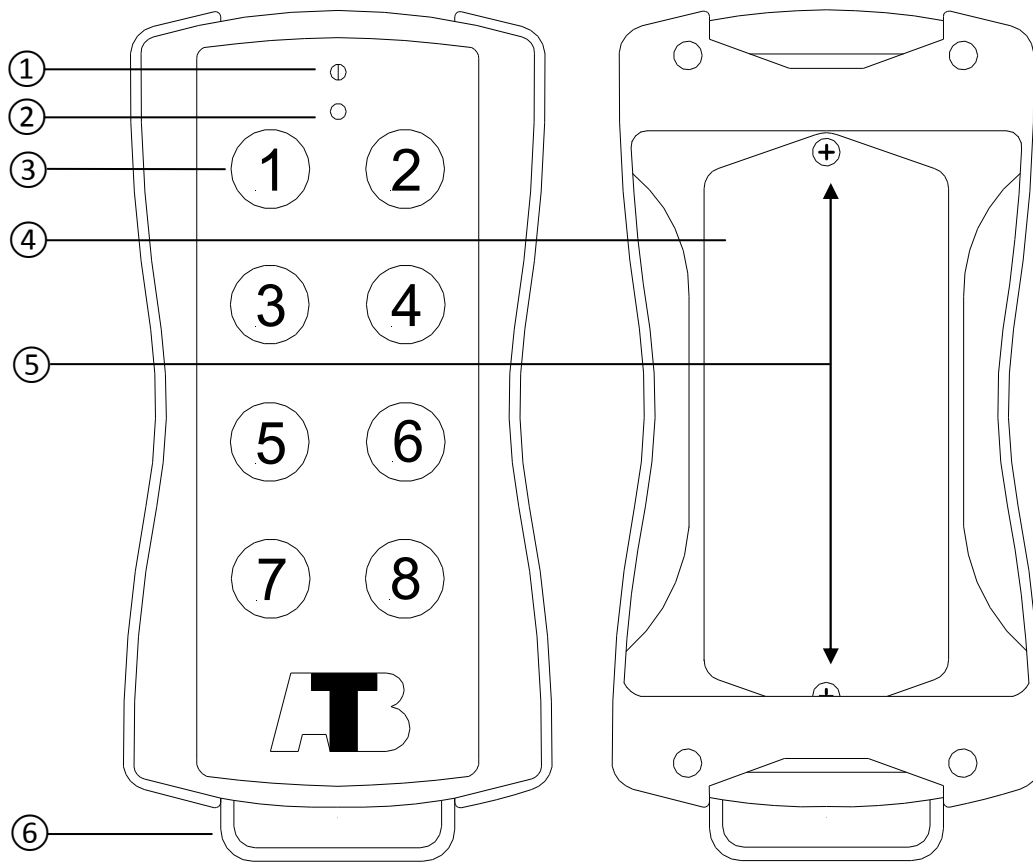


Abbildung 1: Überblick Sender

- ① Verbindungsanzeige
- ② Fehleranzeige
- ③ Funktionstasten ⁽¹⁾
- ④ Batteriefach
- ⑤ Batteriefachverschraubungen
- ⑥ Haltebügel

(1) je nach Ausführung sind 4 oder 8 Funktionstasten vorhanden. Weiter kann eine kundenspezifische Folie aufgeklebt werden.

Empfänger

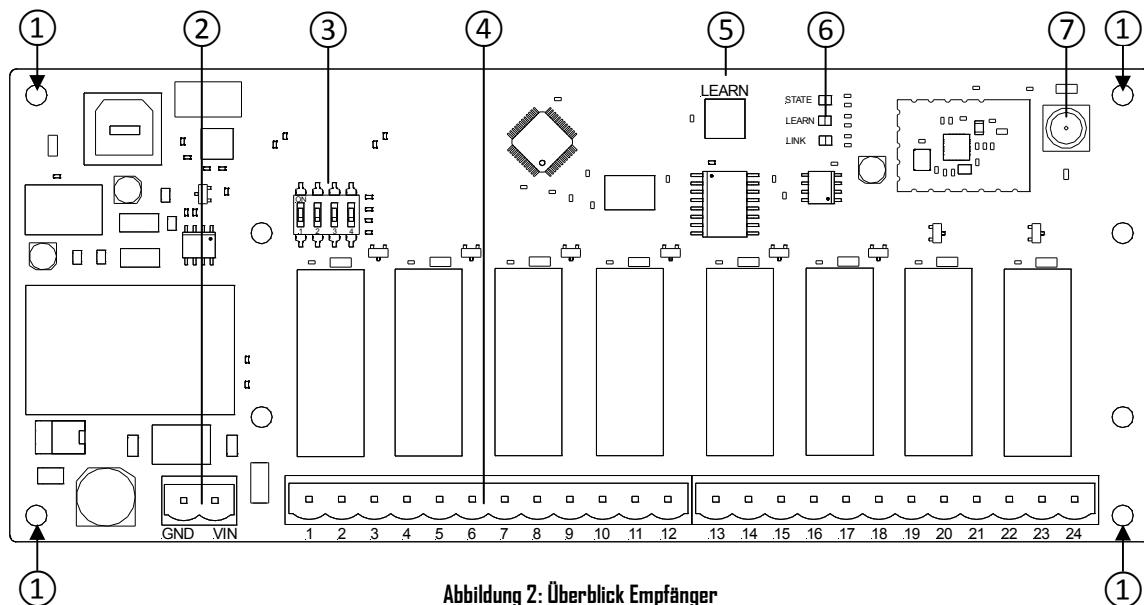


Abbildung 2: Überblick Empfänger






- ① Befestigungspunkte
- ② Speisungsanschlüsse
- ③ Frequenzeinstellungen
- ④ Relaisausgangsanschlüsse ⁽¹⁾
- ⑤ Anlern -Taste
- ⑥ Status -Anzeigen
- ⑦ Antennenanschluss mit RSSI -Anzeige

(1) je nach Ausführung sind unterschiedlich viele Steckverbinder und Relais bestückt.

Montage

Die Empfängerplatine kann wahlweise über die Befestigungspunkte (Kap. Überblick Empfänger ①) auf eine Trägerplatte oder über einen DIN -Hutschienenhalter montiert werden.

Für die Montage müssen folgende Punkte beachtet werden:





-  Die Hinterseite des Empfängers darf keine metallischen Gegenstände berühren.
-  Keine mechanische Spannung auf die Empfängerplatine ausüben.
-  Es ist sicherzustellen, dass sowohl bei Montage als auch während des späteren Betriebes der Funkfernbedienung keine Bohrspäne, Metallstaub oder Montageteile (Schrauben, Muttern, Leitungsabschnitte) in den Empfänger fallen.
-  Bei Einbau in einen Schaltschrank muss die Antenne über ein geeignetes Kabel abgesetzt werden.
-  Empfänger nur in trockener Umgebung montieren.

Batterien


Batteriewechsel

Der Sender wird mit 3 AAA Alkali -Batterien betrieben. Alternativ können auch wiederaufladbare NiCd -oder NiMH -Akkus verwendet werden. Durch lösen der Batteriefachverschraubungen können die vorhandenen Batterien ersetzt werden.

Für den Batteriewechsel müssen folgende Punkte beachtet werden:

-  Immer alle Batterien gleichzeitig wechseln, um eine unsymmetrische Entladung der Batterien zu vermeiden.
-  Beim Einlegen der neuen Batterien auf Polarität achten.
-  Achten Sie darauf, dass die Dichtung im Deckel vorhanden ist.
-  Bei ausgelaufenen Batterien die Batterieanschlüsse gründlich mit Kontaktreiniger säubern.

Hinweis:

 Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern Sie sind zu Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Altbatterien können Schadstoffe enthalten, die bei nicht sachgemäßer Lagerung oder Entsorgung die Umwelt oder Ihre Gesundheit schädigen können.

Unterspannung

Die Energieversorgung wird automatisch bei einer Unterspannung von 3.0V getrennt. Um den Sender einschalten zu können muss eine minimale Spannung von 3.5V vorliegen.

Empfängeranschlüsse

Anschlussschema

Je nach Version besitzt der Empfänger 4 oder 8 bestückte Wechselrelais (K01 – K08). An den Anschlussklemmen 1 bis 24 können die Schaltkontakte für die externe Verdrahtung abgegriffen werden.

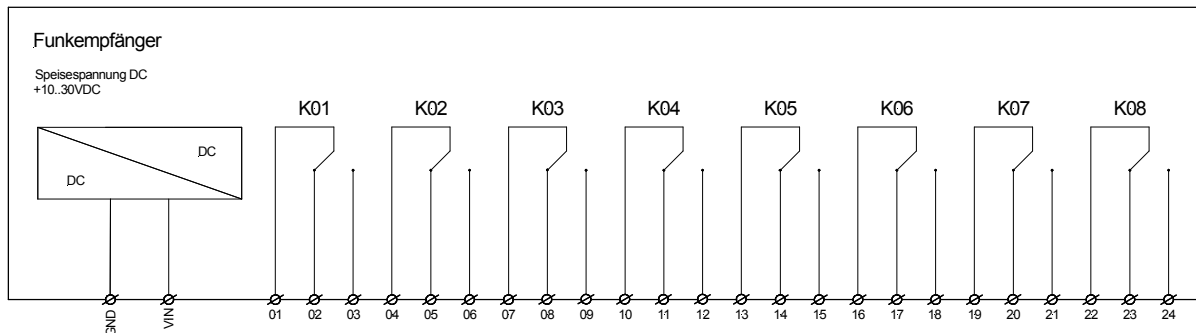


Abbildung 3: Empfängeranschlüsse

Für das Verdrahten müssen folgende Punkte beachtet werden:

- ⚠ Empfänger erst nach beendeter Verdrahtung an die Stromversorgung anschliessen.
- ⚠ Verdrahtung vor Inbetriebnahme auf Korrektheit überprüfen.
- ⚠ Die Relaiskenndaten werden nachfolgend aufgelistet. Diese Werte dürfen keinesfalls überschritten werden.
- ⚠ Achten Sie je nach Stromstärke auf den korrekten Kabelquerschnitt.
- ⚠ Die maximale Versorgungsspannung des Empfängers beträgt 30VDC. Überspannung kann zu einem Defekt der Anlage führen.

Relaiskenndaten

Beschreibung		
Nennschaltspannung	240	VAC
Nennstrom	8	A
Max. Schaltleistung AC	2000	VA
Max. Prellzeit Anziehen/Lösen	6/10	ms
Anzahl Schaltzyklen	30×10^6	

Tabelle 3: Relaiskenndaten

Für weitere Angaben zu den Relais (Schrack RY210012) konsultieren Sie das Datenblatt des Herstellers.

Anzeigen

Sender

Verbindungsanzeige		Beschreibung
rot	grün	
x		Keine Verbindung mit Empfänger
	x	Verbindung mit Empfänger hergestellt

Tabelle 4: Sender Verbindungsanzeige

Fehleranzeige	Beschreibung
rot	
	Kein Fehler vorhanden
x	Interner Fehler aufgetreten (Hardware)

Tabelle 5: Sender Fehleranzeige

Empfänger

Die Status -Anzeigen (Kap. Überblick Empfänger ⑥) dienen dem Benutzer den Zustand des Empfängers beobachten zu können.

STATE		Beschreibung
rot	grün	
x		Interner Fehler aufgetreten (Hardware)
	x (blitzend)	Normaler Betrieb

Tabelle 6: Empfänger Statusanzeige

LEARN		Beschreibung
rot	grün	
		Anlernmodus nicht aktiv
x		Empfänger bereit für Anlernen
	x	Anlernen erfolgreich durchgeführt

Tabelle 7: Empfänger Anlernanzeige

LINK		Beschreibung
rot	grün	
x (blinkend)		Empfänger im Autoscan -Modus
	x	Datenpaket korrekt empfangen

Tabelle 8: Empfänger Verbindungsanzeige

Anlernen

Drücken Sie auf die rote Anlern -Taste auf dem Empfänger (Kap. Überblick Empfänger ⑤) bis die Anlern -LED (Kap. Überblick Empfänger ⑥) rot leuchtet. Danach kann an dem anzulernenden Sender eine beliebige Taste gedrückt werden. Durch das Ändern der Farbe von rot auf grün der Anzeige wird signalisiert, dass das Anlernen erfolgreich war.

Falls während der Zeit von 20 Sekunden keine Taste auf dem Sender gedrückt wird, fällt der Empfänger automatisch wieder aus dem Anlern -Modus und die Anlernroutine muss wiederholt werden.

Anlernvorgang

1. LEARN -Taste auf Empfänger gedrückt halten bis die LEARN -Led rot leuchtet. (ca. 10s)
2. Beliebige Taste auf Sender drücken.
3. Wechsel der Farbe von rot auf grün signalisiert erfolgreiches Anlernen.
4. Taste auf Sender loslassen um Anlage bedienen zu können.

Für das Anlernen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- ⚠ Stellen Sie sicher, dass kein gleicher Sender in unmittelbarer Nähe in Betrieb ist.
- ⚠ Der anzulernende Sender muss während des ganzen Vorgangs möglichst nahe am Empfänger positioniert sein.
- ⚠ Drücken Sie erst dann eine Taste am Sender, wenn die rote LEARN -Led am Empfänger rot leuchtet.
- ⚠ Der Sender ist bis zum nächsten Anlernen mit dem Empfänger verbunden.
- ⚠ Es kann jeweils nur immer ein Empfänger im Sender gespeichert werden.

⚠ Achtung! Mehrere Sender können auf einen Empfänger zugreifen.


Frequenzänderung

Durch Umstellen der DIP –Schalter (Kap. Überblick Empfänger ③) kann die Sendefrequenz umgeschaltet werden. Weiter besteht die Möglichkeit einen freien Sendekanal durch Autoscan –Funktion automatisch zu suchen.

Statische Frequenzen

DIP –Schalter 1	DIP –Schalter 2	DIP –Schalter 3	DIP –Schalter 4	Frequenz
OFF	OFF	OFF	OFF	869.7375 MHz
DN	OFF	OFF	OFF	869.7825 MHz
OFF	DN	OFF	OFF	869.8275 MHz
DN	DN	OFF	OFF	869.8725 MHz
OFF	OFF	DN	OFF	869.9175 MHz
DN	OFF	DN	OFF	869.9625 MHz

Tabelle 9: Statische Frequenzeinstellung

 Die Einstellungen an den DIP –Schaltern müssen am Sender und Empfänger vor der Inbetriebnahme vorgenommen werden.

Autoscan –Einstellung

DIP –Schalter 1	DIP –Schalter 2	DIP –Schalter 3	DIP –Schalter 4	Gruppe
OFF	OFF	OFF	DN	1
DN	OFF	OFF	DN	2

Tabelle 10: Autoscan –Frequenzgruppeneinstellung

 Die Einstellungen an den DIP –Schaltern müssen am Sender und Empfänger vor der Inbetriebnahme vorgenommen werden.

Frequenzgruppen

Frequenzgruppe	Frequenzen
1	869.7375 MHz
	869.8275 MHz
	869.9175 MHz
2	869.7825 MHz
	869.8725 MHz
	869.9625 MHz

Tabelle 11: Frequenzgruppen




 Bei einer Frequenzänderung, muss der Empfänger von der Spannungsversorgung getrennt werden um ihn neu zu starten.

Fehlerbeschreibung

Fehlerbeschreibung	Vorgehen
Fehleranzeige beim Sender leuchtet	Interner Fehler ist aufgetreten (Hardware)
Fehleranzeige beim Empfänger leuchtet	Interner Fehler ist aufgetreten (Hardware)
Sender kann nicht angelernt werden.	Begeben Sie sich in unmittelbare Nähe des Empfängers und wiederholen Sie den Anlernvorgang Überprüfen Sie die RSSI -Anzeige auf fremde Störsender
Keine Verbindung mit dem Empfänger möglich.	Überprüfen Sie, ob Sie sich in der angegebenen Reichweite befinden. Überprüfen Sie die RSSI -Anzeige auf fremde Störsender
Relais bleibt bei loslassen der Taste hängen (falls nicht als bistabiler Taster konfiguriert)	Relais ist defekt und muss ausgetauscht werden
Handsender bleibt beim drücken einer Taste dunkel	Überprüfen Sie die Batteriespannungen
Keine Anzeige auf dem Empfänger	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung Überprüfen Sie die Kleinsicherungen auf der Platine

Sicherheitsmassnahmen

Für die Bedienung der Anlage müssen folgende Punkte beachtet werden:

-  Es sind die Sicherheitsvorschriften und -Bestimmungen des Landes, indem die Anlage zur Anwendung kommt, zu beachten.
-  Personen, die mit der Gebrauchsanweisung nicht vertraut sind, sowie Personen unter Medikamenten-, Alkohol- oder Drogeneinfluss, dürfen die Anlage nicht oder nur unter Aufsicht bedienen.
-  Betreiben Sie die Anlage nicht in Räumen, in denen sich feuergefährliche Güter, Gase oder Dämpfe befinden.

Notizen

A series of horizontal dotted lines for taking notes.