

Draht
WALPUT

BEDIENUNGSANLEITUNG



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit.....	3
1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.3. Warn- und Gefahrenhinweise.....	4
1.3.1. Gefahrenbereiche.....	4
2. Allgemeine Hinweise.....	5
2.1. Gewährleistungs- und Haftungsbestimmungen.....	5
2.2. Lagerbedingungen.....	5
3. Technische Daten.....	6
3.1. Schiebetor mit Antrieb.....	6
3.2. Funk-Handsender.....	6
4. Aufbau und Wirkungsweise.....	7
4.1. Konstruktiver Aufbau.....	7
4.2. Beschreibung der Wirkungsweise.....	7
5. Transport.....	8
6. Montage, Demontage und Entsorgung.....	8
6.1. Allgemeine Hinweise.....	8
6.1.1. Fundamentausführung.....	8
6.1.2. Elektrische Leitungen.....	8
6.2. Montageablauf.....	8
6.3. Elektrische Installation.....	10
6.3.1. Individuelle Anpassung der Motorsteuerung nach Kundenwunsch.....	10
6.4. Demontage und Entsorgung.....	10
7. Inbetriebnahme und Betrieb.....	10
7.1. Inbetriebnahme.....	10
7.2. Kraftwerte einstellen.....	11
7.3. Betrieb des Schiebetores.....	12
7.3.1. Öffnen und Schließen.....	12
7.3.2. Entriegelung bei Stromausfall oder Defekt.....	12
8. Wartung und Störungsbeseitigung.....	12
8.1. Allgemeine Hinweise.....	12
8.2. Wartung und Wartungsintervalle.....	13
8.3. Mögliche Störungen, Ursachen und Beseitigung.....	13
9. EG-Konformitätserklärung für Maschinen.....	15

Vorwort zur Montage- und Betriebsanleitung

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein B-ALU - Produkt entschieden haben. B-ALU - Produkte sind Qualitätserzeugnisse. Wertbeständige Verarbeitung und die Verwendung von hochwertigen Materialien sichern Ihnen einen klaglosen Betrieb unserer Produkte. Wir wünschen Ihnen mit diesem B-ALU - Produkt viel Freude!

Diese Betriebsanleitung ist geistiges Eigentum der Fa. **B-ALU** und darf ohne die Zustimmung der Geschäftsführung in keiner Form weder vervielfältigt noch dritten Personen zugänglich gemacht werden. Eine unbefugte Verwendung wird gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zivil- und strafrechtlich verfolgt.

1. Sicherheit

1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **SCHIEBETOR** ist ausschließlich **zum Verschließen von Werks-, Industrie und Hofeinfahrten**, wie dies in der anschließenden Beschreibung der Wirkungsweise beschrieben ist, bestimmt. Eine andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung!

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des SCHIEBETORES sind die **Hinweise in dieser Betriebsanleitung** sorgfältig zu lesen und zu beachten. Diese Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort verfügbar sein!

Die jeweils geltenden nationalen Normen sowie die DIN EN 12453 und Vorschriften für motorkraftbetriebene Tore sind einzuhalten. z.B.: Hauptschalter, Scher- und Quetschkanten absichern.

Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt oder außer Betrieb gesetzt werden! Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass sich keine Personen und Kinder beim Tor aufhalten und am oder mit dem Tor spielen.

Das Tor ist nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und fehlenden Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angewiesen, wie das Gerät verwendet werden soll.

Schlüssel für den Zylinder des Schlosses in der Antriebssäule sind in unmittelbarer Nähe aufzubewahren, um den Antrieb notentriegeln und mittels Handbetätigung eine eingeschlossene Person schnell befreien zu können. Beim Vorhandensein einer Schlupffür, darf das Tor nur bedient werden, soweit sich diese in einer sicheren Position befindet.

Ein Mittel zur Trennung vom Stromnetz muss vorhanden sein, um eine allpolige Trennung vom Stromnetz sicherzustellen. Dieses Mittel muss in der festen Verkabelung eingebaut sein (z.B.: Hauptschalter oder Stecker).

Durchführung notwendiger Reparatur- und Wartungsarbeiten

- nur bei **getrennter Energieversorgung**
- nur von **qualifiziertem Fachpersonal**

1.3. Warn- und Gefahrenhinweise



Gefahr!

Vermeiden Sie Gefahren beim Betrieb der Toranlage durch sicherheitsbewusstes Verhalten und umsichtiges Handeln. Lesen und beachten Sie daher sorgfältig die Warn- und Gefahrenhinweise in dieser Betriebsanleitung!

Es ist stets darauf zu achten, dass sich während der Torbewegung keine Personen, Tiere oder Sachen im Gefahrenbereich des Schiebetores aufhalten; insbesondere ist das Mitfahren von Kindern untersagt! Quetsch- und Stoßgefahr

Achten Sie darauf, dass Körperteile, Haare oder Kleidungsstücke von bewegten Teilen erfasst werden können und dies zu schweren Verletzungen führen kann!

Während der Torbewegung kein Festhalten oder Entgegenwirken vornehmen! Quetschgefahr

Vermeiden Sie unnötige Scher- und Quetschkanten!

Bei Toren mit bauseitiger Füllung ist zu beachten, dass die erforderlichen Sicherheitsabstände zu den Seherstellen laut DIN EN ISO 13854:2020 eingehalten werden.

Diese Abstände sind abhängig von den gegebenen Durchgriffsmöglichkeiten an der Torfüllung (z.B.: Schlitzbreite der Füllung größer als 2cm, Mindestabstand zu den Scherstellen 85cm)

Gefahrenbereiche müssen durch den fachkundigen Inbetriebnehmer jeweils individuell beurteilt werden, und sind durch geeignete Sicherheitsvorrichtungen abzusichern. (z.B.: Sicherheitskontaktleisten bei Scher-, Quetsch-, Einziehkanten).

Achtung: bei Impulssteuerung: Betätigung NUR BEI SICHTKONTAKT ZUM TOR

1.3.1. Gefahrenbereiche



❶ Hauptschließkante

❷ Nebenschließkante

❸ Gegenschließkante

2. Allgemeine Hinweise

2.1. Gewährleistungs- und Haftungsbestimmungen

Die Gewährleistung umfasst den B-ALU-Lieferanteil für die Dauer lt. DIN.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind Verschleißteile, Schäden durch Bedienfehler bzw. fahrlässiger Handhabung an der Anlage sowie Schäden, die durch Netzeinflüsse von außen, Blitzschlag, höhere Gewalt wie Feuer, Erdbeben, Überschwemmungen, usw. hervorgerufen wurden.

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung oder durch konstruktive Veränderungen erlischt jeder Gewährleistungsanspruch!

Der Hersteller oder Inverkehrbringer übernimmt keine Haftung für Folgeschäden jeder Art, welche durch unsachgemäße Bedienung oder durch zweckfremden Einsatz unseres Produktes entstehen. Gleichzeitig erlischt dadurch jeder Anspruch auf Entschädigung im Sinne des Produkthaftungsgesetzes bei Verletzung von beteiligten und unbeteiligten Personen bzw. Beschädigungen deren Eigentums. Weiters werden jegliche Schadenersatzansprüche, insbesondere Vermögensschäden zwischen dem Hersteller und anderen gewerbebetrieblichen Unternehmen, ausgeschlossen.

Fehlerfreie Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Es kann jedoch keine Gewährleistung bezüglich Fehlerfreiheit übernommen werden. Sollten Fehler oder Mängel festgestellt werden, ersuchen wir diese zwecks Korrektur und Austausch bekannt zu geben.

Zukaufelemente und Fremdaggregate

Alle Zukaufelemente und Fremdaggregate wurden anhand der Einbaurichtlinien des Herstellers eingebaut.

Achtung!

Reparaturen bzw. mechanische oder elektrische Änderungen am Schiebetor dürfen nur in Absprache mit dem Hersteller oder Inverkehrbringer durchgeführt werden!

2.2. Lagerbedingungen

Sollte das Produkt nicht direkt bei Lieferung eingebaut werden, so wird empfohlen das Produkt mit einer Folie abzudecken, um insbesondere elektrische Komponenten vor Feuchtigkeitseintritt zu schützen.

Sichern Sie das Produkt gegen Umfallen, vor allem bei Windeinwirkung!

3. Technische Daten

Abmessungen: siehe Typenschild am Torblatt

3.1. Schiebetor mit Antrieb

Netzanschluss	230 V / 50 Hz
Motorleistung	
Motorspannung	Siehe Typenschild
Max. Drehmoment	
Geschwindigkeit mit Zahnrad	11 m/min.

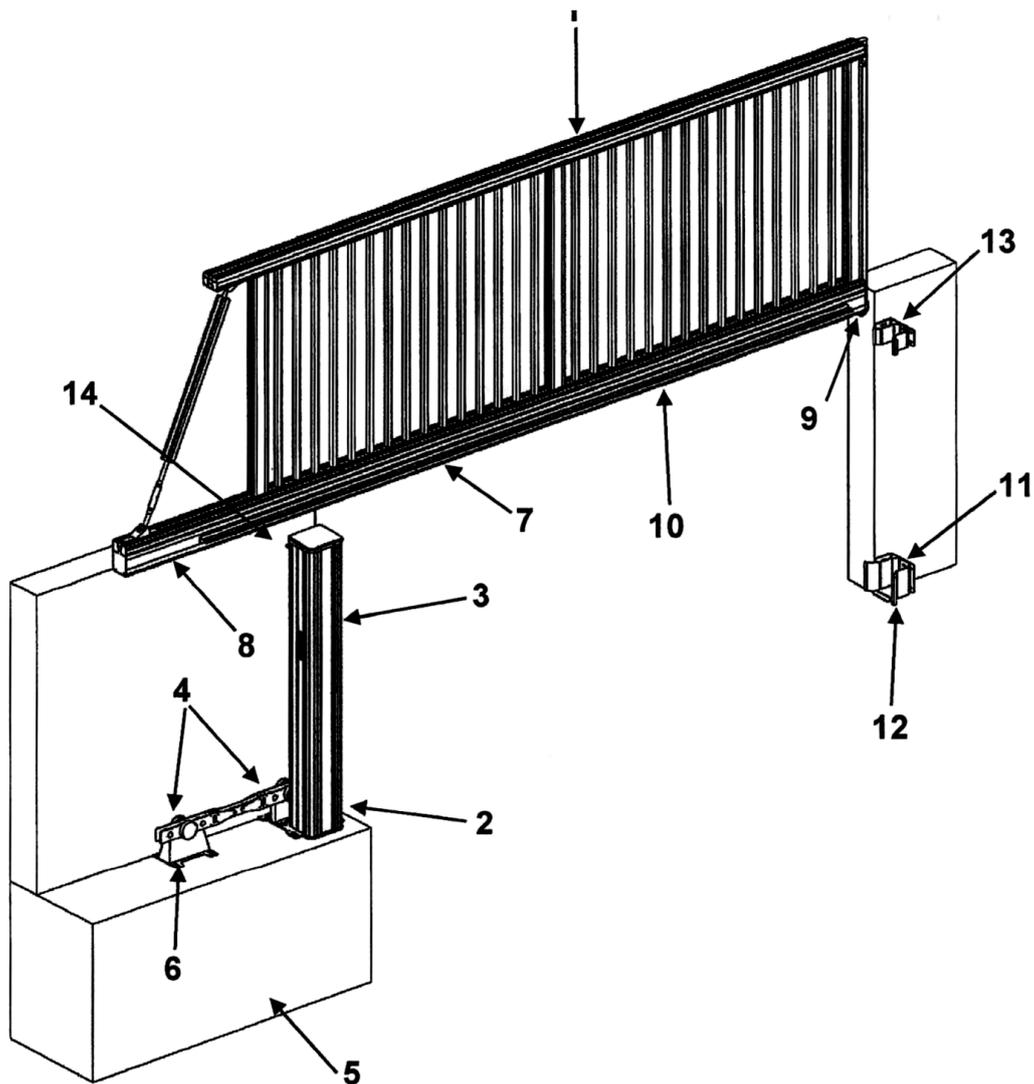
3.2. Funk-Handsender

- Reichweite: umgebungsabhängig bis ca. 20 Metern
- Temperaturbereich: -20 - +55°C



4. Aufbau und Wirkungsweise

4.1. Konstruktiver Aufbau



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Führungsrahmen samt Führungsprofil | 7. Laufschiene |
| 2. Antriebssäule inkl. Motor | 8. Anschlag mit Gummipuffer |
| 3. Steuerung in Antriebssäule | 9. Auflaufrolle mit Gummipuffer |
| 4. Lagerböcke mit Laufrollen | 10. Zahnstange integriert |
| 5. Fundament | 11. Montagewinkel |
| 6. Justierschrauben in horizontaler Torposition | 12. Einlaufschuh |
| | 13. Einlaufflasche |
| | 14. Führungswinkel mit Führungsrollen |

4.2. Beschreibung der Wirkungsweise

Der Torrahmen des Schiebetores ist eine Formrohrkonstruktion. Der Antrieb erfolgt elektromechanisch entsprechend abgedichtet und somit kaum Umwelteinflüssen ausgesetzt. Die Übertragung erfolgt mittels Zahnrades auf eine Zahnstange. Die Endlagen des Schiebetores sind über die Motorsteuerung und über mechanische Stopperanschlätze einstellbar. Die Torbewegung wird durch Impulse mittels Taster bzw. Schlüsselschalter oder Funk-Handsender gesteuert.

Die Antriebsentriegelung dient zum Verschieben des Schiebetores von Hand im Notfall und ist am Antrieb zu entriegeln und durch Klappen des Hebels, um ca. 90° zu aktivieren.

5. Transport

Nach dem Eintreffen der Lieferung überprüfen Sie bitte anhand der Packliste die Vollständigkeit sowie die einzelnen Teile auf eventuelle Transportschäden.

Bei auftretenden Mängeln setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller oder Inverkehrbringer in Verbindung.

Lackierte Flächen und Kanten nicht durch Umschnürung beschädigen. Nylonverpackungen müssen sofort entfernt werden.

6. Montage, Demontage und Entsorgung

6.1. Allgemeine Hinweise

Das Schiebetor muss am Aufstellungsort durch qualifiziertes Fachpersonal (Sachkundiger) zusammengebaut und in Betrieb genommen werden.

Im Bereich der Montage ist die Baustelle entsprechend abzusichern!

Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Teile insbesondere Einstellschrauben für Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind.

6.1.1. Fundamentausführung

Fundament waagrecht abziehen

Oberkante Fundament eben mit fertigem Einfahrtsniveau ergibt ca. 100 mm Bodenfreiheit zum Tor

- Fundamenttiefe und -breite sind gemäß Fundamentplan herzustellen
- Betongüte: C25/30
- Im oberen Bereich (ca. 20 cm) keine Armierungseisen oder sonstige Leitungen verlegen!

6.1.2. Elektrische Leitungen

- Anspeisung 3 x 1,5 mm² YMM (230 VAC) oder 5x1 ,5mm² YMM(400VAC)
- Tasterleitung 5 x 0,75 mm² LiYY (von jedem Taster bzw. Schlüsselschalter)
- Lichtschranke 5 x 0,75 mm² LiYY

6.2. Montageablauf

1. Laufwerk mit Antriebssäule lt. Plan am Fundament fixieren. Bohrungen vom Lagerbock anzeichnen (mittels Filzschreiber) und genau bohren
 - Bohrung für Schwerlastanker 12 mm= M12 Bolzenanker
 - Bohrungen reinigen
 - Schwerlastanker einschlagen (Gewinde ausreichend über Platte hervorstehen lassen!)
 - Lagerböcke mit Schrauben/Muttern befestigen

Antriebssäule bzw. Führungssäule (wenn vorhanden) mit Wasserwaage in der Senkrechten kontrollieren und mit Unterlageplättchen ausgleichen, danach oberen Führungsbügel montieren und obere Führungsrollen einstellen.

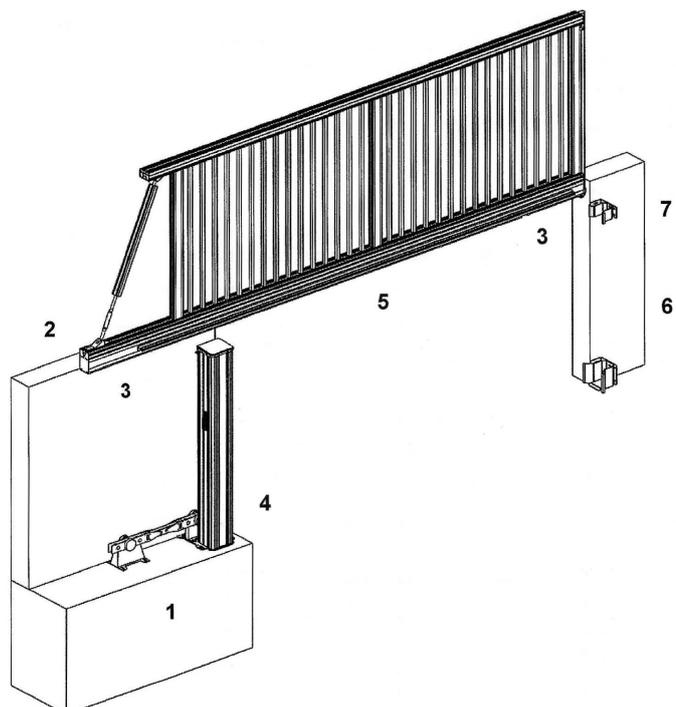
Achtung: Lagerbock-Antriebssäule muss direkt plan auf Antriebssäulenblech (ohne Distanzen) montiert werden, damit Lagerbock und Antriebssäule parallel sind. Antriebssäule darf nicht schräg stehen.

2. Tor ins Laufwerk einschieben, Antrieb muss entriegelt sein! (falls nicht schon so geliefert)
3. Endanschläge kontrollieren und ggf. einstellen. Achtung: Endanschläge dürfen niemals entfernt werden.
4. Deckel bei Balu- Antrieb öffnen und Kabel einführen, bzw. siehe beiliegende Antriebsbedienungsanleitung
5. Tor schließen und senkrecht und waagrecht ausrichten. Torblatt mit Wasserwaage in der Horizontalen kontrollieren, dann jeweils in geschlossenen Zustand händisch schieben und mittels Stellschrauben am Lagerbock Torblatt waagrecht stellen.

Dazu am hinteren Lagerbock beide Kontermuttern (unten) lösen, zusätzlich die Justiermutter (oben, bei beiden Rollenpaaren, damit keine Verspannungen im Lagerbock entstehen können) lösen.

Bei der Justiermutter am äußersten Rollenpaar die gewünschte Korrektur vornehmen, dann beim inneren Rollenpaar ebenfalls die Justiermutter fixieren. Nun beide Kontermuttern wieder festziehen.

6. Einlaufsäule lt. Montageplan am Fundament fixieren.
7. Einlaufschuh und Lasche einrichten und auf Einlaufsäule bohren bzw. Montagewinkel für Einlaufschuh- und Lasche auf Mauer montieren. Aufaufrolle soll im belasteten Zustand nur *leicht* oder gar nicht aufliegen!
8. Optionale Stützrolle (für hintere Auflage, wenn das Tor geöffnet ist) am Fundament mit M12 Bolzenanker fixieren. Das Tor soll auf die Stützrollen im belasteten Zustand nur leicht oder gar nicht (bis 5mm) aufliegen.
9. Festziehen und Endkontrolle der Schrauben



6.3. Elektrische Installation

Die elektrische Steuerung ist betriebsbereit vorverdrahtet.

Der Anschluss der Stromzuleitung erfolgt an die in der Antriebssäule montierte 230V Steckdose.

Sicherheitsschaltleisten, Lichtschranken etc. anschließen, Stromführungssystem anschrauben und anschließen (Gleitteil muss leichtgängig sein). Lichtschrankenlinsen lt. Anleitung einrichten.



Die elektrische Installation darf nur von befugtem Personal unter Beachtung der facheinschlägigen Normen und Richtlinien, sowie nationaler Vorschriften erfolgen!

6.3.1. Individuelle Anpassung der Motorsteuerung nach Kundenwunsch

Die Motorsteuerung kann in vielen Punkten angepasst werden. Es bestehen dazu vielfältige Optionen, die durch Programmierung eingestellt werden können.

Das Vorgehen dazu ist detailliert in der beigelegten Beschreibung des Antriebsherstellers dargestellt und kann dieser entnommen werden.

6.4. Demontage und Entsorgung

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

Unsachgerecht entsorgte Elektronikbauteile und Batterien können schwerste Umweltschäden verursachen!

Beachten Sie bei der Entsorgung die entsprechenden Gesetze.

7. Inbetriebnahme und Betrieb

7.1. Inbetriebnahme

1. Tor manuell auf- und zu schieben (Leichtläufigkeit prüfen)
2. Endabschaltung Einstellung - siehe beiliegende Antriebsbeschreibung
3. Tor händisch in halb geöffneten Zustand schieben
4. Versorgungs- und Steuerspannung prüfen
5. Werkseitig vormontierten 230V Stecker in 230V Steckdose stecken
6. Tor mit Entriegelungshebel einrasten (siehe Antriebsbeschreibung)
7. Tor mittels Impulses durch Funk-Handsender oder Taster öffnen
8. Antrieb Lernfahrt durchführen lassen (Die Lernfahrt wird jedes Mal durchgeführt, wenn der Antrieb stromlos gemacht wurde)

9. Kraffteinstellung lt. Norm durchführen, sofern nicht schon vom Werk eingestellt. (siehe beiliegende Antriebsbeschreibung)
10. Antriebsdeckel montieren (siehe beiliegende Antriebsbeschreibung)
11. Nach Beendigung der Arbeiten sind Kraftmessungen lt. DIN EN 12445 samt Protokollierung vorzunehmen. Bei Abweichungen sind Vorschläge zur Verbesserung, um die vorgeschriebenen Werte zu erreichen, anzuführen.

Die erfolgte Inbetriebnahme ist ggf. durch Nachjustierungen und Nachziehen der Befestigungselemente sowie mehreren Probeläufen abzuschließen!
 Der Betreiber ist für örtliche Gegebenheiten (z.B. Zusätzliche Scher- oder Quetschkanten im Umfeld des Tores) verantwortlich! Die Sicherheitsabstände nachfolgender Tabelle sind einzuhalten:

Öffnungen in Zäunen (kleineres Maß einer rechtwinkligen Öffnung) in mm	Sicherheitsabstände in mm
≤ 18,5	120
> 18,5 ≤ 29	300
> 29 ≤ 44	500
> 44 ≤ 100	850

7.2. Kraftwerte einstellen

Die Kraftwerte werden beim Probelauf der größten Tore je Typ im Werk bereits voreingestellt und gemessen. Die eingestellten Werte können beibehalten werden.

Voraussetzung ist jedoch, eine saubere Montage und ein leichtläufiges Tor. Anderenfalls sind die Kraftwerte (siehe Beschreibung Antriebshersteller) neu einzustellen. Bei Änderung der Einstellung übernimmt der Hersteller keine Haftung.

ACHTUNG: Besonders bei Toren, welche in Reichweite von Kindern eingesetzt werden, wird empfohlen die in der Norm vorgegeben Kraftwerte um 50% zu unterschreiten.

Die Werte der Stoßkraft dürfen die in der nachfolgenden Tabelle festgelegten Werte nicht übersteigen. Die dort festgelegten Werte sind Höchstwerte, die in einem Zeitraum von max. 0,75 s ($T_d \leq 0,75$ s) zulässig sind.

Zulässige Stoßkräfte	Zwischen Schließ- und Gegenschließkanten		Zwischen ebenen Flächen außer zwischen Schließ- und Gegenschließkanten > 0,1 m ² mit keiner Seitenlänge < 100 mm
	in Öffnungsweiten 50 - 500 mm	in Öffnungsweiten > 500 mm	
Horizontal bewegtes Tor	400 N	1.400 N	1.400 N
Tor, das sich um eine Achse senkrecht zum Boden dreht	400 N	1.400 N	1.400 N
Vertikal bewegtes Tor	400 N	400 N	1.400 N
Tor, das sich um eine Achse parallel zum Boden dreht - Schranken	400 N	400 N	1.400 N

7.3. Betrieb des Schiebetores

7.3.1. Öffnen und Schließen

1. Torbewegung mittels Taster bzw. Schlüsselschalter oder Funk-Handsender auslösen; Schiebetor fährt in offene bzw. geschlossene Endstellung (bei automatischer Schließung erfolgt Schließvorgang ohne weiteren Impuls)
2. Impuls während der Torbewegung; Schiebetor hält an (bei eingestellter automatischer Schließung -keine Funktion in der Auf-Bewegung, in der Zu-Bewegung revisiert das Tor)
3. Impuls bei Teilöffnung; Schiebetor fährt in Zu-Endstellung



Fährt das Schiebetor gegen einen Widerstand, hält das Tor an und revisiert die geplante Bewegung. (Öffnet beim Schließvorgang bzw. schließt beim Öffnungsvorgang).

7.3.2. Entriegelung bei Stromausfall oder Defekt

1. Schloss entsperren
2. Griff um ca. 90° herausschwenken, Schiebetor ist nun von Hand verschiebbar. Tor muss handgeführt in seine jeweilige Endlage geschoben werden. Ein Anschieben und selbstständig Zu- oder Auffahren lassen ist nicht erlaubt.
3. Tor in der Endlage wieder verriegeln (unbefugtes Betätigen oder Wind)
4. Schloss sperren

8. Wartung und Störungsbeseitigung



Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Störungsbeseitigung dürfen ausschließlich bei getrennter Energieversorgung durchgeführt werden!

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Schiebetores!

Durch Spannungsspitzen kann die Steuerung zerstört werden!

8.1. Allgemeine Hinweise

Die beste Voraussetzung für eine lange Lebensdauer ist die sorgfältige und regelmäßige Pflege (bei regelmäßiger Wartung ca. 20 Jahre bzw. 35.200 Zyklen)

Beachten Sie deshalb besonders folgende Hinweise:

- Achten Sie auf den einwandfreien und sauberen Zustand der Führungen.
- Beschädigte Kabel müssen umgehend ersetzt werden.
- Reparaturen nur durch den Hersteller bzw. durch qualifiziertes Fachpersonal

8.2. Wartung und Wartungsintervalle

Die gegebenen Anleitungen und Ratschläge für die Bedienung und Wartung des Schiebetores entbinden nicht von der Notwendigkeit, die Toranlage sorgfältig zu überwachen und allfällige Störungen sofort zu beseitigen. Für Folgeschäden, die auf Grund mangelhaft durchgeführter Wartung und auf Grund falscher Bedienung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung. Wartungen dürfen nur von Sachkundigen durchgeführt werden.

Für folgende Wartungsarbeiten ist mindestens ein jährlicher Wartungsintervall (oder 1760 Torbewegungen) einzuhalten:

- Wartungsanleitung des Motors beachten
- Überprüfung nach EN-Richtlinien insbesondere EN 12453, EN 12978
- Kraftwerte AUF/ZU prüfen, gegebenenfalls einstellen
- Führungsrollen mit Gleitspray (Teflonspray) behandeln
- Zahnstangenspiel prüfen, einstellen u. Zahnstangen einfetten
- Lagerböcke und Rollenspiel kontrollieren.
- Laufrollen auf Abnutzung prüfen u. gegebenenfalls erneuern
- bei Funkübertragung Batterie tauschen
- Endlagen überprüfen, ggf. mechanische Stopper in Schiene neu positionieren oder Antriebseinstellung anpassen
- sämtliche Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen
- Torflügel prüfen, ob Niveaueinstellung stimmt u. Stützrollenaufgabe passt
- Prüfprotokoll mit Prüfergebnis erstellen

8.3. Mögliche Störungen, Ursachen und Beseitigung

Mögliche Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Keine Funktion des gesamten Gerätes	Keine Spannung vorhanden	Netzanschluss überprüfen, Sicherung auf Platine prüfen
Schiebetor öffnet, schließt jedoch nicht mehr	Sicherheitsleiste defekt / Lichtschranke defekt	Sicherheitsleiste erneuern / Lichtschranke erneuern (Probe mittels Brücke am Arbeitskontakt möglich)
Tor ist laut (Quietsch- und/oder Knackgeräusche)	Laufschiene verunreinigt / Knackgeräusche durch Kälte	Schiene reinigen, Laufwerkeinstellung prüfen, Mehrzweckfett Lithium bei Lagerbock auf obere Rollen/Fasen auftragen
Funkfernsteuerung: Schiebetor bewegt sich nicht	Leere oder schwache Batterie im Handsender / Sender ist nicht eingelernt / Empfänger oder Sender defekt	Batterie erneuern / Handsender einlernen / Empfänger oder Sender tauschen
Funkfernsteuerung: Schiebetor bewegt sich ungewollt	Fernbedienung mit gleicher Frequenz in unmittelbarer Nähe im Einsatz, z.B. durch mehrere Schiebetore oder Störungen durch sonstigen Funkverkehr	Anlage mit anderer Frequenz verwenden
Tor schließt von allein	Automatische Schließung eingestellt	Siehe Beschreibung des Antriebsherstellers
Tor öffnet von allein	Automatische Schließung eingestellt und Drehrichtung des Motors stimmt nicht	

Tor ist schwergängig	Führungsrollen und Rollen der Lagerböcke prüfen / Zahnstangenspiel prüfen	Einstellen bzw. erneuern
Fehlermeldung im Display: „Offenposition wird ermittelt“	Nach einem Stromausfall bzw. stromlosen Zustand macht der Antrieb eine Lernfahrt bzw. ermittelt seine Endposition neu. Wenn ein Dauerkontakt anliegt, kann der Antrieb diesen Vorgang nicht abschließen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verhindern Sie einen Dauerkontakt bei den Eingängen (z.B. durch ein Zutritts- oder Zeitsystem bauseits) nach einem Stromausfall. 2. Geben Sie dem Antrieb einen Impuls durch Bedienen eines Handsenders oder Schlüsselschalters. Alternativ einen Impuls an den Klemmen 30 und 32 geben. 3. Das Tor fährt nun in eine Endposition: auf dem Display steht: Tor offen oder Tor geschlossen
Fehlermeldung im Display: „Lichtschranken ausgelöst“	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hindernis im Bereich der Lichtschranke (z.B. zu hoch gewachsenes Gras/Büsche oder Spinnenweben). 2. Batterien an der Funkübertragung leer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte prüfen Sie, ob sich etwas im Weg der Lichtschranken befindet. 2. Batterien an Stromübertragung auswechseln <p>Wenn der Fehler weiterhin besteht, war die Stromübertragung schon zu lange ohne Strom. Empfänger und Sender bitte wie in der Anleitung beschrieben wieder zusammenlernen.</p>

Sollten darüberhinausgehende Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

9. EG-Konformitätserklärung für Maschinen



Im Sinne der 2006/42/EG-Maschinenrichtlinie, Anhang IIA

Der Hersteller oder sein in Österreich Bevollmächtigter oder der Inverkehrbringer erklärt, dass die nachfolgend beschriebene neue Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung übereinstimmt mit den Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung - MSV, BGBl. Nr. 306/1994, und damit der durch sie umgesetzten EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in der geltenden Fassung.

1. Hersteller/Inverkehrbringer: ¹⁾



**Erwin-Greiner-Straße 1
A-4690 Rüstorf**

2. Bezeichnung der neuen Maschine: ²⁾

SCHIEBETOR

Type: **B-ALU PREMIUM** Baujahr: siehe Typenschild

3. Bei der Auslegung und dem Bau der Maschine wurden folgende weitere EG-Richtlinien angewendet:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU elektrische Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie)

4. Bei der Auslegung und dem Bau der Maschine wurden folgende europäische Normen angewendet:

ÖNORM EN ISO 13849-1

Sicherheit von Maschinen

ÖNORM EN 12604:2017

Tore- Mech. Aspekte-Anforderungen u. Prüfverfahren

ÖNORM EN 13241:2016

Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften

5. Bei der Auslegung und dem Bau der Maschine wurden folgende weitere Normen angewendet:

ÖNORM EN 12453

Tore-Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen

ÖNORM EN 12445

Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren

ÖNORM EN 12978 Türen und Tore - Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren

6. Ort/Datum/Unterschrift: ³⁾

Schwanenstadt, am 11.04.2022

Johann Lechner
Inhaber

1) Name (Firma), vollständige Anschrift des Herstellers und des Inverkehrbringers

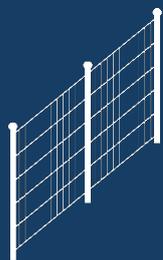
2) Beschreibung der Maschine (Fabrikat, Typ, Seriennummer usw.)

3) Name und Funktion des Unterzeichners, der bevollmächtigt ist, die Erklärung rechtsverbindlich zu unterzeichnen

HERSTELLERERKLÄRUNG: die Inbetriebnahme der Toranlage bleibt so lange untersagt, bis die für die Gesamtanlage "Tor" verantwortliche Firma durch das Ausstellen der Konformitätserklärung und das Anbringen des CE-Zeichens bestätigt hat, dass die Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG – Maschinenrichtlinie eingehalten werden.

Schwanenstadt, am 11.04.2022

Johann Lechner, Inhaber



Draht
WALPUT

Häfenweg 20
76287 Rheinstetten

service@draht-walput.com

www.draht-walput.com

Draht
WALPUT

Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantrieb TPS 40 PRO



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



Inhalt

	Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb	3
1.	Merkmale, Allgemeines, Funktion, Technische Daten	4
2.	Montage	5
	Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer).....	9
3.	Steuerung	10
	Programmierung, Menügliederung	14, 15
	Anschlüsse und Einstellungen	16
	Taster / Schalter.....	16
	Sicherheit.....	18
	Schließkanten	20
	Motor.....	22
	Betriebslogik	23
	Licht / Leuchten	25
	Diagnose.....	26
4.	Funkempfängeranschluss	27
5.	Inbetriebnahme	28
6.	Fehlersuche.....	31
7.	Kabelplan	32
8.	Maßskizze	33
	Einbauerklärung	35



Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb

- Diese Anschluss- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes Torantrieb, wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach dem Anschluss dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung, der praktischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen durchgeführt werden. Fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen und Sachschäden führen !**
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- **Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen oder Dämpfen bedeutet eine große Gefahr !**
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind. Überprüfen Sie auch das Produkt auf Transportschäden
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften auszuführen (z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Überstromschutz). Schließen Sie das motorisierte Tor soweit erforderlich an eine normgerechte Erdungsanlage an.
- Stellen Sie das Versorgungsnetz mit einem allpolig trennenden Hauptschalter mit Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm aus.
- Beachten Sie bei der Montage der Schutzeinrichtungen (Lichtschränken, Kontaktleisten, Not-Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richtlinien, die Kriterien der praktischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom motorisierten Tor entwickelten Kräfte.
- Die Schutzeinrichtungen müssen mögliche Quetsch-, Scher-, Einzieh- und allgemeine Gefahrenstellen des motorisierten Tores sichern.
- Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
- **Nach erfolgter Inbetriebnahme muss die Toranlage mit einer geeigneten Kraftmess-Einrichtung entsprechend den gültigen Normen EN 12453 oder den nationalen Vorschriften geprüft werden.**
- Bringen Sie die von den geltenden Vorschriften vorgesehenen Warn- und Hinweiszeichen zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen an.
- Bei jeder Installation müssen die Identifikationsdaten des motorisierten Tores an sichtbarer Stelle angebracht werden.
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- Beim Betrieb der Anlage ist insbesondere im Totmannbetrieb (Schalter mit AUS-Voreinstellung) darauf zu achten, dass sich keine anderen Personen im Betätigungsbereich des motorisierten Tores aufhalten. Der Schalter mit Aus-Voreinstellung muss in direkter Sichtweite vom angetriebenen Tor aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht sein. Dieser Schalter (ausgenommen Schlüsselschalter) muss in einer Höhe von mindestens 1,5m und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht sein.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren, dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.B. zum Spielen). Weiters ist darauf zu achten dass Handsender sicher verwahrt werden und andere Impulsgeber wie Taster, Schalter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.**
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.
- Der Benutzer ist darüber zu informieren, dass er im Falle einer Betriebsstörung des Produktes den Hauptschalter auszuschalten hat und die Anlage erst wieder in Betrieb nehmen darf, bis notwendige Reparatur- bzw. Einstellarbeiten abgeschlossen sind.
- **Bitte achten Sie darauf, dass das Typenschild mit Motornummer nicht entfernt bzw. beschädigt wird, da ansonsten der Anspruch auf Garantie erlischt!**



Wartung

- **Unterbrechen Sie während der Montage- Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr.**
- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**
- **Notentriegelung auf Funktion prüfen.**
- **Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.**
- **Antrieb von Verschmutzungen befreien.**
- **Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.**
- **Bei jeder Wartung muss die Toranlage mit einer geeigneten Kraftmess-Einrichtung entsprechend der gültigen Normen EN 12453 oder den nationalen Vorschriften geprüft werden.**

Produktmerkmale TPS 40 PRO

TPS 40 PRO

- Für Dauerbetrieb geeignet (100% ED)
- Großes, beleuchtetes LC-Display (2x16 Zeichen)
- Klartext Menüführung mit vier Tasten bedienbar
- Betriebsfunktionen: Impuls, Automatik, Totmann, Notbetrieb
- Frei einstellbare Teilöffnung für Fußgänger oder PKW/ LKW Funktion
- Wegstreckemessung erfolgt über Absolutwertgeber (Endschalterlos), sämtliche Lernfahrten nach dem Entriegeln oder Stromausfall entfallen.
- Einstellbarer Sanftstopp (Weg und Geschwindigkeit)
- Einstellbare Geschwindigkeit (getrennt für AUF und ZU), geregelt über Frequenzumformer
- Mechanische Bremse für sicheren Torstopp
- Elektronische Überwachung der Notentriegelung
- Direktanschluss von vier getrennten 8,2 kΩ Kontaktleisten
- Eingang für Torhinterraumüberwachung
- Statusanzeige für Sicherheits- und Tastereingänge
- Selbstüberwachung der Lichtschranke
- Steckplatz für Funkempfänger
- Optionale, externe Torzustandsanzeige (z.B. Portier)
- Optionales Hoflichtmodul (230V, 100W)
- integrierter Hauptschalter und 230V Schukodose
- optional höhenverstellbare Gabel bzw. Winkel für Signalübertragungssystem
- Abmessung (B x H x T): 520 x 995 x 230mm
- Höhenverstellung Zahnrad-OK: 143–173,5mm
- Zahnrad Z13M6



Funktion

TPS 40 PRO

Die Steuerung verfügt über folgende Betriebslogiken:

- **Impulsbetrieb:** mit Funktion der Taster Öffnen und Schließen
- **Automatikbetrieb:** automatisches Schließen
- **Totmannbetrieb:** das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird
- **Notbetrieb:** Totmannbetrieb ohne Sicherheitseinrichtungen (bei Störung)

Neben der Anschlussmöglichkeit von Taster AUF/ STOPP/ZU, Lichtschranken und Einzugschutz kann ein Gehürtaster angeschlossen werden. Dieser öffnet das Tor teilweise. Die Teilöffnung ist einstellbar. Zur Ansteuerung eines Lichtsignals steht ein 230V Ausgang, an den eine Blinklampe angeschlossen werden kann, zur Verfügung. Weiters ist die Steuerung mit Steckplätzen für eine Funkempfängerplatine und ein Zusatzmodul (Hof-/Kontrolllicht oder Torstatusauswertung) ausgerüstet.

Technische Daten

Schiebetorantrieb TPS 40 PRO			
Steuerung	integriert	max. Fahrweg	30m
Anschlussspannung	230V a.c. ±10%, 50Hz	Einschaltdauer nach Betriebsart S1	100%
Motorspannung	3 x 230V	Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C
max. Stromaufnahme (exkl. Zubehör)	3A	Schutzart	IP44
Zahnrad	Z13M6	Krafteinstellung	Frequenzumformer
max. Torgewicht	4000kg	Artikel Nr.	11110760
Laufgeschwindigkeit	17,5m/min		
Drehmoment	100Nm		
optional erhältliche Komponenten	steckbarer Funkempfänger • Zusatzmodul für Hof/Kontrolllicht • Zusatzmodul zur Auswertung des Torzustandes • Funkübertragungssystem TX 310 • induktives Signalübertragungssystem TX 400i • Sicherheitskontaktleisten TXK 65 • Lichtschranke LS 45/2		



Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!



GEFAHR

- **Bitte beachten Sie, dass aufgrund der möglichen hohen Tormasse bzw. hohen Geschwindigkeit eine sehr große kinetische Energie entsteht, die entsprechend in der Torkonstruktion berücksichtigt werden muss. Die Endanschläge und die mechanische Konstruktion sind entsprechend zu dimensionieren! Bei Verwendung des Laufwerkes LWS125 unbedingt die Endanschläge mit der Art. Nr. 14650330 einsetzen.**
- **ACHTUNG:** Der Schiebetorantrieb ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das Tor darf sich in keiner Position selbständig in Bewegung setzen).



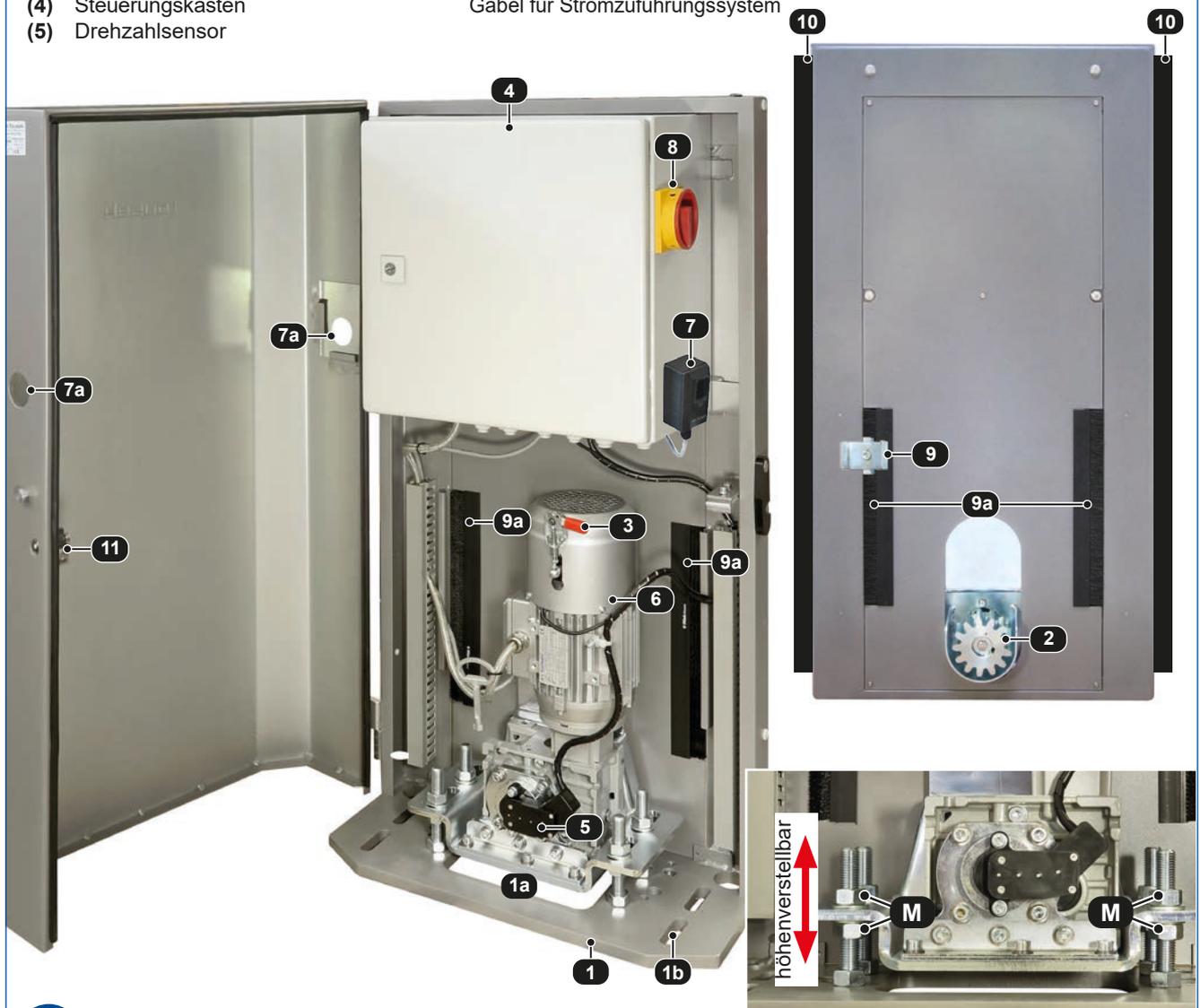
Allgemeine Montagehinweise

Vor der Montage des Antriebs **Tousek TPS 40 PRO** empfehlen wir, folgende Punkte zu kontrollieren:

- **Überprüfen der Torstruktur;**
Bei Konstruktionen mit Bodenlaufschienen die unteren Laufräder sowie die oberen Führungsrollen kontrollieren, ob keine unzulässigen Reibungen vorliegen.
Bei freitragenden Toren prüfen ob in den Endlagen ohne übermäßigen Kraftaufwand weggefahren werden kann.
- Seitliche Torflügelbewegungen während des Öffnungs- oder Schließvorganges sind unzulässig.
- Überprüfen, ob die Torbewegung über den gesamten Weg ohne übermäßige Reibung oder Unregelmäßigkeiten erfolgt.
- **Überprüfen, ob Endanschläge vorhanden sind, um zu vermeiden, dass das Tor aus der Führung fährt.**

Technischer Aufbau TPS 40 PRO

- | | | |
|----------------------------------|--|---|
| (1) Bodenplatte | (6) Motor-/Getriebeeinheit | (9a) Öffnungen für Gabel des Stromzuführungssystems |
| (1a) Kabeleinlass | (7) optionale Lichtschranke LS 45/2 | (10) Sicherheitskontakteleisten (optional) |
| (1b) Langlöcher für Montage (4x) | (7a) Öffnung für Lichtschranke | (11) Gehäuseschloss (PHZ) |
| (2) Zahnrad Z13M6 | (8) Hauptschalter | |
| (3) Notentriegelung | (9) optionale, höhenverstellbare Gabel für Stromzuführungssystem | |
| (4) Steuerungskasten | | |
| (5) Drehzahlsensor | | |



Höhenverstellbarkeit des Motors (Zahnrads)

- Der Motor ist höhenverstellbar: Die Zahnrads Höhe kann mittels der Muttern (**M**) verstellt werden - nach erfolgter Anpassung die Muttern wieder fest anziehen.

Nach dem Verlegen der Schutzschläuche (**Kabelausslass des Antriebs (1a) beachten**) und der Fertigstellung des Betonfundaments wird der Antrieb durch die 4 Langlöcher (**1b**) mit dem Betonfundament verdübelt. **Dabei ist es wichtig dass der Antrieb parallel zum Tor und unter Beachtung der in der Abbildung angegebenen Maße montiert wird.**



Hinweis zur Leitungsverlegung

- Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden (siehe Abb.)
- 230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!
- Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind.
- Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

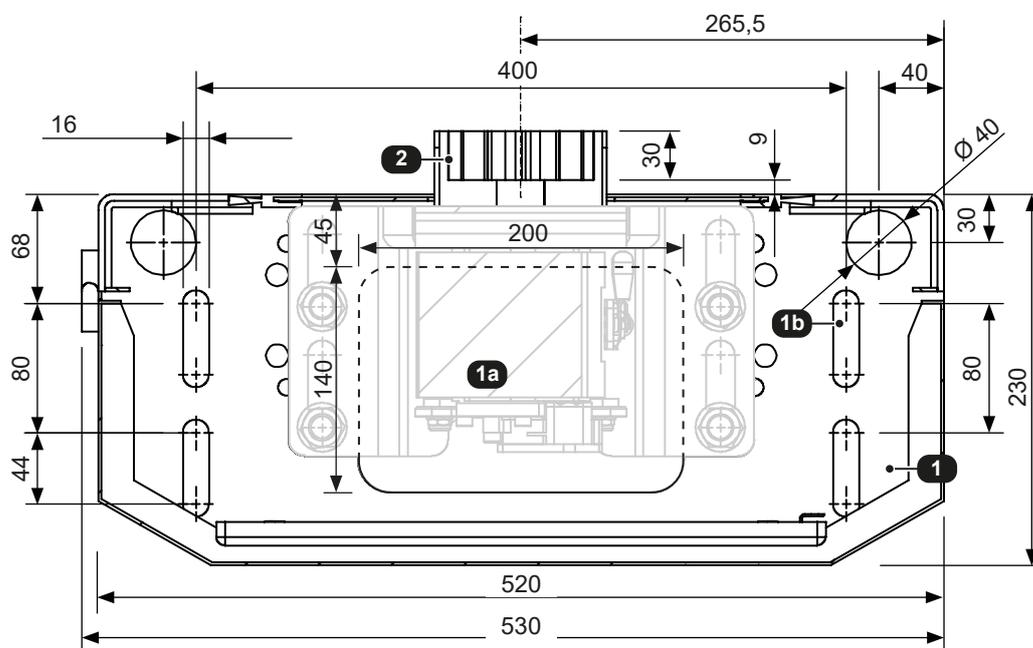
Montagemaße TPS 40 PRO (in mm)

- (1) Bodenplatte
 (1a) Kabelausslass
 (1b) Langlöcher für Montage (4x)
 (2) Zahnrad Z13M6

Zahnradhöhe verstellbar:

Mitte: 98–128,5mm
 Oberkante: 143–173,5mm

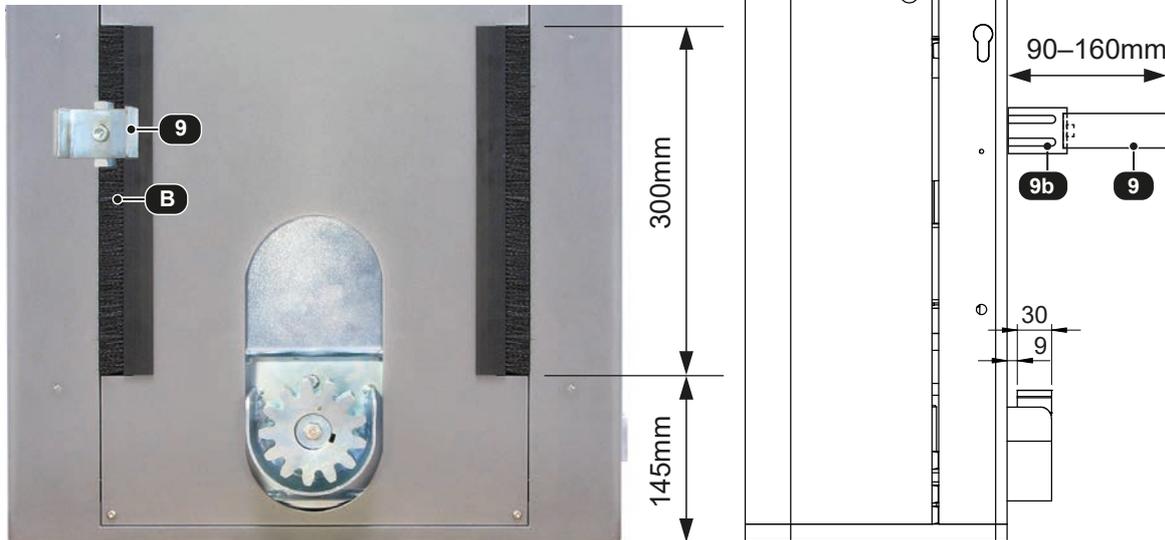
Maße in mm



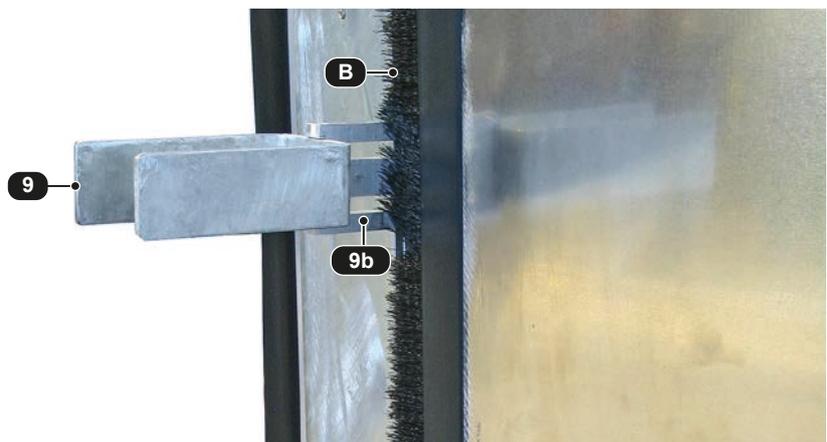
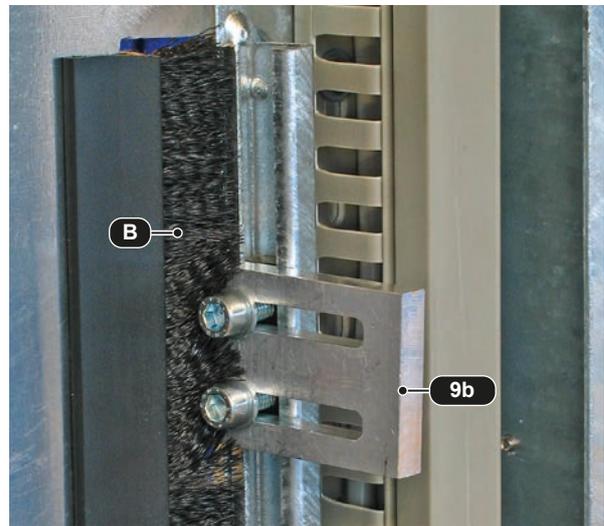
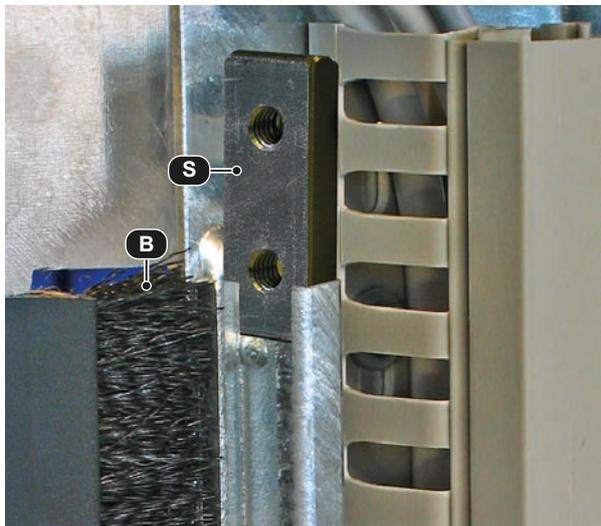
Maße und technische Änderungen vorbehalten !

2.2 Montieren der Gabel des Stromzuführungssystems (optional)

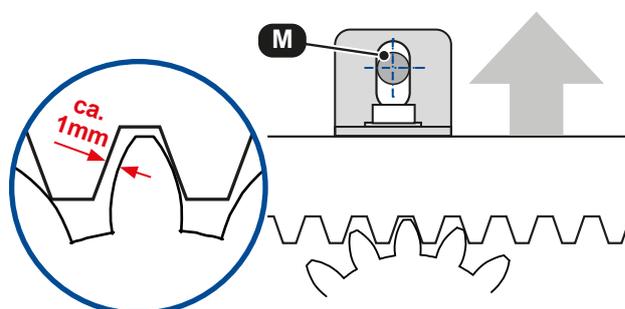
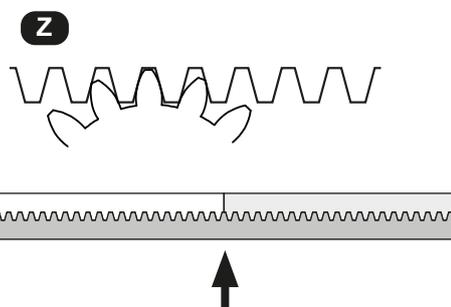
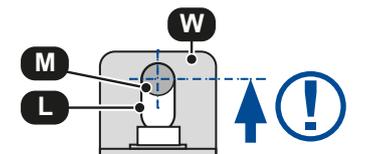
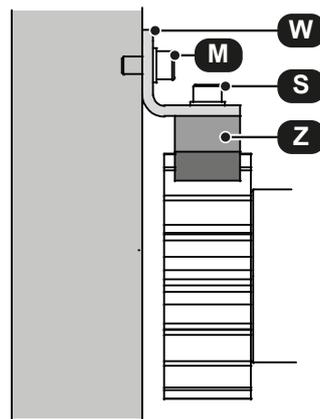
- Falls Ihre Anlage mit einem Stromzuführungssystem ausgestattet werden soll, empfehlen wir die Montage der optional erhältlichen Gabel (9) zur Aufnahme des Schlittens.
- Die Gabel, die in Höhe und Tiefe verstellbar ist, wird mit ihrer Halterung (9b) durch eine der Öffnungen durch die Bürste (B) gesteckt.



- Danach wird im Gehäuseinneren das Schraubstück (S) in die entlang der Bürste verlaufende Schiene geschoben, und die Gabelhalterung (9b) mittels zweier Inbusschrauben damit verschraubt.



- Den Antrieb entriegeln (*siehe Notentriegelung*) und das Tor vollständig öffnen.
- Die Montagewinkel (**W**) mittels beigliegender Unterlegscheiben und Schrauben (**S**) auf den Zahnstangenelementen (**Z**) fixieren.
- Erstes Zahnstangenelement am Zahnrad auflegen und mit einer Schraubzwinde fixieren.
- Dann das Tor manuell bis zum Ende des ersten Zahnstangenteiles bewegen.
- Die Montagewinkel (**W**) nun derart mit dem Tor (bzw. Laufwerk) verschrauben, dass die Montageschrauben (**M**) in den Langlöchern (**L**) der Montagewinkel ganz oben sitzen.
- Die weiteren Zahnstangenelemente analog montieren.



Bei der Montage des folgend zu montierenden Stücks unbedingt ein Zahnstangenstück an die Unterseite zwischen bereits montierter und neu zu montierender Zahnstange legen, damit das Zahnmodul (Zahnübergang) zwischen den Stangen exakt stimmt.

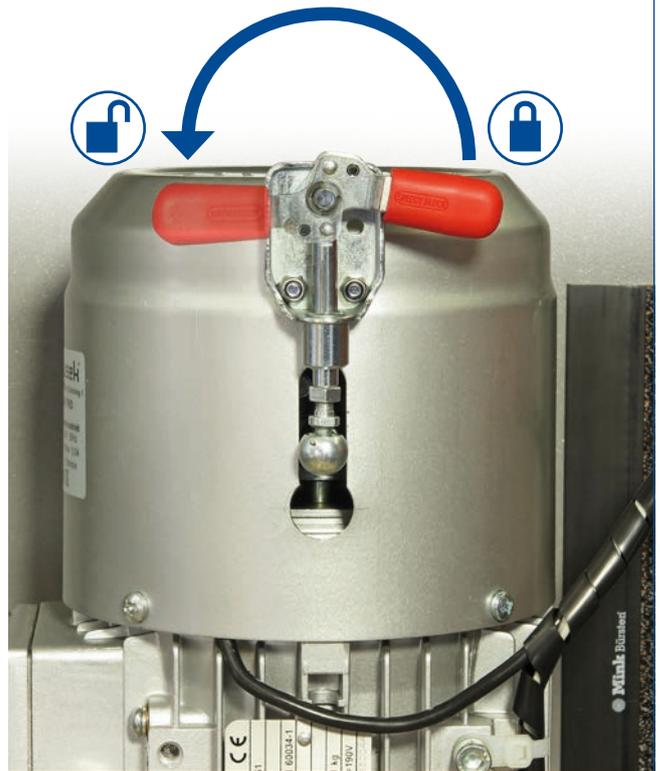
- Danach die Montageschrauben (**M**) in den Langlöchern lösen und die Zahnstange etwas anheben, damit **zwischen den Zahnradflanken und der Zahnstange ein Spiel von ca. 1mm entsteht**.
- Danach die Winkel mit den Montageschrauben (**M**) wieder fixieren.

Achtung

Die Zahnstangen nicht miteinander verschweißen!

Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb wie folgt notentriegelt werden:

- Hebel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (180°).
- Jetzt lässt sich das Tor von Hand öffnen und schließen.
- Zum Wiederherstellen des Motorbetriebs den Hebel wieder zurückdrehen.



2.5 Demontage

Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.



Es ist darauf zu achten, dass vor der Demontage die Spannungsversorgung des Antriebes abgeschaltet wird !



Warnung

- Vor Öffnen des Steuerungskastens unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.
- Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.



- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !
- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Sensor, Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht) zu verlegen.



Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!



GEFAHRENHINWEISE - Umgang mit dem Umrichter

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben. Installation, Einstellung, Reparatur und Wartung müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.

>Die Nichteinhaltung folgender Anweisungen führt zu Tod oder lebensgefährlichen Verletzungen !!!

AUF DURCHGEHENDE ERDUNG ACHTEN

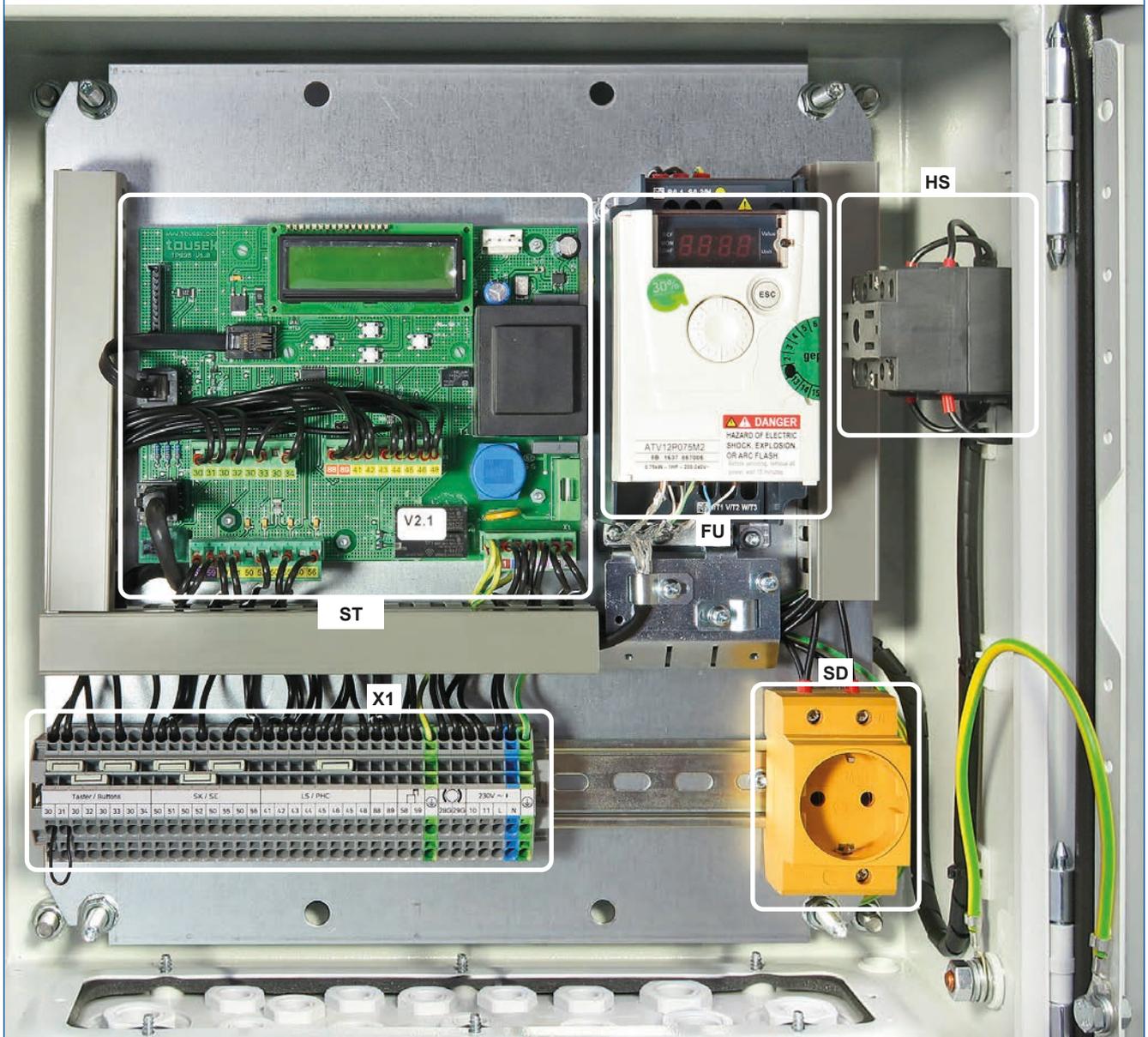
- Ein oxidiertes Kühlkörper kann eine Isolierschicht zur Montageplatte bilden. Beachten Sie unbedingt die empfohlenen Erdungsanschlüsse.

UNBEABSICHTIGTER BETRIEB DES GERÄTS

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben.
- Änderungen der Parametereinstellungen müssen durch Fachpersonal erfolgen.

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER LICHTBOGENS UND EXPLOSIONSGEFAHR

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben. Installation, Einstellung, Reparatur und Wartung müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Anwender ist für die Einhaltung aller relevanten internationalen und nationalen elektrotechnischen Anforderungen bezüglich der Schutzerdung sämtlicher Geräte verantwortlich.
- Zahlreiche Komponenten des Frequenzumrichters, einschließlich der Leiterplatten, werden über die Netzspannung versorgt. NICHT BERÜHREN ! Nur elektrisch isolierte Werkzeuge verwenden.
- Nicht abgeschirmte Bauteile oder Schraubverbindungen an Klemmleisten bei angelegter Spannung NICHT berühren
- Die Klemmen PA/+ und PC/- oder die DC-Bus-Kondensatoren NICHT kurzschließen.
- Vor der Wartung des Umrichters:
 - Jegliche Stromversorgung, gegebenenfalls auch die externe Versorgung des Steuerteils, trennen.
 - Ein Schild mit der Aufschrift „NICHT EINSCHALTEN“ am Leistungs- oder Trennschalter anbringen.
 - Den Leistungs- oder Trennschalter in der geöffneten Stellung verriegeln.
 - 15 MINUTEN WARTEN, damit sich die PC-Bus-Kondensatoren entladen können.
 - Messung der DC-Busspannung zwischen den Klemmen PA/+ und PA/- durchführen, um zu überprüfen, ob die Gleichspannung unter 42 V liegt. Die LED's des Umrichters können nicht anzeigen, ob keine DC-Busspannung mehr anliegt.
 - Sollten sich die DC-Buskondensatoren nicht vollständig entladen bitte den Hersteller kontaktieren. Auf keinen Fall die Reparatur selbst durchführen.
- Alle Abdeckungen montieren und vor Einschalten der Versorgung oder vor dem Starten und Stoppen des Umrichters schließen.



Komponenten des Steuerungskastens

FU	Frequenzumformer
HS	Hauptschalter
X1	Klemmleiste
SD	230V Schukodose
ST	Steuerungsplatine mit Display und vier Programmier Tasten +, -, ENTER und ESC

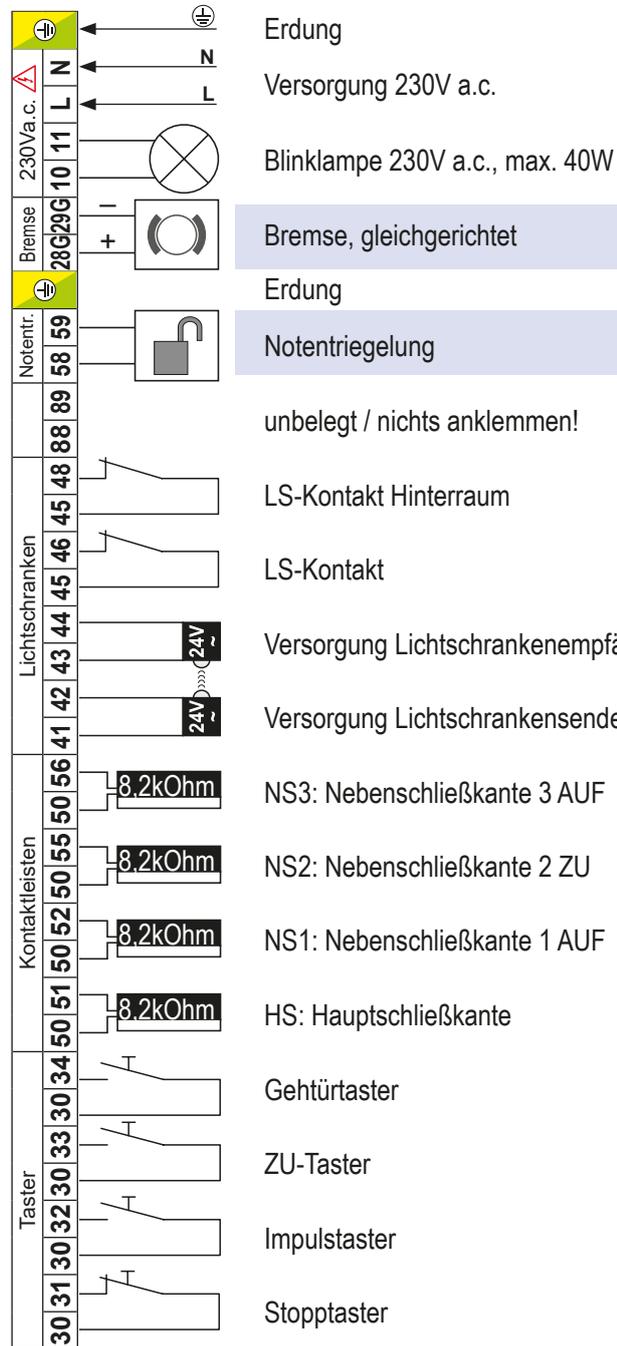


Der TPS 40 PRO ist mit einer Klemmleiste X1 ausgestattet. Alle Anschlüsse erfolgen an dieser Klemmleiste, die mit der Steuerungsplatine ST vorverdrahtet ist.



Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!

**Klemmleiste X1
des TPS 40 PRO**

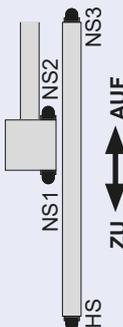


vorverdrahtet

Schließkanten

Funktion Hauptschließkanten (HS):
Sicherheit beim Schließen

Funktion Nebenschließkanten (NS):
Sicherheit beim Öffnen: NS1, NS3
Sicherheit beim Schließen: NS2



Wird kein STOPP-Taster
angeschlossen, so sind
die Klemmen 30/31 zu
brücken (Drahtbrücke
werksmäßig gesetzt).

! Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!

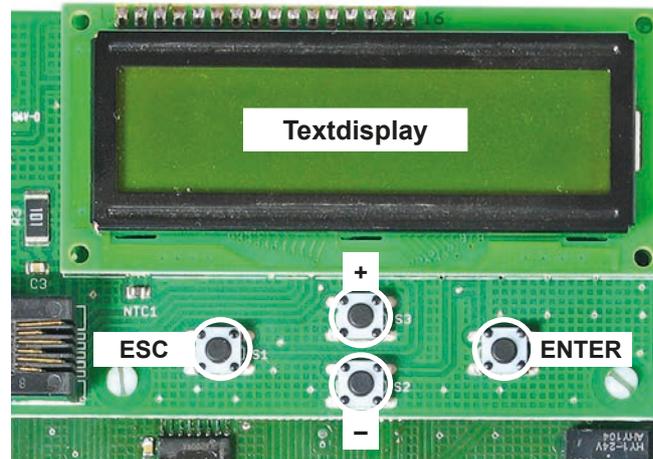
Programmiertasten

Einstellungen-Übersicht



- Die Einstellung (Programmierung) der Betriebsparameter erfolgt über vier Programmiertasten und das Textdisplay
- Bevor mit der Programmierung begonnen werden kann, erfolgt die Auswahl der Sprachanzeige. Wählen Sie dazu mit den Tasten **+** bzw. **-** die Sprache mit der die Menüführung erfolgen soll und bestätigen Sie mit **ENTER**.
- Hinweis: Die Spracheinstellung ist jederzeit durch **5s langes Drücken der ESC-Taste** aufrufbar.

- Das Textdisplay informiert Sie mittels Textanzeige über Betriebszustände, angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt über vier Tasten (**+**, **-**, **ENTER** und **ESC**).
- Das Blättern in den vorhandenen Menüpunkten (auf/abwärts) bzw. die Änderung eines Parameters (Wertzuwachs/Wertminderung) erfolgt mit den Tasten **+** und **-**. **AUTO-COUNT:** Bei Gedrückthalten einer der Tasten erfolgt ein automatischer Durchlauf (bzw. Wertänderung).
- Mit Betätigung der **ENTER**-Taste erfolgt eine Bestätigung für den Einstieg in einen am Textdisplay angezeigten Menüpunkt bzw. für die Übernahme des angezeigten Wertes eines Parameters.
- Mit Betätigung der **ESC**-Taste erfolgt die Rückkehr zum übergeordneten Menüpunkt. Eventuell veränderte Einstellungen eines Parameters werden mit dieser Taste verworfen (d.h. ursprünglicher Wert bleibt bestehen).
- **AUTO-EXIT:** Wird während der Programmierung über 1 Min. keine Taste betätigt, so erfolgt ein automatischer Ausstieg aus der Programmierung **ohne Speicherung** ev. geänderter Werte in den Modus "Betriebsbereit".



Programm-Menü

Einstellungen-Übersicht



- Das Programm-Menü gliedert sich in die „POSITIONIERUNG“, die „GRUNDEINSTELLUNG“ und das „HAUPTMENÜ“.

Positionierung

- **automatisch:** Die Torendpositionen werden automatisch ermittelt, d.h. die Positionen an denen das Tor durch die mechanischen Anschläge gestoppt wird, werden eingelernt. Mit der Werkseinstellung stoppt das Tor in weiterer Folge aber schon knapp vor den Anschlägen (einstellbar mit Funktion „Endposition AUF (ZU)“).
- **händisch:** Das Tor wird händisch in die gewünschte AUF- und ZU-Stellung gebracht. Diese beiden Stellungen werden mit Impulsgabe (Funk, Taster) als Torendpositionen bestätigt. Mit der Werkseinstellung stoppt das Tor in weiterer Folge genau an diesen Positionen (kann aber mit Funktion „Endposition AUF (ZU)“ verstellt werden).

Die Wahl der Positionierungsart (automatisch oder händisch) erfolgt zu Beginn der Programmierung, danach wird dieser Punkt ausgeblendet und ist entweder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen oder Löschen der Positionen wieder anwählbar.

GRUNDEINSTELLUNG

- **Bei erstmaligem Einstieg** in die Programmierung gelangt man danach in die **GRUNDEINSTELLUNG**. (siehe *Inbetriebnahme* Seite 28).
- Die für den Betrieb der Anlage absolut wichtigen Einstellungen können hier rasch durchgeführt werden.
- Der Einstieg in das HAUPTMENÜ (für erweiterte Programmierung) ist über den Menüpunkt „HAUPTMENÜ“ möglich.

HAUPTMENÜ

- Bei neuerlicher Programmierung erfolgt der sofortige Einstieg in das **HAUPTMENÜ**. (Grundeinstellung wird übersprungen)
- Das HAUPTMENÜ umfasst alle möglichen Einstellungen.



Die einzelnen Menüpunkte werden in folgender Übersicht wie folgt gekennzeichnet:

○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ⇄ = Statusanzeige

kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

Hinweis: Einige Änderungen bezüglich der Funktionsweise oder Betriebslogik werden erst dann übernommen, wenn das Tor geschlossen ist und „Betriebsbereit“ im Display angezeigt wird.
 1) Die Menüpunkte Hofflicht und Kontrollleuchte erscheinen nur dann am Display, wenn im Menüpunkt Zusatzmodul Hofflicht/Kontrolllicht angewählt ist.



Positionierung		<input type="radio"/> automatisch <input type="radio"/> händisch	Wird nach Eingabe ausgeblendet und ist nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen oder dem Löschen der Positionen wieder anwählbar.
Grundeinstellung	<input type="checkbox"/> Lichtschranke	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	<input type="checkbox"/> Hauptschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX <input type="radio"/> TX 400	
	<input type="checkbox"/> N-Schließkante 1 AUF	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	<input type="checkbox"/> Betriebsart	<input type="radio"/> Impulsbetrieb <input type="radio"/> Automatik 5...255s [5er Schritte]	
	<input type="checkbox"/> Öffnungsrichtung	<input type="radio"/> <<<- li <input type="radio"/> ->>> re	Wird nur bei automatischer Positionierung eingeblendet.
	<input type="checkbox"/> Hauptmenü	ENTER: Einstieg in das Hauptmenü (Rückkehr in die Grundeinstellung aus der Hauptebene des Hauptmenüs mittels ESC)	
Hauptmenü			
Hauptebene	Unterebene	Einstellungen	
Taster/Schalter ➔ Seite 16	Impulstaster	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN	*) wenn der Impulstaster auf TOTMANN eingestellt wird, so ist automatisch auch der Gehwür- und ZU-Taster auf TOTMANN. (nicht anwählbar unter „Taster Gehwür“)
	Funktion Gehwür	<input type="radio"/> Teilöffnung <input type="radio"/> Impuls AUF	
	Taster Gehwür	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN *)	
	Notbetrieb	<input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv	
	Beleuchtung 10s	<input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv	
Sicherheit ➔ Seite 18	Lichtschranke	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	LS-Hinterraum	<input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv	
	LS-Funktion	<input type="radio"/> beim Schließen reversieren <input type="radio"/> Stopp, nach Freigabe öffnen <input type="radio"/> im Schließen Stopp, danach schließen	
	LS-Pausezeit	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Abbruch der Pausezeit <input type="radio"/> Neustart der Pausezeit <input type="radio"/> sofortiges schließen nach Öffnen	
Schließkanten ➔ Seite 20	LS-Selbsttest	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	Hauptschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX <input type="radio"/> TX 400	
	N-Schließkante 1 AUF	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	N-Schließkante 2 ZU N-Schließkante 3 AUF	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
Motor ➔ Seite 22	SK-Statusanzeige	➔ Zustandsanzeige der Schließkanten	
	Geschwindigkeit AUF	<input type="radio"/> 50...100% [5er Schritte]	<input type="radio"/> = 100%
	Geschwindigkeit ZU	<input type="radio"/> 50...100% [5er Schritte]	<input type="radio"/> = 80%
	Softgeschwindigkeit	<input type="radio"/> 25...90% [5er Schritte]	<input type="radio"/> = 50%
	Softweg AUF	<input type="radio"/> 0...200cm [10er Schritte]	<input type="radio"/> = 50cm
	Softweg ZU	<input type="radio"/> 0...200cm [10er Schritte]	<input type="radio"/> = 50cm
	Softstopp	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	Endposition AUF	<input type="radio"/> +30...0...-30 [1er Schritte]	<input type="radio"/> = -5 <input type="radio"/> = 0 bei händischer Positionierung
Betriebslogik ➔ Seite 23	Impulslogik	<input type="radio"/> Stopp, Start der Pausezeit <input type="radio"/> Impulsunterdrückung <input type="radio"/> Pausezeitverlängerung	
	Öffnungsrichtung	<input type="radio"/> <<<- li <input type="radio"/> ->>> re	Wird nur bei automatischer Positionierung eingeblendet.
	Betriebsart	<input type="radio"/> Impulsbetrieb <input type="radio"/> Automatik 1...255s [1er Schritte]	
	Teilöffnung	<input type="radio"/> 10...100% [1er Schritte]	<input type="radio"/> = 30%
	Automatikfunk.	<input type="radio"/> Voll/Teilöffnung <input type="radio"/> nur Vollöffnung <input type="radio"/> nur Teilöffnung	
	Pausezeitlogik	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Daueroffen bei Automatik	
	Zusatzmodul	<input type="radio"/> Hofflicht/Kontrolllicht <input type="radio"/> Torzustandsanzeige 1 <input type="radio"/> Torzustandsanzeige 2	
Licht/Leuchten ➔ Seite 25	Vorwarnung AUF	<input type="radio"/> AUS, 1...30s	<input type="radio"/> = AUS
	Vorwarnung ZU	<input type="radio"/> AUS, 1...30s	<input type="radio"/> = AUS
	Hofflicht ¹⁾	<input type="radio"/> AUS, 5...950s	<input type="radio"/> = AUS
	Kontrollleuchte ¹⁾	<input type="radio"/> leuchtet beim Öffnen/Schließen <input type="radio"/> langsam blinken / leuchten / blinken <input type="radio"/> leuchtet in der Offenstellung	
Diagnose ➔ Seite 26	Statusanzeige	➔ Zustandsanzeige aller Eingänge	
	Position löschen	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA	
	Werkseinstellung	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA	
	Softwareversion	➔ Anzeige Softwareversion	
	Seriennummer	➔ Anzeige Seriennummer	
	Protokoll	➔ Anzeige Protokolleinträge	
	Status Sensor	➔ Anzeige Sensor	



tousek



ESC



ENTER

DIGITAL

integrierte Steuerung für Schiebetorantrieb TPS 40 PRO



Warnung

- Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten ! 
- Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.
- Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !
- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Sensor, Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motor, Signallicht) zu verlegen.



Die einzelnen Menüpunkte werden in Folge derart gekennzeichnet:

○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ⇄ = Statusanzeige
 kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

- Eine generelle Statusanzeige am Textdisplay über alle Eingänge erfolgt im Menü DIAGNOSE / STATUSANZEIGE.

Taster / Schalter

Anschlüsse und Einstellungen

Impulstaster (Klemmen X1: 30/32)

Taster / Schalter

- ⊙ **AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge** (Werkseinstellung):
Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Impulstaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung.
- **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster abermals betätigt so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



- Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Impulstaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)
- Für die Funktion „AUF/ZU/AUF“ empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !

- **AUF:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist nicht möglich.
- **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Impulstaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Schließen über den Impulstaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung. Mit der Einstellung Totmann ist der **Funkempfängersteckplatz (FE) aus Sicherheitsgründen außer Funktion.**



WICHTIG: Inbetriebnahme nicht im Totmannbetrieb durchführen.
 Erst nach der Inbetriebnahme ( Seite 28) anwählen, falls gewünscht.



Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

Funktion Gektür (Klemmen X1: 30/34)

Taster / Schalter

- ⊙ **Teilöffnung:** Der an den Klemmen X1: 30/34 angeschlossene Taster wird als Gektürtaster verwendet.
- **ImpulsAUF:** Der an den Klemmen X1: 30/34 angeschlossene Taster bekommt die Funktion eines zweiten Impulstasters mit der fixen Einstellung „AUF“ zugewiesen.



Mit der Einstellung „Notbetrieb = aktiv“ sind die Gehürfunktionen außer Betrieb.
Über den **geschlossene Gehürtastereingang** wird und bleibt dann der Notbetrieb aktiviert!

- ⊙ **AUF/STOPP/ZU Impulsfolge:** Während der Torbewegung führt ein Gehürtasterbefehl immer zum Stoppen des Tores. Befindet sich das Tor innerhalb des Gehürbereichs, so führt der folgende Gehürtasterbefehl zur Richtungsumkehr der Torbewegung.
Befindet sich das Tor außerhalb des Gehürbereichs nachdem es über Impulstaster oder Funk komplett geöffnet wurde, so bewirkt ein Gehürtasterbefehl keine Richtungsumkehr, sondern das Tor fährt dann immer in ZU-Richtung die Gehürposition an und stoppt dort.
- **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Befindet sich das Tor innerhalb des Gehürbereichs, so führt ein Gehürtasterbefehl zur Richtungsumkehr des Tores.
Befindet sich das Tor außerhalb des Gehürbereichs nachdem es über Impulstaster oder Funk komplett geöffnet wurde, so bewirkt ein Gehürtasterbefehl keine Richtungsumkehr, sondern das Tor fährt dann immer in ZU-Richtung die Gehürposition an und stoppt dort.



• **Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Gehürtaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)**
• **Für die Funktion „AUF/ZU/AUF“ empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !**

- **AUF:** Über den Gehürtaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen über den Gehürtaster ist nicht möglich.
- **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Gehürtaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Schließen über den Gehürtaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung. Mit der Einstellung Totmann ist der **Funkempfängersteckplatz (FE) aus Sicherheitsgründen außer Funktion.**



Die Einstellung TOTMANN ist nicht aktiv anwählbar, sondern wird automatisch dann gewählt, wenn der Impulstaster auf TOTMANN-Betrieb eingestellt wird.



Als Gehür-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

- Ein Befehl über den ZU-Taster bewirkt das Schließen des Tores. Im Totmann-Betrieb schließt das Tor solange der ZU-Taster betätigt (gedrückt) wird. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.

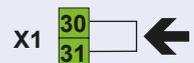


Als ZU-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

- Bei Betätigung des Stopp-Tasters stoppt das Tor in jeder beliebigen Position.



Als Stopp-Taster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden.
Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen X1: 30/31 zu brücken.



Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!

- ⊙ **nicht aktiv**
- **aktiv:** Bei einer Störung der Sicherheitseinrichtungen kann das Tor trotzdem mit verlangsamer Geschwindigkeit im Totmannbetrieb mittels Impulstaster geöffnet bzw. mit dem ZU-Taster geschlossen werden. Der Notbetriebs wird durch das Schließen des Gehürtastereingangs aktiviert und erst durch das Öffnen wieder deaktiviert. Die Gehürfunktionen sind für die Dauer des Notbetriebs (solange **Notbetrieb = aktiv** gesetzt ist) nicht benutzbar!

- ⊙ **nicht aktiv**
- **aktiv:** Ausgang Beleuchtung (Kl. X1:10/11) aktiv, z.B. zur Beleuchtung des Tores für die Dauer der Bewegung + 10 Sekunden.

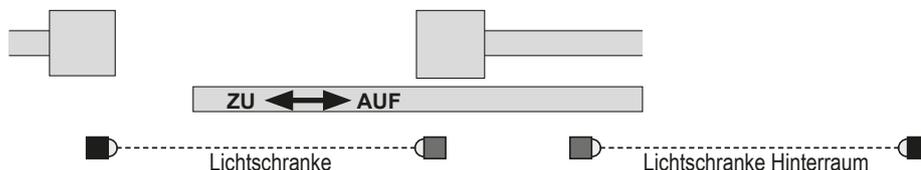


Wichtig: Hinweise zu Lichtschranken

- Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V a.c. Lichtschranken (LS):
 Versorgung LS-Sender: Klemmen X1: 41/42 / Versorgung LS-Empfänger: Klemmen X1: 43/44
 Hinweis: Klemmen X1: 41/42 werden in der „Tor geschlossen“- Stellung in den Stromsparmmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet (nur, wenn kein Funkübertragungssystem TX 310 eingesetzt wird) !
- Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein. (Öffnerkontakt).
 Kontaktanschluss der Lichtschranke: Klemmen 45/46, der Hinterraum-LS: Klemmen 45/48
- Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger nicht auf derselben Seite montiert werden !

Standard:	Sender1		-----		Empfänger1
	Empfänger2		-----		Sender2

mit SYNC-Funktion:	Sender1		-----		Empfänger1
	Sender2		-----		Empfänger2
- Ausnahme: Lichtschranken mit SYNC Funktion erlauben die Montage beider Lichtschrankensender bzw. Empfänger auf derselben Seite.
- Lichtschranke-Selbsttest: Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) wird getestet, ob der Lichtschrankensender korrekt auf das Signal des Senders reagiert. Ist das nicht der Fall, erfolgt eine Fehlermeldung der Steuerung.
 Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 entsprechen !
- Die genaue Funktion der Lichtschranken ist abhängig von der Programmierung der Steuerung:
 Lichtschrankenfunktionen siehe Menüpunkt SICHERHEIT / LS-Funktion bzw. LS-Pausezeit
- Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.



Lichtschranke (Kontakt LS: Klemmen X1: 45/46)

Sicherheit

- ⊙ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Lichtschranke ausgewertet werden soll.
- **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Lichtschranke nicht ausgewertet werden soll.

Lichtschranke Hinterraum (Kontakt LS-Hinterraum: Klemmen X1: 45/48)

Sicherheit

- ⊙ **nicht aktiv:** Keine Torhinterraumüberwachung aktiviert.
- **aktiv:** Anzuwählen, wenn der Torhinterraum durch eine Lichtschranke während der Öffnungsbewegung abgesichert werden soll. Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor.

Lichtschrankenfunktion (betrifft nur Lichtschranke Klemmen X1: 45/46)

Sicherheit

- ⊙ **Beim Schließen reversieren:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke während der Schließbewegung bewirkt eine Richtungsumkehr (Öffnen) des Tores. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- **Stopp, nach Freigabe öffnen:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen oder Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- **Beim Schließen Stopp, danach schließen (nach Freigabe):** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke schließt das Tor.





Lichtschanke mit Pausezeit (betrifft nur Lichtschanke Klemmen X1: 45/46) Sicherheit

- **kein Einfluss:** die Lichtschanke hat auf die Pausezeit im Automatikbetrieb keinen Einfluss.
- **Abbruch der Pausezeit (sofort schließen):** Ein Unterbrechen der Lichtschanke im Automatikbetrieb während der Pausezeit bewirkt eine Pausezeitverkürzung, d.h. das Tor beginnt nach Freigabe der Lichtschanke zu schließen.
- **Neustart der Pausezeit:** Wird die Lichtschanke im Automatikbetrieb während der Pausezeit unterbrochen, so wird die eingestellte Pausezeit neu gestartet. Nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor.
- **sofortiges schließen nach Öffnen:** Wird die Lichtschanke während der Öffnungsbewegung oder in der Offenposition unterbrochen, so beginnt das Tor bei Erreichen der Offenposition und nach Freigabe der Lichtschanke zu schließen.

Lichtschanke-Selbsttest Sicherheit

- **aktiv:** Lichtschankestest wird im Torzustand „Geschlossen“ bei einem Öffnungsimpuls (Taster, Funk) durchgeführt.
- **nicht aktiv:** Lichtschankestest wird nicht durchgeführt.

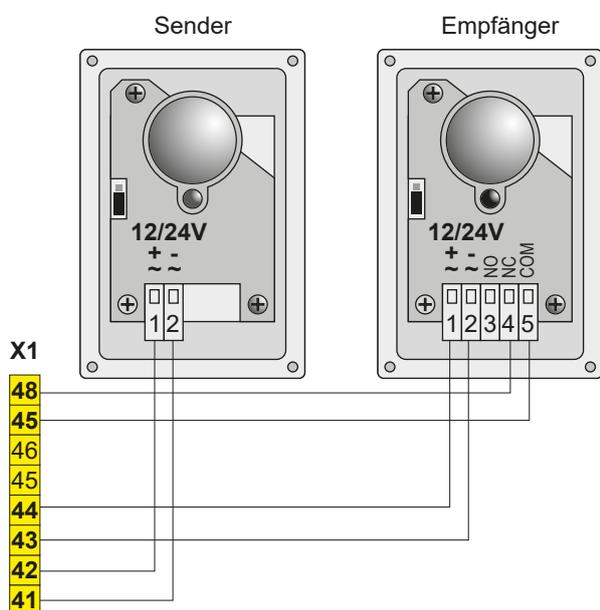


Achtung

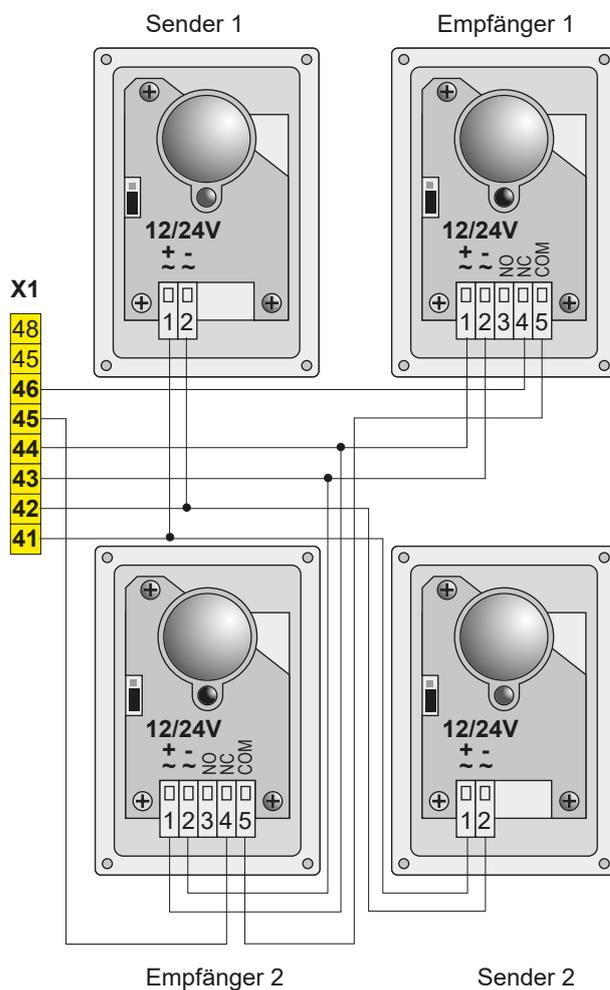
- Der Lichtschankestest kann durch Anwahl von „nicht aktiv“ unterbunden werden.
- Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 entsprechen !

Lichtschanke - Anschlussbeispiele

Hinterraum-Lichtschanken Tousek LS 45/2 als Sicherheitseinrichtung



2 Lichtschanken Tousek LS 45/2 als Sicherheitseinrichtung



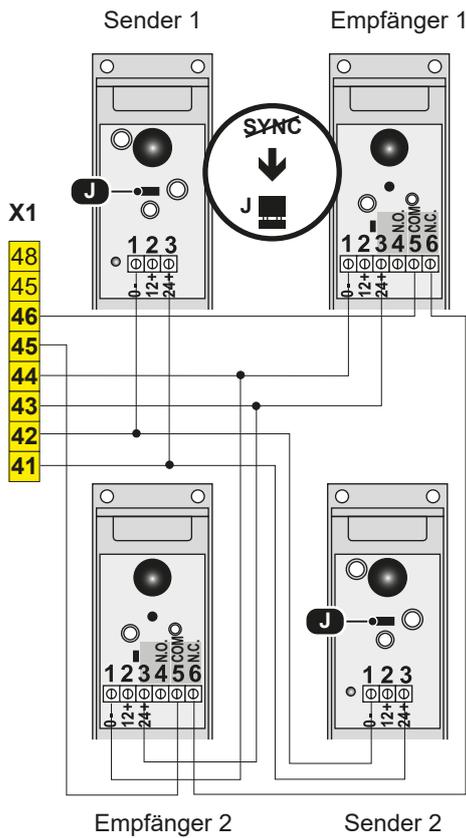
Wichtig

- Da die LS 45/2 keine SYNC-Funktion besitzt, müssen die beiden Lichtschanke-Sender und -Empfänger unbedingt jeweils auf verschiedenen Seiten montiert werden!

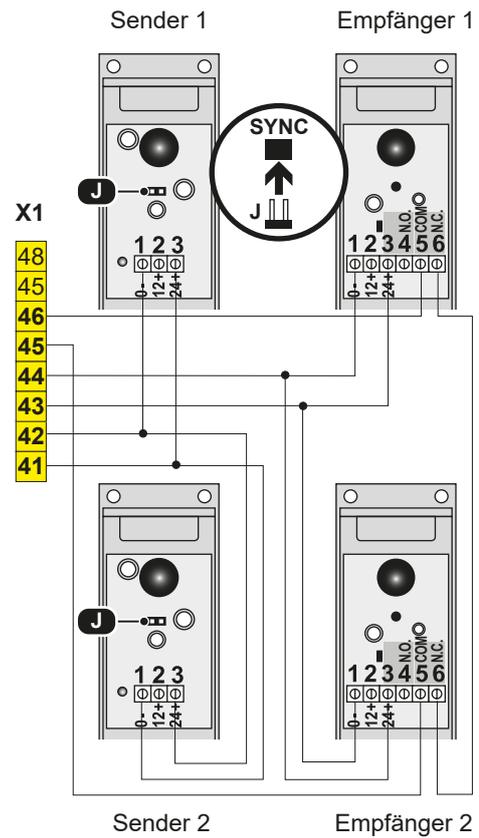
2 Lichtschranken Tousek LS 41 / LS 180 als Sicherheitseinrichtung

2 Lichtschranken Tousek LS 41 / LS 180 als Sicherheitseinrichtung mit aktiver SYNC-Funktion

Ist die SYNC-Funktion deaktiviert, so müssen beide Lichtschranken-Sender und -Empfänger unbedingt jeweils auf verschiedenen Seiten montiert werden!



Für die SYNC-Funktion müssen die Jumper J in beiden Lichtschrankensendern entfernt werden!



Schließkanten

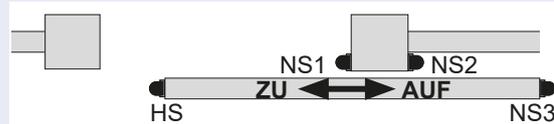
Anschlüsse und Einstellungen



Sicherheitskontaktleisten (Haupt- u. Nebenschließkante)

• HINDERNISERKENNUNG:

Wird eine Schließkante ausgelöst, so erfolgt eine Richtungsumkehr für ca. 1s. Danach stoppt das Tor.



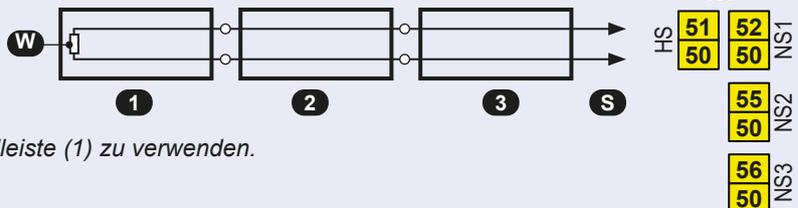
Hauptschließkante HS
Sicherheit beim Schließen

Nebenschließkante
Sicherheit beim Öffnen: NS1, NS3
Sicherheit beim Schließen: NS2

Hauptschließkante
Nebenschließkante

Werden mehr Kontaktleisten, als in obiger Abbildung dargestellt, benötigt (z.B. zweite Führungssäule), sind diese in Serie an den betreffenden Klemmen NS1 bzw. NS2 anzuschließen.

Beispiel: W 8,2kΩ Endwiderstand
1 Endleiste
2+3 Durchgangsleisten
S zur Steuerung



Bei Anschluss nur einer Leiste ist eine Endleiste (1) zu verwenden.



Wichtig

- Nach Impulsgabe zum automatischen Einlernen der Endpositionen darf keine Unterbrechung durch eine weitere Impulsgabe oder durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung erfolgen, da dies zum Abbruch des Einlernvorgangs führen würde.
- Deshalb sind die mechanischen Endanschläge so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden.

Bezeichnung im Menü	Kurzbezeichnung / Statusanzeige	aktiv in Richtung	Klemmenbelegung X1	Auswahlmöglichkeiten
Hauptschließkante	HS	ZU	50/51	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX <input type="radio"/> TX 400
Nebenschließkante 1 AUF	NS1	AUF	50/52	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv
Nebenschließkante 2 ZU	NS2	ZU	50/55	<input type="radio"/> aktiv <input checked="" type="radio"/> nicht aktiv
Nebenschließkante 3 AUF	NS3	AUF	50/56	<input type="radio"/> aktiv <input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX <input type="radio"/> TX 400

Hauptschließkante (Klemmen X1: 50/51)

Schließkanten

- aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante ausgewertet werden soll.
- nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante nicht ausgewertet werden soll.
- Funkleiste TX:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante **mit dem Funkübertragungssystem TX 310** ausgewertet werden soll.
- TX 400:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante **mit dem induktiven Signalübertragungssystem TX 400i** ausgewertet werden soll.

Nebenschließkante 1 AUF (Klemmen X1: 50/52)

Schließkanten

- aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 1 AUF ausgewertet werden soll.
- nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 1 AUF nicht ausgewertet werden soll.

Nebenschließkante 2 ZU (Klemmen X1: 50/55)

Schließkanten

- aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 2 ZU ausgewertet werden soll.
- nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 2 ZU nicht ausgewertet werden soll.

Nebenschließkante 3 AUF (Klemmen X1: 50/56)

Schließkanten

- aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF ausgewertet werden soll.
- nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF nicht ausgewertet werden soll.
- Funkleiste TX:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF **mit dem Funkübertragungssystem TX 310** ausgewertet werden soll.
- TX 400:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF **mit dem induktiven Signalübertragungssystem TX 400i** ausgewertet werden soll.

SK-Statusanzeige

Schließkanten

- ↻ Zustandsanzeige der Schließkanten
- | | | | |
|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| HS | Hauptschließkante | NS2 | Nebenschließkante 2 ZU |
| NS1 | Nebenschließkante 1 AUF | NS3 | Nebenschließkante 3 AUF |



Status: nicht ausgelöst



Status: ausgelöst

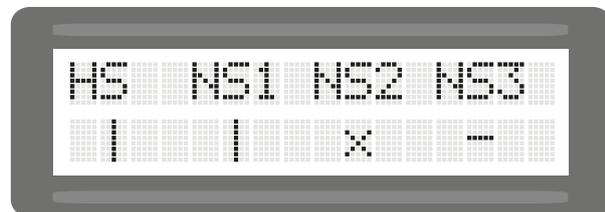
z.B.



Status: Kontaktleiste nicht angeschlossen oder defekt



Status: Kontaktleiste im Menü deaktiviert



Funkübertragungssystem TX 310

- Anschluss und weiterführende Informationen zum Funkübertragungssystem TX 310 siehe entsprechende Anleitung.



Induktives Signalübertragungssystem TX 400i

- Anschluss und weiterführende Informationen zum induktiven Signalübertragungssystem TX 400i siehe entsprechende Anleitung.

Geschwindigkeit AUF 100% (Werkseinstellung)

Motor

- 50–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs in AUF-Richtung.

Geschwindigkeit ZU 80% (Werkseinstellung)

Motor

- 50–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs in ZU-Richtung.

Softgeschwindigkeit 50% (Werkseinstellung)

Motor

- 25–90% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Geschwindigkeit während des Softlaufs. Wird die Softgeschwindigkeit auf einen höheren Wert als die Normallaufgeschwindigkeit gestellt, so wird dieser eingegebene Wert verworfen und automatisch auf 5% unter der eingestellten Normallaufgeschwindigkeit gesetzt.

Softweg AUF 50cm (Werkseinstellung)

Motor

- 0–200cm einstellbar [10er Schritte]:** Bestimmt die Strecke des Softlaufs in AUF-Richtung.

Softweg ZU 50cm (Werkseinstellung)

Motor

- 0–200cm einstellbar [10er Schritte]:** Bestimmt die Strecke des Softlaufs in ZU-Richtung.

Softstopp

Motor

- aktiv**
- nicht aktiv:** Softstopp deaktiviert.

Endposition AUF -5 (Werkseinstellung bei autom. Positionierung)

Motor

 0 (Werkseinstellung bei händischer Positionierung)

- +30...0...-30 einstellbar [1er Schritte]:** Dient zur Nachjustierung der automatisch ermittelten Offenposition des Tores (z.B. für Kontaktleisten). Bei Einstellung 0 fährt der Antrieb auf die zuvor eingelernte Offenposition. Um einen verringerten Fahrweg zu erzielen, können Sie den Wert bis auf -30 einstellen.

Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Werden die Endpositionen über den Menüpunkt „DIAGNOSE / Positionen löschen“ gelöscht, so wird auch die hier vorgenommene Einstellung für die Nachjustierung wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Endposition ZU -5 (Werkseinstellung bei autom. Positionierung)

Motor

 0 (Werkseinstellung bei händischer Positionierung)

- +30...0...-30 einstellbar [1er Schritte]:** Dient zur Nachjustierung der automatisch ermittelten Geschlossenposition des Tores (z.B. für Kontaktleisten). Bei Einstellung 0 fährt der Antrieb auf die zuvor eingelernte Geschlossenposition. Um einen verringerten Fahrweg zu erzielen, können Sie den Wert bis auf -30 einstellen.

Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Werden die Endpositionen über den Menüpunkt „DIAGNOSE / Positionen löschen“ gelöscht, so wird auch die hier vorgenommene Einstellung für die Nachjustierung wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

**Achtung**

Bei der Krafteinstellung ist darauf zu achten, dass geltende Normen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden !

Impulslogik

Betriebslogik

- ⊙ **Stopp, Start der Pausezeit:** Ein Befehl über den Impulstaster während der Öffnungsbewegung stoppt das Tor und startet im Automatikbetrieb die Pausezeit – nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor selbstständig.
- **Impulsunterdrückung beim Öffnen:** Befehle, welche während der Öffnungsbewegung abgegeben werden, werden unterdrückt – beim Schließen werden Befehle angenommen.
- **Pausezeitverlängerung:** Ein Befehl im Automatikbetrieb während der Pausezeit startet diese neu. Wird dieser Menüpunkt gewählt, ist auch gleichzeitig eine Impulsunterdrückung beim Öffnen aktiv.

Öffnungsrichtung (wird nur bei autom. Positionierung eingeblendet)

Betriebslogik

- ⊙ <<<< **li:** Tor öffnet von innen gesehen nach links
- ->>> **re:** Tor öffnet von innen gesehen nach rechts



Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Betriebsart

Betriebslogik

- ⊙ **Impulsbetrieb:** Impulsgabe über Impuls- oder ZU-Taster zur Einleitung der Schließbewegung notwendig.
- **Automatik, Pausezeit 1-255s einstellbar [1er Schritte]:** Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit selbstständig (Ausnahme: siehe Einstellung „Automatikfunktion“ / „nur Vollöffnung“).

Teilöffnung ⊙ 30% (Werkseinstellung)

Betriebslogik

- **10–100% einstellbar [1er Schritte]:** Wert bestimmt die Teilöffnungsweite bezogen auf die Gesamtöffnungsweite. Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Automatikfunktion

Betriebslogik

- ⊙ **Voll/Teilöffnung:** Sowohl nach erfolgter Voll- als auch Teilöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit.
- **nur Vollöffnung:** Nur nach erfolgter Vollöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit. Ausnahme: Befindet sich das Tor nach einem Gehürtasterbefehl in der Teilöffnungsposition und das Tor wird über einen Befehl mittels Impulstaster (bzw. Handsender) komplett geöffnet, so wird, nach Ablauf der Pausezeit, das Tor nicht geschlossen, sondern die Gehürposition angefahren.
- **nur Teilöffnung:** Nur nach erfolgter Teilöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit.

Pausezeitlogik

Betriebslogik

- ⊙ **kein Einfluss**
- **Daueroffen bei Automatik:** Ist diese Funktion aktiviert, so geht die Steuerung **bei aktivierter Pausezeit durch einen Impulstasterbefehl in der Toroffenstellung für diesen Zyklus** vom Automatik- in den Impulsbetrieb über, d.h. befindet sich das Tor in Offenstellung, so bewirkt ein Befehl mit dem Impulstaster das Ende des Automatikbetriebes - das Tor bleibt in Offenstellung. Erst der nächste Impuls schließt das Tor und die Steuerung geht wieder in den Automatikbetrieb über. Mit dieser Funktion kann z.B. die Zufahrt auf einem Betriebsgelände tagsüber ständig geöffnet bleiben (1. Impulsgabe in Toroffenstellung) und abends wieder geschlossen werden (2. Impulsgabe). Die Steuerung schaltet wieder in den Automatikbetrieb (autom. Öffnen und Schließen des Tores).
Hinweis: Das Drücken des Gehürtasters in der Offenstellung leitet kein „Daueroffen“ ein, sondern führt dazu, dass das Tor in die Gehürposition fährt. Befindet sich das Tor bei aktivierter Pausezeit in Gehürposition, so kann mit dem **Gehürtaster** ein „Daueroffen“ für den Gehürbereich eingeleitet und später, analog zur oben beschriebenen Funktionsweise, wieder beendet werden.

Zusatzmodul

Betriebslogik

- ⊙ **Hoflicht/Kontrolllicht:** Stellt die Menüpunkte Hoflicht und Kontrolllicht zur Einstellung bereit (d.h. falls nicht angewählt, werden die genannten Menüpunkte nicht am Display dargestellt)
- **Torzustandsanzeige 1:** Über die beiden potentialfreien Meldekontakte K1 und K2 können die Endstellungen des Tores ausgewertet werden.
- **Torzustandsanzeige 2:** Über die beiden potentialfreien Meldekontakte K1 und K2 können die Torendstellungen, die Torbewegung sowie ein Stopp außerhalb der Endstellungen ausgewertet werden.

		Funktion	K1	K2
Torzustandsanzeige 1	1	Tor in ZU-Position	1	0
		Tor in OFFEN-Position	0	1
Torzustandsanzeige 2		Tor in ZU-Position	0	0
		Tor öffnet bzw. schließt	0	1
		Tor gestoppt, bzw. Fehler	1	0
		Tor in OFFEN-Position	1	1



Zur Realisierung des Hof-/Kontrolllichts bzw. der Torzustandsanzeige 1 oder 2 muss das entsprechende Zusatzmodul vorhanden sein (Seite 24).

0 = Meldekontakt offen, 1= Meldekontakt geschlossen

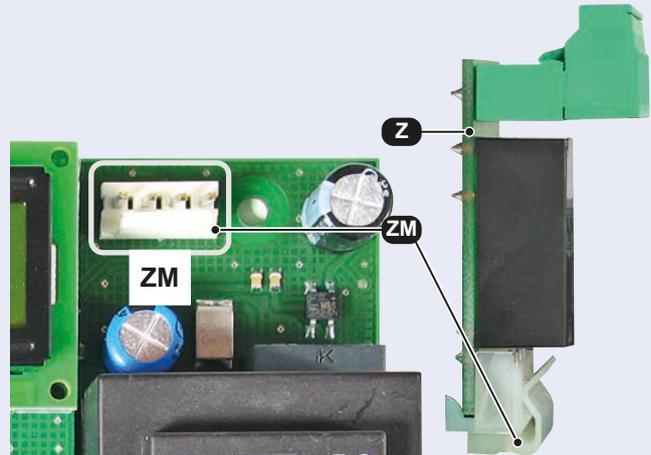


optionales ZUSATZMODUL Hoflicht/Kontrolllicht bzw. Torzustandsanzeige

- Der Einsatz eines der beiden Zusatzmodule ist optional.
- Je nachdem ob ein Hof-/Kontrolllicht erwünscht ist oder die Auswertung des Torzustandes erfolgen soll, muss dazu das betreffende Modul auf den vorgesehenen Steckplatz der Steuerung aufgesteckt werden.
- Zusätzlich muss im Menüpunkt "Zusatzmodul" der entsprechende Eintrag angewählt werden.

Aufstecken eines Zusatzmoduls

- Spannungsversorgung abschalten !
- Zusatzmodul (**Z**) auf den Steckplatz (**ZM**) aufstecken.



Zusatzmodul Hoflicht/Kontrolllicht

- Am potentialfreien Kontakt (Kl. 12/13) kann ein Hoflicht angeschlossen werden: **230V, max. 100W**
- An den Klemmen (70/71) kann ein Kontrolllicht angeschlossen werden: **24Vd.c., max. 2W**



Zusatzmodul Torzustandsanzeige

- Mittels der potentialfreien Meldekontakte K1 (Kl. 90/91) und K2 (Kl. 92/93) kann der Torzustand auf zwei Arten ausgewertet werden (siehe Menüpunkt Zusatzmodul).
- Kontaktbelastung: **24Va.c./d.c., max. 10W**



**Warnung**

- Vor Anschlussarbeiten unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Sicherheitsvorschriften ([☞ Seite 10](#)) beachten!

**Vorwarnung AUF** (Blinklampe: Klemmen X1: 10/11)

Licht / Leuchten

- ⊙ **ausgeschalten**
- **1–30s einstellbar:** Vor jeder Öffnungsbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.

Vorwarnung ZU (Blinklampe: Klemmen X1: 10/11)

- ⊙ **ausgeschalten**
- **1–30s einstellbar:** Vor jeder Schließbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.

**Blinklampe**

- An den Klemmen X1: 10/11 kann eine Blinklampe **230V, max. 40W** angeschlossen werden.



Die beiden folgenden Menüpunkte sind nur anwählbar (bzw. erscheinen am Display), wenn der Menüpunkt Betriebslogik / Zusatzmodul auf "Hoflicht/Kontrolllicht" eingestellt ist.

Hoflicht (Beschreibung Zusatzmodule [☞ Seite 24](#))

Licht / Leuchten

- ⊙ **ausgeschalten**
- **5–950 einstellbar:** Am Hoflichtausgang kann eine externe Lampe (z.B. Gartenbeleuchtung) angeschlossen werden, welche bei jedem Öffnungsbefehl für die eingestellte Zeit angesteuert werden kann.

Kontrollleuchte (Beschreibung Zusatzmodule [☞ Seite 24](#))

Licht / Leuchten

- ⊙ **leuchtet beim Öffnen/Schließen:** Der Kontrolllichtausgang wird während der Öffnungs- und Schließbewegung angesteuert.
- **blinken/leuchten/schnell blinken:** Der Kontrolllichtausgang wird wie folgt angesteuert. Während der Öffnungsbewegung blinkt das Kontrolllicht langsam. Während der Pausezeit bzw. in der Offenstellung oder beim Stoppen des Torlaufs leuchtet das Kontrolllicht. Während der Schließbewegung blinkt das Kontrolllicht schnell. Wenn das Tor geschlossen ist erlischt das Kontrolllicht.
- **leuchtet in der Offenstellung:** Das Kontrolllicht leuchtet, sobald das Tor die Offenendlage erreicht hat.

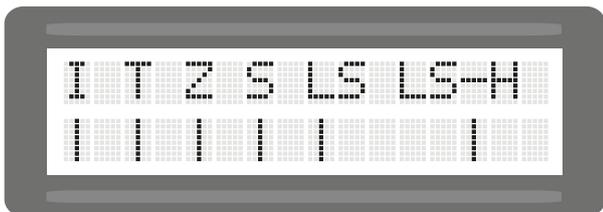
Statusanzeige

Diagnose

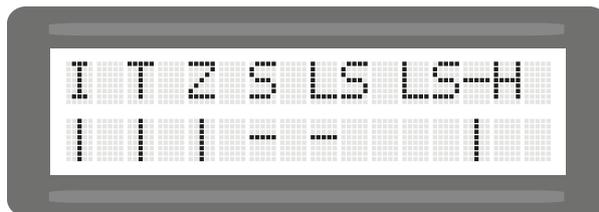
↻ Zustandsanzeige am Textdisplay für Eingänge wie Lichtschranke, Kontaktleiste, Stoptaster, Impulstaster

- | | | | |
|------|-------------------------------------|---|---|
| I | Impulstaster | | Status: nicht ausgelöst |
| T | Teilöffnungstaster | | Status: ausgelöst |
| Z | ZU-Taster | | Status: ausgelöst |
| S | STOPP-Taster | | Status: ausgelöst |
| LS | Lichtschrankenkontakt | ○ | Status: Lichtschranke im Menü deaktiviert |
| LS-H | Lichtschrankenkontakt Torhinterraum | ○ | Status: Lichtschranke im Menü deaktiviert |

z.B.



Alle Eingänge in Ordnung.



STOPP-Taster und Lichtschranke ausgelöst.
Alle anderen Eingänge nicht ausgelöst.

Positionen löschen

Diagnose

- ⊙ NEIN: Kein Löschen der Endpositionen "Tor geschlossen" und "Tor offen"
- ⊙ JA: Die ermittelten Endpositionen werden gelöscht. Die Endpositionen werden nach Impuls-gabe neu ermittelt.



Die mech. Anschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt.

Werkseinstellung

Diagnose

- ⊙ NEIN: Keine Zurücksetzung auf Werkseinstellung
- ⊙ JA: Zurücksetzen auf Werkseinstellung



Die jeweilige Werkseinstellung der einzelnen Menüpunkte sind in dieser Anleitung mit ⊙ gekennzeichnet.

Softwareversion

Diagnose

↻ Anzeige der Softwareversion am Textdisplay

Seriennummer

Diagnose

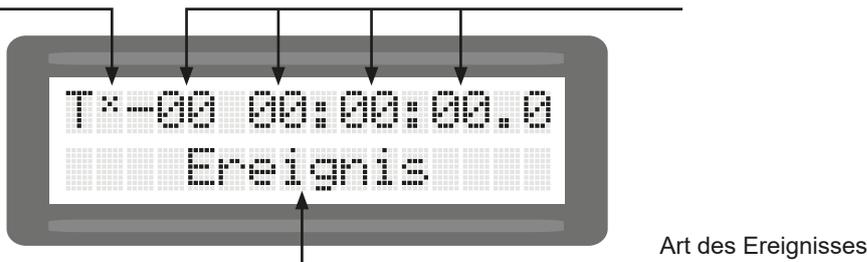
↻ Anzeige der Seriennummer am Textdisplay

Protokoll

Diagnose

↻ Anzeige der Protokollliste am Textdisplay: Alle stattfindenden Ereignisse werden in dieser Liste protokolliert - mit den Tasten + und - können die einzelnen Einträge der Protokollliste eingesehen werden:

Mit * wird der Protokollanfang bzw. das Ende angezeigt
Zeit seit dem letzten Ereignis in der Form: TAGE STUNDEN : MINUTEN : SEKUNDEN



Status Sensor

Diagnose

↻ Grad und Signalstärke des Drehzahlsensors wird am Textdisplay angezeigt.

- **Spannungsversorgung abschalten.**

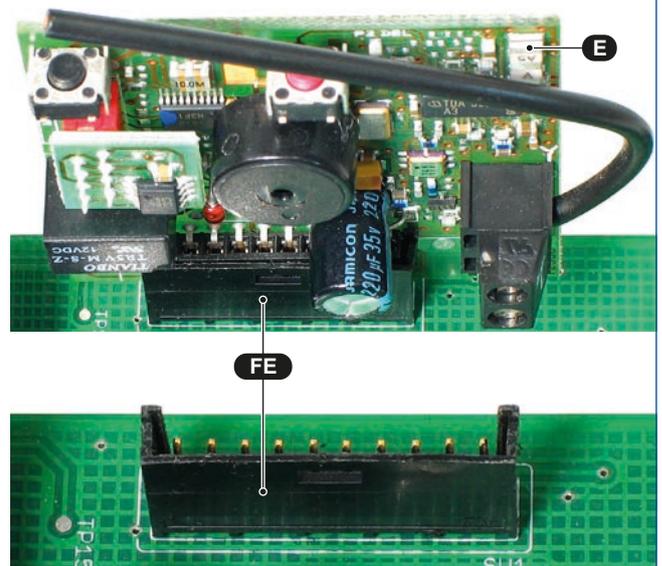
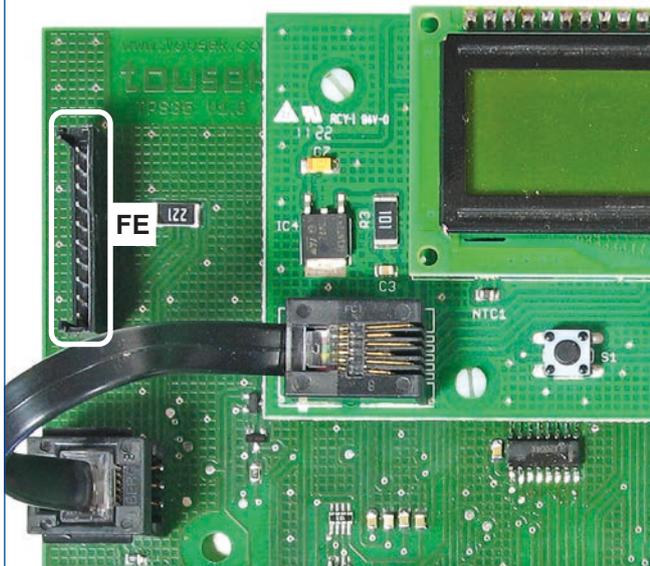


- Empfängerplatine (E) RS433/868-STN1 (1-Kanal) oder RS433/868-STN2 (2-Kanal) in den vorgesehenen Steckplatz (FE), wie abgebildet, einsetzen.
- Zur Erhöhung der Reichweite kann eine externen Antenne FK433 bzw. FK868 angeschlossen werden.



Wichtig

- Bei Einsatz des 2-Kanal-Empfängers übernimmt der zweite Kanal die Funktion des Gehürtasters.
- Programmierung des Empfängers *siehe Anleitung Funkempfänger.*



Wichtige Hinweise nach abgeschlossener Installation

- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. **Insbesondere Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.**
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.**
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- **Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.



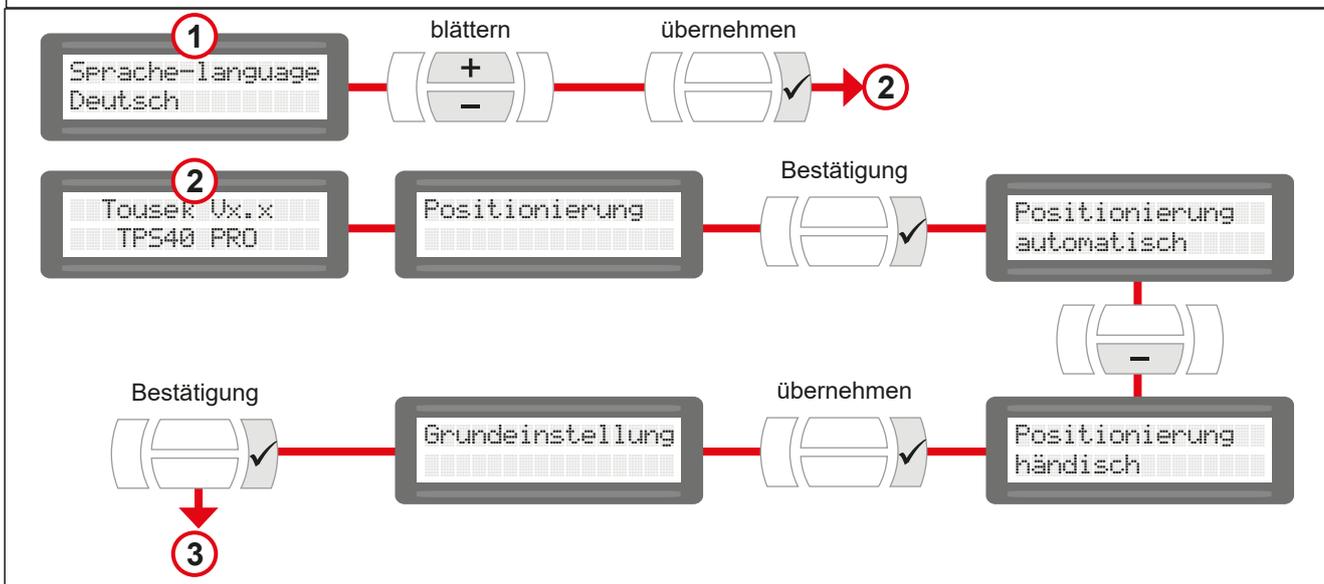
Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und den Motor unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen.
Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 30/31 zu brücken.
- Die mechanischen Endanschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt.
- Antrieb notentriegeln (siehe Pkt. 2.4) und das Tor manuell in halboffene Stellung bringen - anschließend Antrieb wieder verriegeln.
- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt).
- **Wichtig:** Die Inbetriebnahme im Impulsbetrieb (Standardeinstellung) und nicht im Totmannbetrieb durchführen.
- Zur Durchführung der Erstinbetriebnahme erfolgt zuerst die Auswahl der Sprachanzeige, danach die Auswahl der **Torpositionierung: „automatisch“ oder „händisch“** und schließlich in der „Grundeinstellung“ die Anwahl der wichtigsten Betriebsparameter. Nach erfolgreicher Systemprüfung werden die Torendpositionen automatisch bzw. händisch ermittelt.

Hinweis: Im laufenden Betrieb werden bei autom. Positionierung mit der Grundeinstellung für die Endpositionen AUF/ZU (= -5) die mechanischen Anschläge nicht mehr ganz angefahren (erst bei einer Wertänderung auf 0).

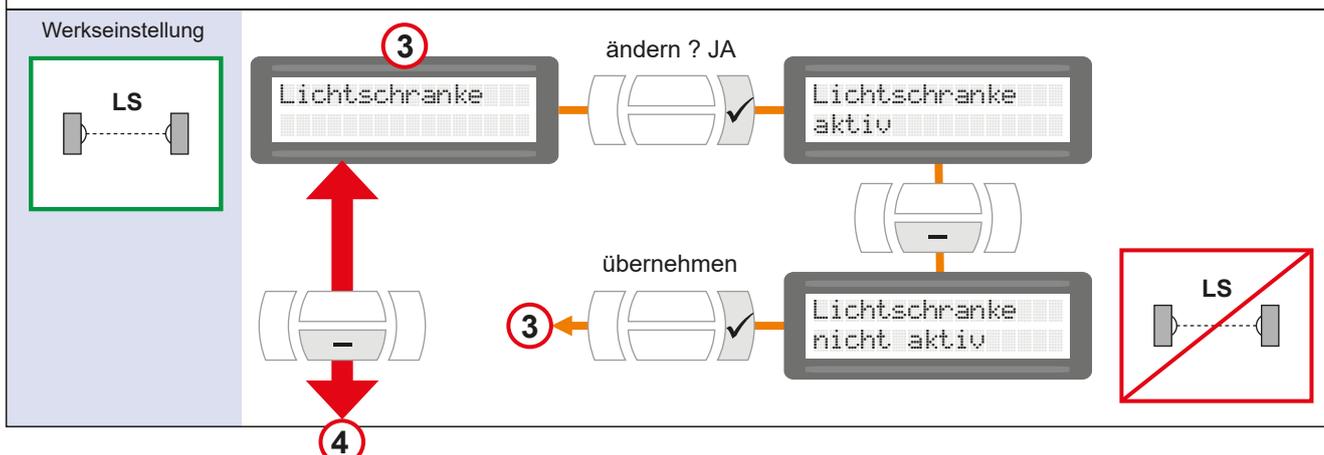
SPRACHAUSWAHL und POSITIONIERUNGART

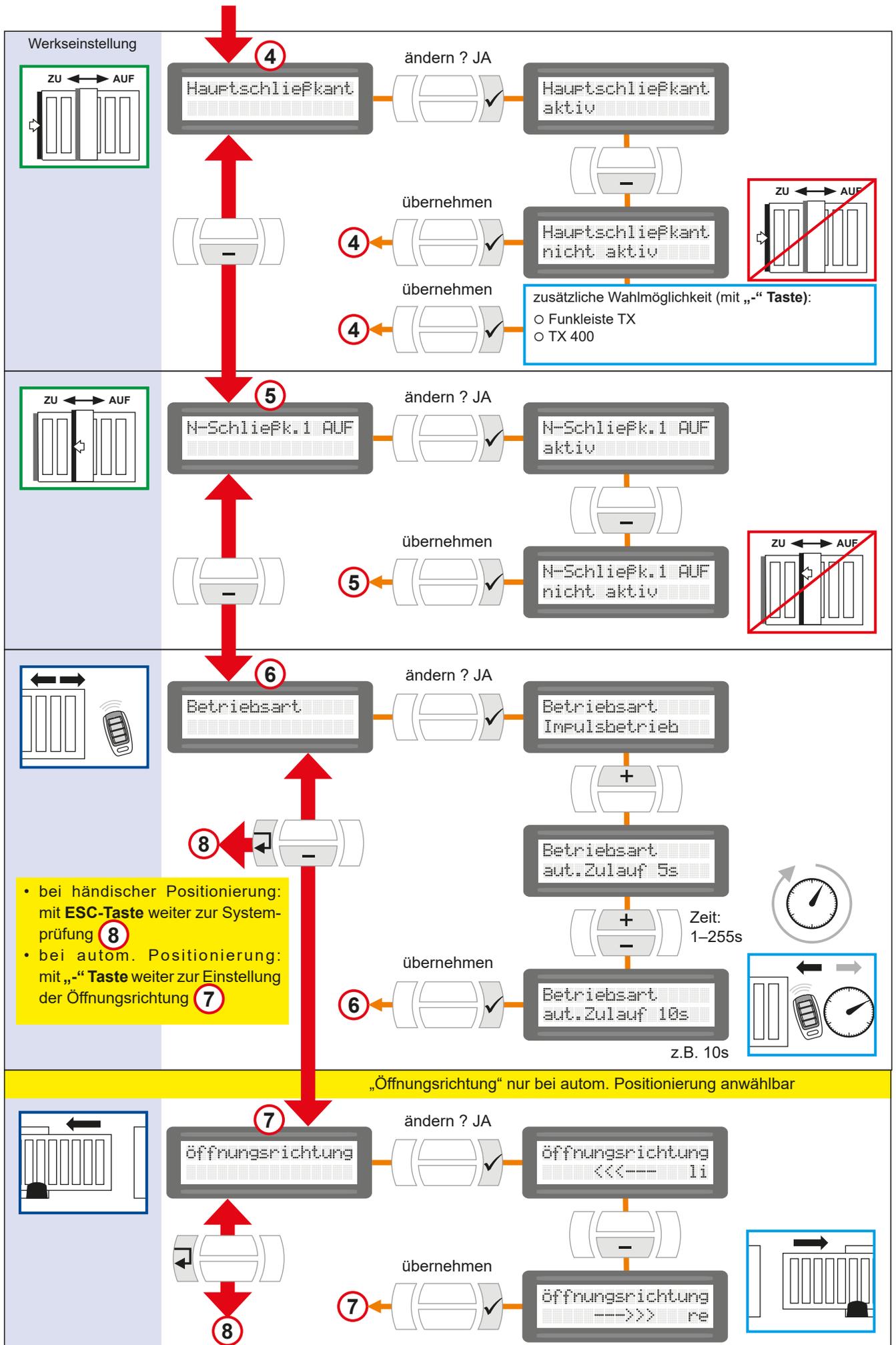
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Sprachauswahl auch durch 5s langes Drücken der Escape-Taste (↵) von jeder Menüposition aufrufbar.



GRUNDEINSTELLUNG

- Dient zur Anwahl der wichtigsten Betriebsparameter bei der Inbetriebnahme.
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind von Werk aus aktiviert (siehe Menügliederung ↗ Seite 15).
- Darauf folgende Programmierungen erfolgen über das HAUPTMENÜ (↗ Seite 14, 15).







Systemprüfung
Lichtschanke

Systemprüfung
Lichtschanke-HR

Systemprüfung
Hauptschließkant

Systemprüfung
N-Schließk.1 AUF

Systemprüfung
N-Schließk.2 ZU

Systemprüfung
N-Schließk.3 AUF



WICHTIG: Auch bei der **händischen Positionierung** muss der Antrieb **verriegelt** bleiben!

Autom. Positionierung

Endpositionen
werden ermittelt



Offenposition
wird ermittelt



Zu-Position
wird ermittelt

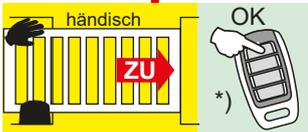
Betriebsbereit

Händische Positionierung

Offenposition
und Impulsgeber



Zuposition
und Impulsgeber



Betriebsbereit

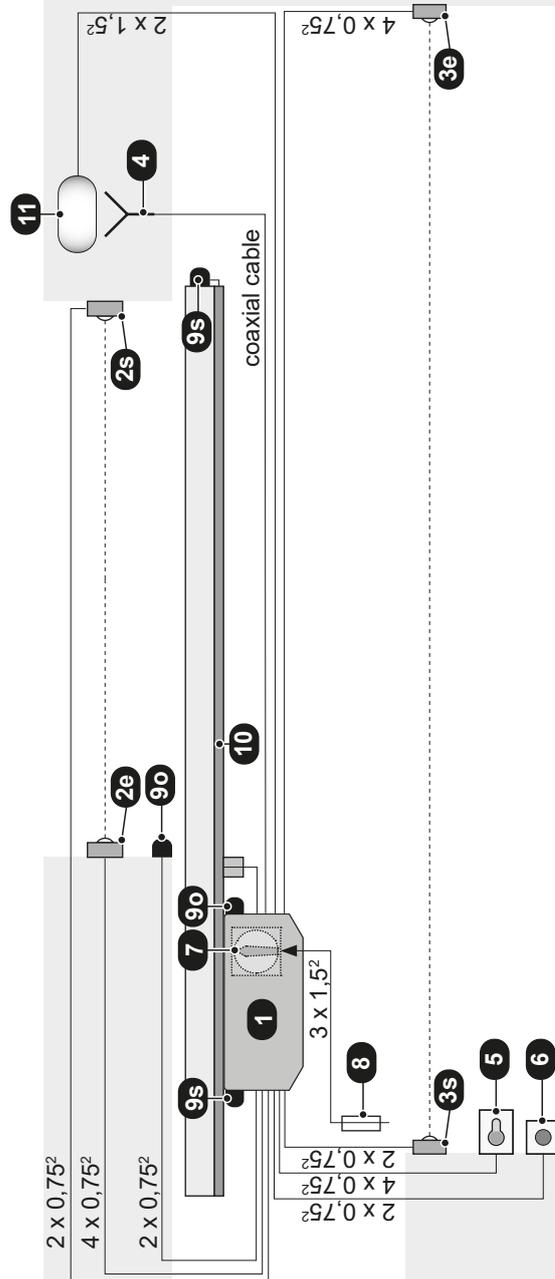


*) Impulsgabe mittels Impulstaster oder Handsender.

- Nach Impulsgabe zum **automatischen Einlernen** der Endpositionen darf keine Unterbrechung durch eine weitere Impulsgabe oder durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung erfolgen, da dies zum Abbruch des Einlernvorgangs führen würde.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Display: „Stopp-Taster ausgelöst“	Stopp-Taster nicht angeschlossen oder nicht gebrückt	Stopp-Taster anschließen oder brücken > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Lichtschanke ausgelöst“	betreffende Lichtschanke unterbrochen	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „LS-Hinterraum ausgelöst“		
Display: „HS ausgelöst“	betreffende Schließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „NS1 ausgelöst“		
Display: „NS2 ausgelöst“		
Display: „NS3 ausgelöst“		
Display: „Lichtschanke Test negativ“	Kurzschluss oder Unterbrechung der betreffenden Lichtschanke	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „LS-Hinterraum Test negativ“		
Display: „Hauptschließkante Test negativ“ (nur bei Verwendung des TX 310)	Kurzschluss oder Unterbrechung der betreffenden Schließkante	auf korrekten Anschluss bzw. Batteriestatus des Senders überprüfen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „NS3 Test negativ“ (nur bei Verwendung des TX 310)		
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen.
	Fehler des Befehlsgebers, z.B. Handsender nicht eingelernt	Befehlsgeber kontrollieren, z.B. Handsender einlernen und Kontrolle der Batterie
Einstieg ins Steuerungs Menü nicht möglich	Dauerbefehl liegt an (Impuls, Gehür)	Überprüfen der Befehlsgeber: Klemmen 30/32: Impulstaster Klemmen 30/34: Gehürtaster

- 1 Antrieb TOUSEK TPS 40 PRO Steuerungskasten integriert (inkl. Hauptschalter)
- 2 äußere Lichtschranke (s=Sender, e=Empfänger)
- 3 innere Lichtschranke (s=Sender, e=Empfänger)
- 4 Antenne für optionalen Funkempfänger
- 5 Schlüsselschalter
- 6 Stoptaster
- 7 integrierter Hauptschalter 16A (allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm)
- 8 Sicherung 12A
- 9 Sicherheitskontaktleisten (o=Sicherheit beim Öffnen, s=Sicherheit beim Schließen)
- 10 Stromzuführungssystem TX100 bei Verwendung eines anderen Systems (z.B. TX200i oder Funkleiste TX) siehe *entsprechende Anleitung*
- 11 Signalleuchte



Hinweis zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden. 230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden! Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind.

Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

Warnhinweis

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.

Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche -entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen- Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.

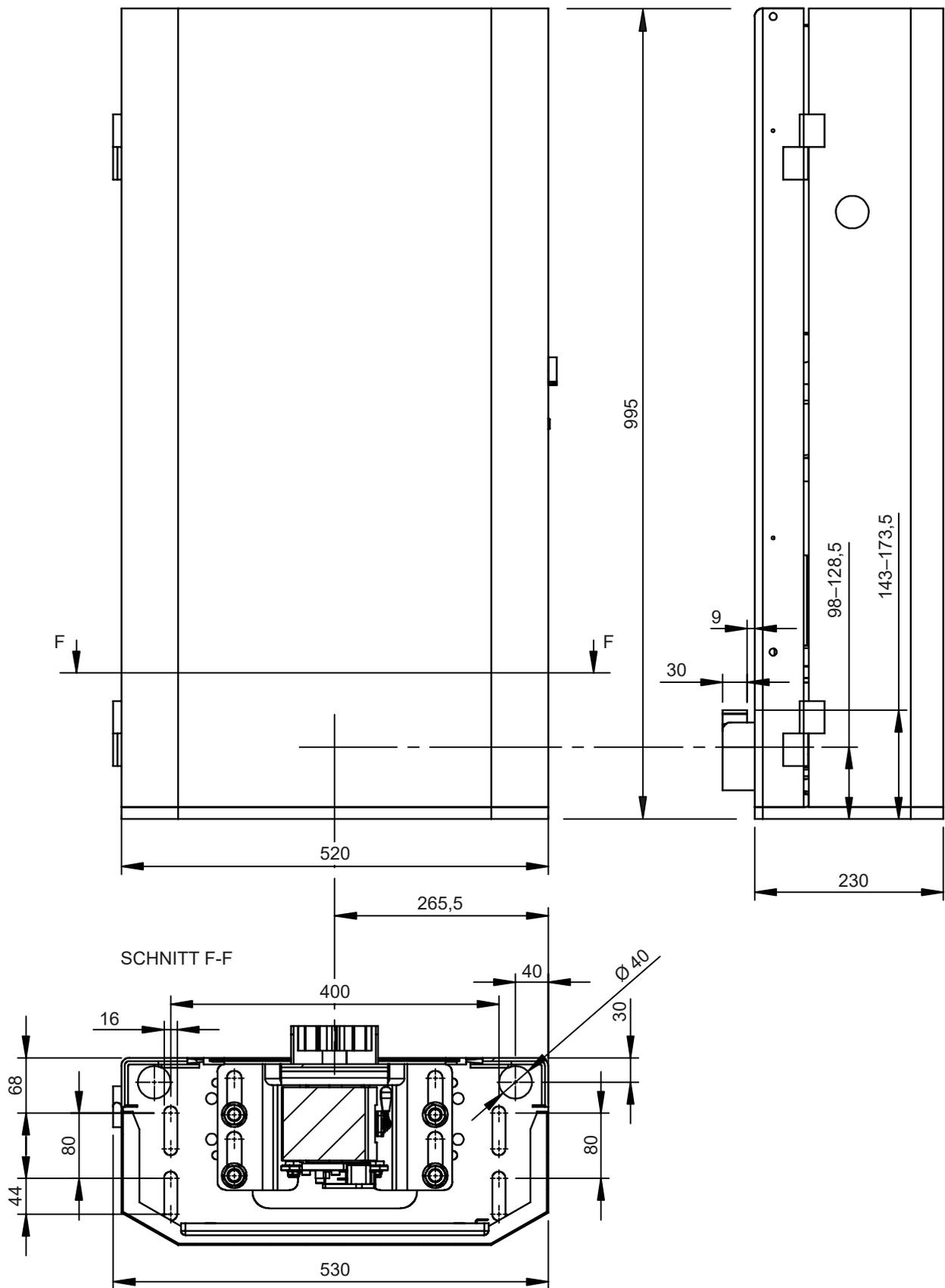
In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

Die Adernzahl bei den Steuerleitungen (0,75mm²) ist ohne Erdleiter angeführt. Aus Anschlussgründen wird empfohlen flexible Drähte einzusetzen, und keine stärkeren Steuerleitungen zu verwenden.

8. Maßskizze TPS 40 PRO

- Maße in mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !



Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B für den Einbau einer unvollständigen Maschine

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Das Produkt:

Schiebetorantrieb

TPS-10, -20, -20N, -20 PRO, -20 Master/Slave, TPS 35 PRO, TPS 40 PRO, TPS 60 PRO, TPS 6speed, TPS 10speed

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

- EN ISO 13849-1, PL-, „c“, Cat 2
- EN 60335-1 soweit anwendbar
- EN 60335-2-103
- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-2

Folgende Anforderungen des Anhangs I der EG-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

- 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt.

Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Wien, Zetschegasse 1, Österreich

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Eduard Tousek, Geschäftsführer Wien, 20. 03. 2019

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A

Wenn die neben beschriebenen Torantriebe in Verbindung mit einem Tor gebracht werden entsteht im Sinne der EG-Richtlinie Maschine eine Maschine.

Einschlägige EG-Richtlinien:

- Bauprodukte-Richtlinie 89/106/EWG
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der oben angeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Torbezeichnung

Antriebsbezeichnung

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Ausführender Montagebetrieb

Adresse, PLZ, Ort

Datum / Unterschrift

Motornummer (Typenschild): _____

Sonstige Komponenten:

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

Tousek Ges.m.b.H. Österreich
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Deutschland
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.be

Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-190 Mikołów (k/Katowice)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Tschechische Rep.
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

tousek
DE_TPS-40-PRO_04
15. 06. 2021



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Ihr Servicepartner:



Draht
WALPUT
GmbH & Co. KG

Häfenweg 20 • 76287 Rheinstetten
Tel.: 07 21 - 51 76 27
www.draht-walput.com

Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen
sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

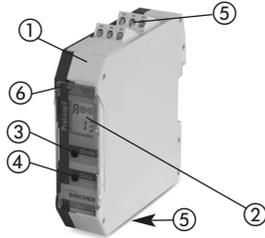


ProLoop2

Schleifendetektor für industrielle Tore, Schranken-, Parkplatzanlagen und Poller

Originalbetriebsanleitung

Allgemeines



- ① ProLoop2 Schleifendetektor DIN-Variante, Hutschienenmontage
- ② LCD-Anzeige
- ③ «Mode»-Taste
- ④ «Data»-Taste
- ⑤ Anschlussklemmen
- ⑥ Info – Leuchtdiode

1 Sicherheitshinweise



- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie diese zur zukünftigen Verwendung auf.
- Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann Schäden am Gerät oder an anderen Objekten verursachen und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck.
- Diese Geräte und deren Zubehör dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal in Betrieb genommen werden.
- Das 24 V AC/DC Gerät darf nur an Schutzkleinspannungen (SELV) gemäss

- EN 61558 mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Die Leitungsverlegung muss geschützt vor mechanischen Beschädigungen erfolgen.
- Beachten Sie die örtlich geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften!
- Schalten Sie vor der Durchführung von Arbeiten die Stromversorgung zum Gerät / zur Anlage ab!
- Treten Störungen auf, die nicht beseitigt werden können, Gerät ausser Betrieb setzen und zur Reparatur einschicken.
- Diese Geräte dürfen nur vom Hersteller repariert werden. Eingriffe und Veränderungen sind unzulässig. Sie verlieren dadurch alle Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

2 Mechanische Montage im Schaltschrank

Der ProLoop2 wird auf eine 35 mm Hutschiene nach EN 50 022 im Schaltschrank montiert. Die Klemmen sind steckbar und kodiert.

3 Elektrisches Anschliessen

- Die Schleifenzuleitungen an einen Schleifendetektor sind mindestens 20 mal pro Meter zu verdrehen.
- Bitte verdrahten Sie das Gerät entsprechend der Anschlussbelegung.
- Achten Sie dabei auf die korrekte Belegung der Klemmen und die richtige Spannungsversorgung gemäss Seitenschild am Gerät.

3.1 Klemmenanschlussschema ProLoop2

A: Versorgungsspannungsanschluss	B: Schleifenanschluss 1-Kanalgerät	C: Schleifenanschluss 2-Kanalgerät	D: Alarmausgang Anschluss (optional)	E: Relaisanschluss Ausgang 1	F: Relaisanschluss Ausgang 2
AC — () A1 AC — () A2	() L3 () L4	(1) () L3 (2) () L4 () L5 () L6	31 () common 32 () nc 34 () no	11 () common 12 () nc 14 () no	21 () common 22 () nc 24 () no



Anschlussmöglichkeiten Ausgang (abhängig von den bestellten Optionen):

	Relaisbestückung:	Ausgang Anschlussbild:		Relaisbestückung:	Ausgang Anschlussbild:	
1-Schleifengerät	Ausgang 1	E	2-Schleifengerät	Ausgang 1+2	E, F	
	Ausgang 2	F		Alarmausgang		D
	Alarmausgang	D				

4 Einstellmöglichkeiten Werte und Parameter

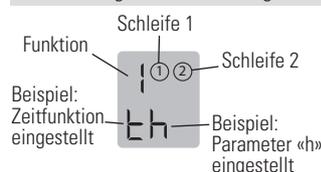
Allgemeines

Die Einstellungen der ProLoop2 Geräte in diesem Kapitel werden anhand des 1-Schleifengerätes dargestellt und erklärt. Die Einstellungen für die Schleife 2 bei einem 2-Schleifengerät sind entsprechend analog durchzuführen.

4.1 LCD-Anzeige und Bedienelemente

Standardanzeige 1-Schleifengerät	Standardanzeige 2-Schleifengerät	Bedientaste	Bedientaste

Erläuterung der LCD-Anzeige



Erläuterung der LED

- Rot + grün: Aufstartphase Konfiguration Betrieb
- Grün: Betrieb
- Grün blinkend: Ausgang 1 oder/und 2 aktiviert
- Rot blinkend: Fehlerfall
- Rot + grün blinkend: Simulation

4.2 Grundfunktionen \varnothing (Einstellung siehe Tabelle 4.11)

Parameter

- 1: Tür und Tor** Beim Belegen der Schleife zieht das zugeordnete Ausgangsrelais an und fällt beim Freiwerden der Schleife wieder ab.
 - 2: Schranke** Beim Belegen der Schleife zieht das zugeordnete Ausgangsrelais an und fällt beim Freiwerden der Schleife wieder ab.
 - 3: Ruhestrom** Beim Belegen der Schleife fällt das zugeordnete Ausgangsrelais ab und zieht beim Freiwerden der Schleife wieder an.
 - 4: Richtungslogik** Bewegt sich ein Objekt von Schleife 1 zu 2 schaltet Ausgang 1. Bewegt sich ein Objekt von Schleife 2 zu 1 schaltet Ausgang 2. Es **müssen beide Schleifen** kurze Zeit belegt werden. Beim Freiwerden der Schleife 2 werden die Ausgänge wieder zurückgesetzt. Für eine erneute Detektion einer Richtung müssen beide Schleifen wieder frei sein.
- 0: Schleife 2** Bei einem 2-Schleifengerät kann die Schleife 2 deaktiviert werden.

Relaisverhalten bei Störungen (Kapitel 6 Fehlerbehebung beachten):

1. Tür-/Toranlagen	Bei Störungen fällt das Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.	2. Schranke	Bei Störungen zieht das Ausgangsrelais an. Das Alarmrelais fällt ab.	3. Ruhestrom	Bei Störungen fällt das Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.	4. Richtungslogik (nur 2-Schleifengerät)	Bei Störungen fallen die Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.
--------------------	--	-------------	--	--------------	--	--	---

4.3 Zeitfunktionen τ , Zeiteinheit z und Zeitfaktor β (Einstellungen siehe Tabelle 4.11a)

h Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt beim Verlassen der Schleife ab.		□ Einschaltverzögerung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais nach der Zeit t an und fällt beim Verlassen der Schleife ab.		F Ausschaltverzögerung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t nach Verlassen der Schleife ab.	
J Impuls Belegung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t wieder ab.		∩ Impuls Verlassen: Bei Verlassen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t wieder ab.		P Maximale Präsenz: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt beim Verlassen, aber spätestens nach der Zeit t wieder ab.	

4.4 Empfindlichkeit γ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Die Empfindlichkeit γ (=Sensitivity) des Schleifendetektors lässt sich in 9 Stufen anpassen: 51 = geringste Empfindlichkeit, 59 = höchste Empfindlichkeit, 54 = Werkseinstellung.

4.5 Automatische Empfindlichkeitserhöhung ASB 5 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

ASB (=Automatic Sensitivity Boost = Automatische Empfindlichkeitserhöhung). ASB wird benötigt, um Deichseln von Anhängern nach der Aktivierung erkennen zu können.

4.6 Frequenz ξ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Um eine gegenseitige Beeinflussung beim Einsatz mehrerer Schleifendetektoren zu vermeiden, können vier verschiedene Frequenzen $F1, F2, F3, F4^*$ eingestellt werden.

4.7 Richtungslogik γ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Die Funktion der Richtungslogik kann nur bei einem 2-Schleifengerät genutzt werden. In der Grundfunktion (siehe Kapitel 4.2) muss die Richtungslogik eingestellt worden sein. Eine Detektion kann erfolgen von: \rightarrow Schleife 1 zu Schleife 2 \rightarrow von Schleife 2 zu Schleife 1 \rightarrow aus beiden Richtungen

4.8 Ausgang 2 β (Einstellung siehe Tabelle 4.11b)

Der Ausgang 2 kann wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden.

4.9 Spannungsausfallsicherheit ϑ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Hinweis: Die eingestellten Parameterwerte bleiben bei einem Netzausfall erhalten - unabhängig von der Funktion «Spannungsausfallsicherheit».
 $P 1$ = Spannungsausfallsicherheit ein: die Empfindlichkeit ist auf 1–5 eingeschränkt.

4.9.1 Signalverlauf mit Spannungsausfallsicherheit aktiv (Funktion 9 = 1)

Für Aktivierung (Bsp. Barriere)

Grundfunktion 0 = **2 Schrankenanlagen**

Ausgang	Ohne Spannung	Initialisierung	Ohne Belegung	Belegung	Ohne Belegung
offen (no)	-----	-----	-----	-----	-----
geschlossen (nc)	-----	-----	-----	-----	-----

Für Absicherung (Bsp. Barriere, Poller)

Grundfunktion 0 = **3 Ruhestrom**

Ausgang	Ohne Spannung	Initialisierung	Ohne Belegung	Belegung	Ohne Belegung
offen (no)	-----	-----	-----	-----	-----
geschlossen (nc)	-----	-----	-----	-----	-----

4.10 Umschaltung vom Betrieb- in den Konfigurationsmodus

1-Schleifengerät

Anzeige nach dem Aufstarten:		Die Taste «Mode» einmal antippen, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln		
------------------------------	--	---	--	--

2-Schleifengerät

Anzeige nach dem Aufstarten:		Die Taste «Mode» einmal antippen, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln						
				① Schleife 1 ist angewählt			② Schleife 2 ist angewählt	

(Zurück in den Automatikmodus: Mode-Taste > 1 Sekunde drücken)

*Werkseinstellung

4.11 Konfigurationsmodus

Hinweis zum 2-Schleifengerät: Nach der Einstellung der Schleife 1 werden die Parameter der Schleife 2 eingestellt (Einstellungen analog durchführen) und sind mit Ausnahme der Richtungslogik in der Tabelle nicht dargestellt

Tabelle 4.11a Einstellungen

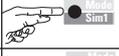
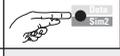
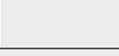
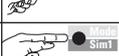
Funktion	LCD Anzeige	Tastenbedien- Funktionen	Tastenbedien- Parameter							Anmerkungen
0 - Grundfunktion										
1 - Zeitfunktion			Toranlagen* ∞*							Mit dem Deaktivieren der Schleife 2 wird Ausgang 2 konfigurierbar → 8
2 - Zeiteinheit			Bei Zeitfunktion th (∞) erscheint diese Anzeige nicht							
3 - Zeitfaktor			Bei Zeitfunktion th (∞) erscheint diese Anzeige nicht							
4 - Empfindlichkeit			5 bedeutet Sensitivität = Empfindlichkeit							
5 - Automatische Empfindlichkeits-erhöhung ASB			ASB steht für Automatic Sensitivity Boost							Einstellungseinschränkungen: Spannungsausfallsicherheit (bei P1): Wert 1-5
6 - Frequenz										
7 - Richtungslogik			Diese Anzeige erscheint nur bei einem 2-Schleifengerät							Die Funktion der Richtungslogik kann nur mit 2 Schleifen und einem 2-Schleifengerät realisiert werden
8 - Ausgang 2 Konfiguration										Schleife 2 muss auf «deaktiv» = 0 stehen
9 - Spannungsausfallsicherheit			Spannungsausfallsicherheit: Aus*							Wenn Parameter 9 = P 1 eingestellt ist, muss Parameter 5 auf aus (5 = RD) eingestellt sein
8 - Betriebsmodus			Betriebsmodus							Die möglichen Anzeigen im Fehlerfall: siehe Kapitel 6 dieser Betriebsanleitung

*Werkseinstellung

Tabelle 4.11b Unterschiedliche Produktvarianten (Einstellmöglichkeiten)

ProLoop2		Bemerkung	
Schleife 2	Ausgang 2		
1-Schleifengerät, 2 Relais	1*/0	1 = Ausgang 2 an; 0 = Ausgang 2 aus	
2-Schleifengerät, 2 Relais	aktiv/deaktiviert	Parameter 8 nicht möglich und wird nicht angezeigt 1 = Ausgang 2 an; 0 = Ausgang 2 aus	

5 Simulationsmodus

Umschaltung auf Simulationsmodus	Betätigung «Sim1»-Taste		Betätigung «Sim2»-Taste		Betätigung «Sim1»-Taste		Betätigung «Sim2»-Taste		Anmerkungen
Umschaltung in Simulationsmodus: Tasten Sim1 und Sim2 2 Sekunden lang gleichzeitig drücken.		+							
Simulationsmodus:									
Belegung der Schleife									L0 -Keine Schleifenbelegung (Zeitfunktionen aktiv) L1 -Schleifenbelegung (Zeitfunktionen aktiv) ① - Schleife 1 ② - Schleife 2
Aktivierung Ausgangsrelais									00 - Ausschalten Ausgang 01 - Einschalten Ausgang ① - Schleife 1 ② - Schleife 2
Aktivierung Alarmausgang									A0 - Ausschalten Alarmrelais A1 - Einschalten Alarmrelais
Induktivität Schleife 1									Messung der Induktivität, Wert in µH
Induktivität Schleife 2									Messung der Induktivität, Wert in µH
Verlassen des Simulationsmodus									Rückkehr in den Betriebsmodus

6 Fehlerbehebung

 Beim Auftreten eines Fehlers werden abwechselungsweise der Betriebsmodus «A» und die Fehleranzeige «E» sowie ein Fehlercode wie z.B. E 012 angezeigt. Die LED wechselt auf rot blinkend.

Anzeige	E001	E002	E011	E012	E101	E102	E201/E202	E301	E302	E311	E312
Fehler	Unterbruch Schleife 1	Unterbruch Schleife 2	Kurzschluss Schleife 1	Kurzschluss Schleife 2	Unterspannung	Überspannung	Speicherfehler	Schleife 1 zu gross	Schleife 2 zu gross	Schleife 1 zu klein	Schleife 2 zu klein

 Die letzten 5 Fehler werden gespeichert und können abgefragt werden. Durch kurzes Betätigen der Taste «Data» erscheint der letzte von 5 Fehlern in der Anzeige. Ein weiteres kurzes Betätigen schaltet zum vorletzten Fehler usw. Nach der 6. Betätigung schaltet das Gerät wieder in den Betriebsmodus. Betätigen Sie während der Abfrage die «Data»-Taste 4 Sekunden lang, löscht dies alle Fehlermeldungen. Das Bild zeigt Speicherplatz 1 in dem der Fehler 001, Unterbruch Schleife 1, abgespeichert wurde (Beispiel).

7 Reset

	Reset 1 (Neuabgleich) Die Schleife(n) wird (werden) neu abgeglichen.		Reset 2 (Werkseinstellung) Alle Werte (ausser der Fehlerspeicher) werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt (siehe Tabelle 4.11a). Die Schleife(n) wird (werden) neu abgeglichen.
---	--	---	---

8 Wichtigste technische Daten

	ProLoop2
Versorgungsspannung/ Leistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • 24ACDC: 24 V AC -20% bis +10%, 50/60 Hz, max. 2 W • 24 V DC -10% bis +20%, max. 1.5 W • LVAC: 100-240 V AC ±10%, 50/60 Hz, max. 2.9 W
Schleifeninduktivität	max. 20 bis 1000 µH, ideal 80 bis 300 µH
Schleifenzuleitung	Bei 20-40 µH: max. 100 m bei 1.5 mm ² Bei >40 µH max. 200 m mit 1.5 mm ² min. 20 mal pro Meter verdreht
Schleifenwiderstand	< 8 Ohm mit Zuleitung
Ausgangsrelais (Schleife)	AC-1: max. 240 V AC, 50/60 Hz; 2 A / DC-1: max. 30 V DC; 1 A
Ausgangsrelais (Alarm)	AC-1: max. 40 V AC, 50/60 Hz; 0.3 A / 40 V DC; 0.3 A
Abmessungen	22.5 x 94 x 88 mm (B x H x T)
Gehäuse-Montage	Direkte DIN-Schienenmontage
Anschlussart	Steckklemmen
Schutzklasse	IP 20
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	<95% nicht betauend

9 EU-Konformitätserklärung

 Siehe Anhang

10 WEEE

 Geräte mit diesem Symbol müssen bei der Entsorgung gesondert behandelt werden. Dies muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen der jeweiligen Länder für umweltgerechte Entsorgung, Aufarbeitung und Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten erfolgen.

11 Kontakt

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com
Designed in Switzerland / Made in Bulgaria

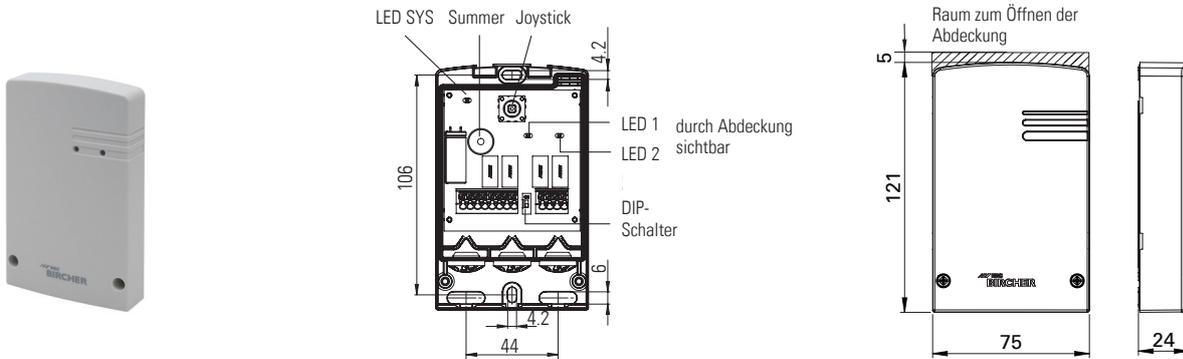
XRF-R.2

Zweikanal-Empfänger zum drahtlosen XRF-Übertragungssystem

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Bestimmungsgemässe Verwendung: Überwachung von Sicherheitsleisten und Schaltern an Industrietoren/-türen

Empfänger (Rx)



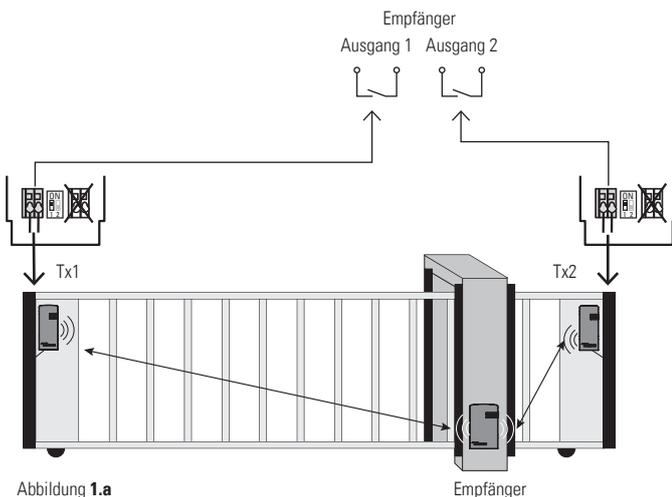
1 Sicherheitshinweise



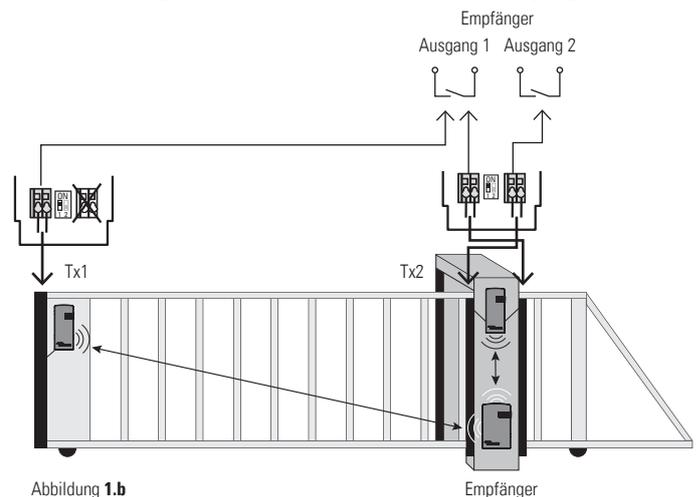
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie sie zur zukünftigen Verwendung auf.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck.
- Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren und initialisieren.
- Nur autorisiertes Werkpersonal darf Änderungen an der Hardware/Software oder Reparaturen am Produkt durchführen.
- Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann Schäden am Signalgeber oder an anderen Objekten verursachen und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Es liegt in der Verantwortung des Anlagenherstellers, eine Risikobeurteilung durchzuführen und das System in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften, Sicherheitsnormen, Bestimmungen und Gesetzen und, falls zutreffend, in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC zu installieren.
- Betrachten Sie die Sicherheitsfunktionen Ihrer Anwendungen immer als Ganzes und niemals nur auf ein einzelnes Anlagenteil bezogen.
- Der Installateur ist dafür verantwortlich, das System zu testen und sicherzustellen, dass es alle geltenden Sicherheitsnormen erfüllt.
- Sicherheitseinrichtungen der Kat. 2 nach EN ISO 13849-1 müssen regelmässig, mindestens einmal pro Zyklus, getestet werden.
- Wenn die Sicherheitseinrichtung nicht mindestens einmal jährlich im Betrieb angefordert wird, muss sie mindestens einmal jährlich vom Betreiber manuell überprüft werden.
- Während des Betriebs elektrischer Komponenten – können z. B. im Falle eines Kurzschlusses heisse und ionisierte Gase austreten; Schutzhauben dürfen nicht entfernt werden!
- Der Sensor darf nur an Schutzkleinspannungen (SELV) mit sicherer elektrischer Trennung gemäss EN 61558 betrieben werden. Die Kabel müssen gegen mechanische Beschädigung geschützt sein.
- Überprüfen Sie die Spannungsangaben auf dem Etikett des Schaltgeräts.
- Beachten Sie die örtlich geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass Gerät/Anlage nicht eingeschaltet werden können.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist.
- Schützen Sie das Gerät mit einem Gehäuse vor Verschmutzung und aggressiven Umgebungsbedingungen!
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen.
- Stellen Sie nach dem Zugriff auf den Innenraum des Geräts sicher, dass die Abdeckung/Schutzdichtung fest verschlossen ist, um die angegebene Schutzart zu erreichen.

2 Typische Anwendung

Sender Tx1 (Eingang 1) korrespondiert mit Empfänger-Ausgang 1
Sender Tx2 (Eingang 2) korrespondiert mit Empfänger-Ausgang 2



Sender Tx1 (Eingang 1) korrespondiert mit Empfänger-Ausgang 1
Sender Tx2 Eingang 1 korrespondiert mit Empfänger-Ausgang 1
Sender Tx2 Eingang 2 korrespondiert mit Empfänger-Ausgang 2

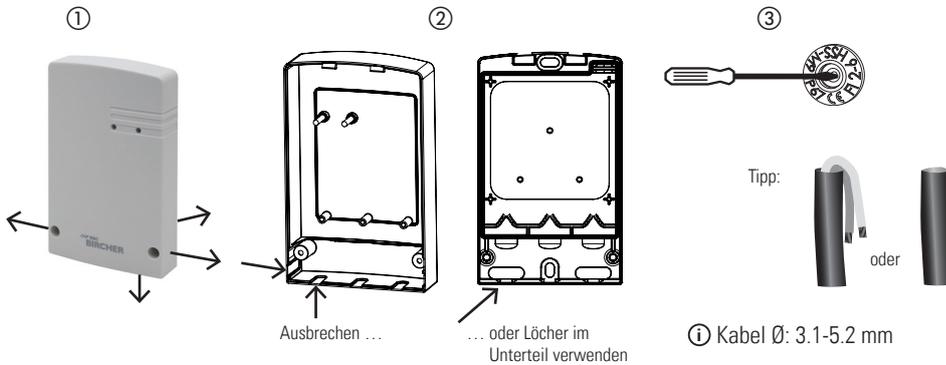


3 Montage

Je nach Anwendung, z. B. Abbildung 1.a oder 1.b

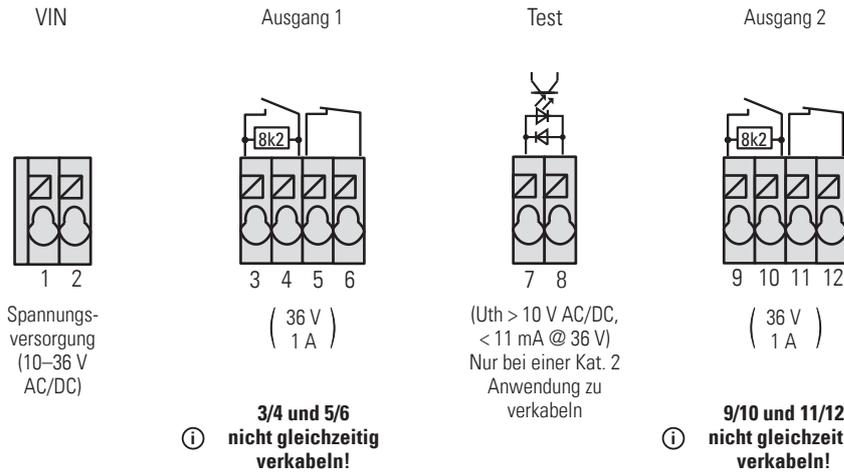
3.1 Kabelführung, Zugentlastung

- ① Gewünschte Seite wählen
- ② Bei Bedarf gewünschte Stelle der Abdeckung ausbrechen
- ③ Loch in Gummitülle anbringen
- ④ Kabel einfädeln



4 Verkabelung

- ① Draht-/Litzenquerschnitt 0.25 – 0.75 mm²



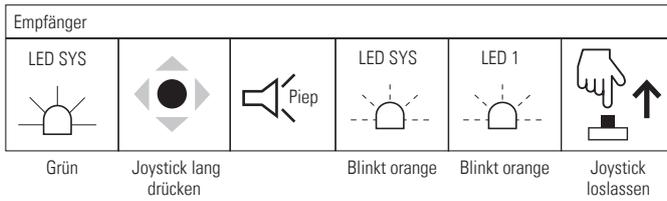
DIP-Schalter Testeingang	
ON 1	Low-active
ON 1	* High-active

* = Werkseinstellung

Hinweis: Bei Verwendung des NC-Ausgangs (5/6, 11/12) muss die Zuleitung zur Steuerung gemäss EN ISO 13849-2 Tab.D.4 dauerhaft verlegt und gegen äussere Beschädigung geschützt sein oder nach Kat. 2 getestet werden.

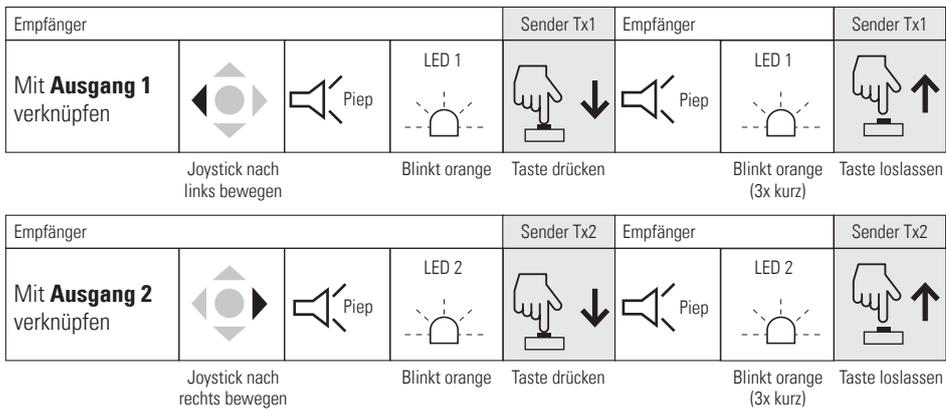
5.1 Sender mit Empfänger verknüpfen

(siehe auch Betriebsanleitung des Senders)



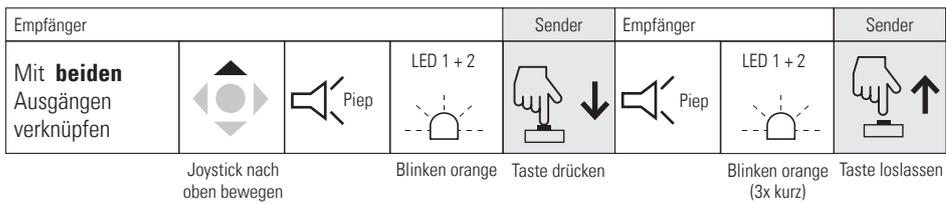
5.1.a Verwendung der ersten Eingänge verschiedener Sender

Siehe Abbildung 1.a

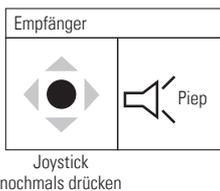


5.1.b Verwendung beider Eingänge des Senders (nur mit XRF-T.2 verfügbar)

Siehe Abbildung 1.b

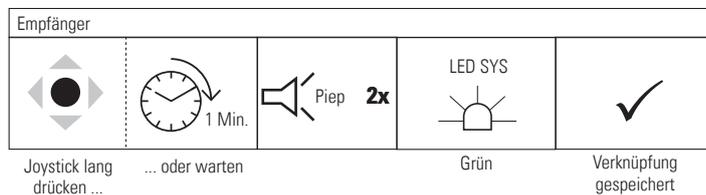


5.2 Bircher-Signalanzeige (BSI) Details siehe Zusatzblatt

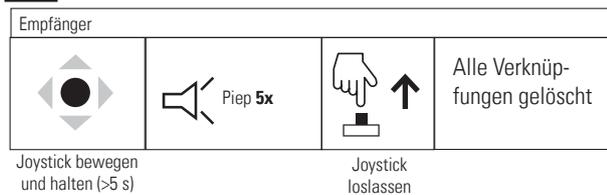


Summer + blinkende grüne LED der Bircher-Signalanzeige

5.3 Konfigurationsmodus verlassen (immer möglich)

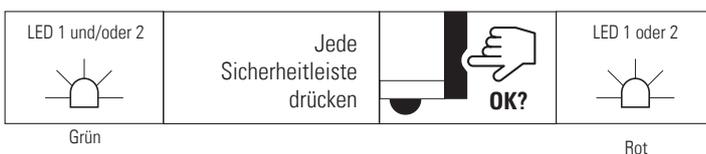


5.4 Verknüpfungen löschen



Konfigurationsmodus verlassen: siehe 5.3

6 Systemtest, nach jeder Modifikation zwingend erforderlich



Stopt das Tor wenn das Sensorelement aktiviert wird?

7 Empfänger

7.1 Status Ausgänge, LED

	LED SYS	LED 1	Ausgang 1 3-4	Ausgang 1 5-6	LED 2	Ausgang 2 9-10	Ausgang 2 11-12	Pieptöne
Keine Speisung	–	–	geschlossen	geöffnet	–	geschlossen	geöffnet	
Einschalten	rot	rot	geschlossen	geöffnet	rot	geschlossen	geöffnet	endet mit 4x Piep
Kein Sensor verknüpft	grün	rot	geschlossen	geöffnet	rot	geschlossen	geöffnet	
System bereit, kein Signalgeber gedrückt	grün	grün	8k2	geschlossen	grün	8k2	geschlossen	
Signalgeber 1 gedrückt (Hauptschliesskante)	orange	rot	geschlossen	geöffnet	grün	8k2	geschlossen	
Signalgeber 2 gedrückt (Nebenschliesskante)	orange	grün	8k2	geschlossen	rot	geschlossen	geöffnet	
Schlupftür geöffnet (XRF-TW mit Ausgang 2)	orange	grün	8k2	geschlossen	rot	geschlossen	geöffnet	
Konfiguration (Verknüpfung)	orange blinkend	orange blinkend	geschlossen	geöffnet	orange blinkend	geschlossen	geöffnet	nach Aktion 10x.
Konfiguration, Speicher voll	grün blinkend	grün	8k2	geschlossen	grün	8k2	geschlossen	3x jede Min.
Batterie schwach	grün blinkend	rot	geschlossen	geöffnet	rot	geschlossen	geöffnet	
Testeingang aktiv	grün	rot	geschlossen	geöffnet	rot	geschlossen	geöffnet	
Fehler								
a) Tx Verlust	1x							
b) Kabelbruch zwischen Sicherheitsleiste und Eingang, Widerstand ausserhalb des Bereichs	2x blinkt rot	rot	geschlossen	geöffnet	rot	geschlossen	geöffnet	
c) Leere Batterie	3x							
d) Systemfehler	30 s							

7.2 Joystick

Verknüpfung	 Start Lang drücken	 Tx-Eingang 1 mit Ausgang 1	 Tx-Eingang 1 mit Ausgang 2	 Tx-Eingang 1 mit Ausgang 1 und Tx-Eingang 2 mit Ausgang 2	 löschen (>5 Sek.)
-------------	---	---	---	--	--

8 Fehlersuche

8.1 Warnanzeiger bei niedriger Batteriespannung

 Piep 3x	Sender mit niedriger Batteriespannung suchen: Jede Schaltleiste betätigen.	 OK?		 Piep
Jede Minute			Batterie gut	Batterie schlecht

8.2 Fehleranzeige (Tx-Verlust, Kabelbruch, leere Batterie)

Sender suchen, der die Fehleranzeige verursacht:	LED SYS  Grün	 OK?	LED SYS  Orange	LED SYS  Bleibt grün
			Sender gut	Sender mit Fehler

9 Technische Daten

Empfänger		System	
Versorgungsspannung	12–36 V DC; 12–36 V AC, 48–62 Hz	Betriebsfrequenz	868.3 MHz
Leistungsaufnahme	max. 0.8 W	Reaktionszeit	typ. 15 ms
Sicherheitsausgänge (2 x 2 Relais)	max. 36 V AC/DC; 1 A	Reichweite	100 m (bei optimalen Bedingungen)
Testeingang	max. 36 V DC; 36 V AC, 48–62 Hz max. 11 mA Uth > 10 V AC/DC	Gemäss EN ISO 13849-1	PLd für Kat. 3 Anwendungen + Testeingang für Kat. 2 Anwendungen
Anzahl der unterstützten Signalgeber	max. 14	Schutzart IEC 60529	IP65
		Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C

10 EU-Konformitätserklärung

 Siehe Anhang

11 WEEE



Geräte mit diesem Symbol müssen gesondert entsorgt werden. Bei der Entsorgung müssen die Vorschriften für die umweltgerechte Entsorgung, Aufbereitung und Wiederverwertung elektrischer und elektronischer Geräte eingehalten werden.

12 Kontakt

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

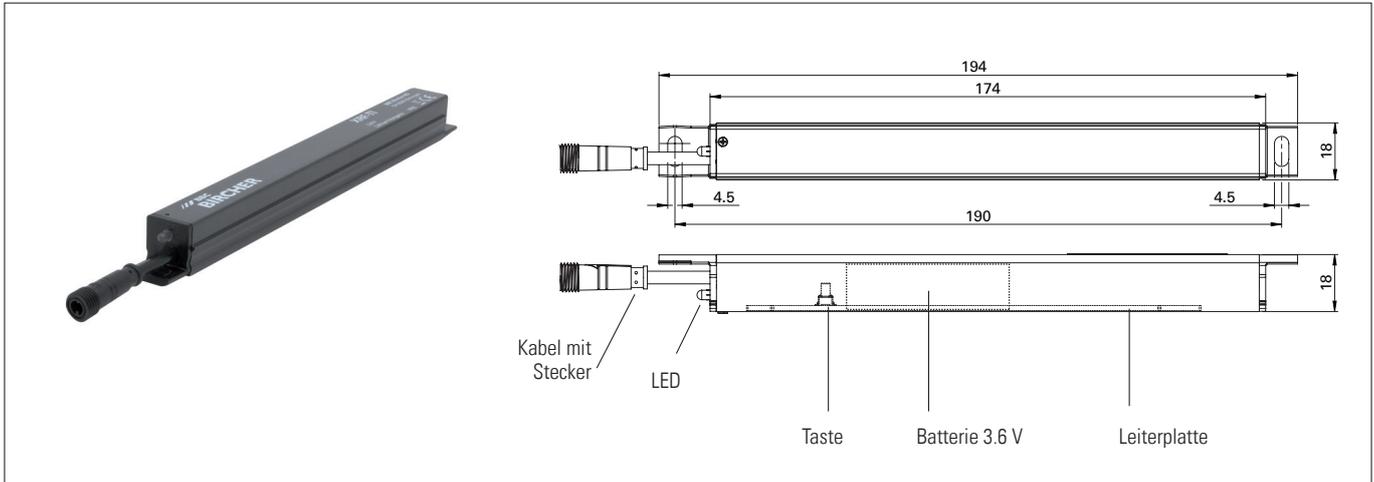
Designed in Switzerland / Made in China

XRF-TI

Sender zum drahtlosen XRF-Übertragungssystem

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung: Überwachung von Sicherheitsleisten an Toren/Türen in Kombination mit einem XRF Empfänger



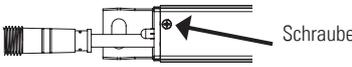
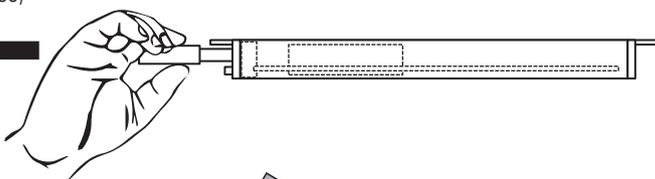
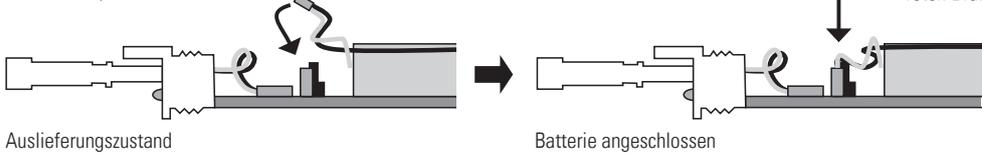
Sicherheitshinweise



- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie sie zur zukünftigen Verwendung auf.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck.
- Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren und initialisieren.
- Nur autorisiertes Werkspersonal darf Änderungen an der Hardware/Software oder Reparaturen am Produkt durchführen.
- Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann Schäden am Signalgeber oder an anderen Objekten verursachen und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Es liegt in der Verantwortung des Anlagenherstellers, eine Risikobeurteilung durchzuführen und das System in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften, Sicherheitsnormen, Bestimmungen und Gesetzen und, falls zutreffend, in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC zu installieren.
- Betrachten Sie die Sicherheitsfunktionen Ihrer Anwendungen immer als Ganzes und niemals nur auf ein einzelnes Anlagenteil bezogen.
- Der Installateur ist dafür verantwortlich, das System zu testen und sicherzustellen, dass es alle geltenden Sicherheitsnormen erfüllt.
- Sicherheitseinrichtungen der Kat. 2 nach EN ISO 13849-1 müssen regelmässig, mindestens einmal pro Zyklus, getestet werden.
- Wenn die Sicherheitseinrichtung nicht mindestens einmal jährlich im Betrieb angefordert wird, muss sie mindestens einmal jährlich vom Betreiber manuell überprüft werden.
- Beachten Sie die örtlich geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften.
- Schützen Sie das Gerät mit einem Gehäuse vor Verschmutzung und aggressiven Umgebungsbedingungen!
- Dieses Gerät enthält Batterien.
- Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Batterieentsorgung.
- Stellen Sie nach dem Zugriff auf den Innenraum des Geräts sicher, dass die Abdeckung/Schutzdichtung fest verschlossen ist, um die angegebene Schutzart zu erreichen.

1 Einrichtung

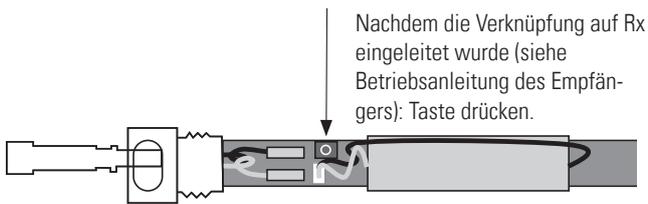
1.1 Batterie anschliessen

- ① Schraube lösen (beim Erstversand im Beutel zusammen mit Philips Schraubenzieher #00)
 
- ② Leiterplatte vorsichtig herausziehen
 
- ③ Stecker einstecken
 
- ④ LED blinkt 5x (Bestätigung Batterie angeschlossen)
- ⑤ Verknüpfung (1.2) falls erforderlich
- ⑥ Leiterplatte wieder einschieben
- ⑦ Gehäuse schliessen, Schrauben anziehen (Philips #00, wird mit dem Gerät geliefert)
 

1.2 Verknüpfung

Die Verknüpfung ist bei geöffnetem Sender oder später im montierten Zustand möglich.

1.2.a Verknüpfung im geöffneten Zustand



1.2.b Verknüpfung im eingebauten Zustand

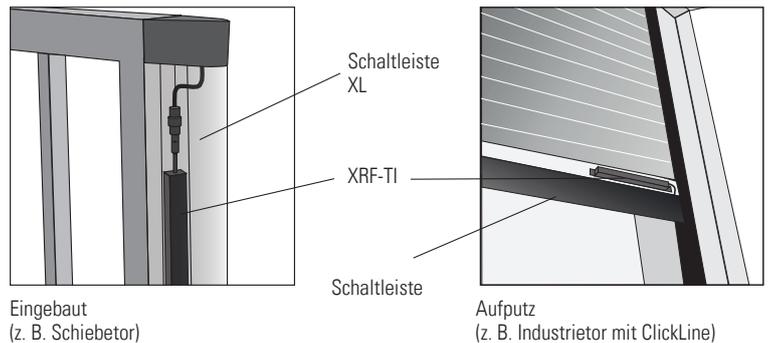
Nachdem die Verknüpfung auf Rx eingeleitet wurde (siehe Betriebsanleitung des Empfängers): Durch zweimaliges Drücken der Schaltleiste innerhalb von 2 Sekunden.



1.3 Montage

XRF-TI ist für den verdeckten Einbau in die Kontaktprofile von ExpertSystem vorgesehen (siehe Konfektionier- und Montageanleitung).

Es kann jedoch mit anderen Sicherheitsleisten verdrahtet werden, z. B. wenn der Raum begrenzt ist.



1.4 Systemüberprüfung (zwingend erforderlich nach jeder Inbetriebnahme)



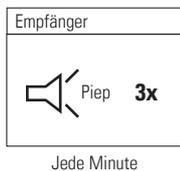
Das System durch Drücken der **Sicherheitsleiste** überprüfen

Die LED blitzt wenn das Sensorelement aktiviert (Schaltleiste gedrückt) wird und blitzt erneut beim Loslassen des Sensorelementes

Stoppt das Tor wenn das Sensorelement aktiviert wird?

2 Fehlersuche

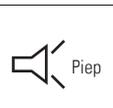
2.1 Warnanzeige für niedrige Batteriespannung



Sender mit niedriger Batteriespannung suchen: Jede Schaltleiste betätigen.



Batterie gut



Batterie schlecht

2.2 Batteriewechsel

- ① Neue Batterie bestellen (vorbereitet mit Anschluss)!
- ② Print herausziehen (siehe 1.1.)
- ③ Stecker abziehen und Batterie entnehmen
- ④ Neue Batterie einsetzen, Anschluss einstecken

- ⑤ Print einschieben
- ⑥ Abdeckung wieder schliessen
- ⑦ **Systemtest zwingend erforderlich**
- ⑧ Batterie gemäss den nationalen Vorschriften entsorgen

3 Technische Daten

Sender	
Eingang	8.2 kOhm Signalgeber
Batterievorsorgung	1x Lithium anorganisch 3.6 V
Batterielebensdauer	Bis zu 7 Jahre
Schutzart IEC 60529	IP65

System	
Betriebsfrequenz	868.3 MHz
Reichweite	100 m (bei optimalen Bedingungen)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C

6 EU-Konformitätserklärung

Siehe Anhang

7 WEEE



Geräte mit diesem Symbol müssen gesondert entsorgt werden. Bei der Entsorgung müssen die Vorschriften für die umweltgerechte Entsorgung, Aufbereitung und Wiederverwertung elektrischer und elektronischer Geräte eingehalten werden.

6 Kontakt

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

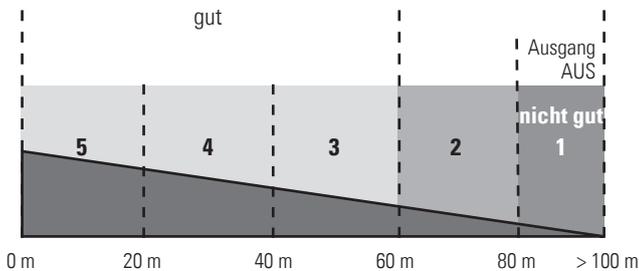
Designed in Switzerland / Made in China

Bircher-Signalanzeige (BSI)

Übersetzung des Beiblatts

Allgemeines

HF-Pegel auf offenen Flächen



Der Pegel wird am Empfänger durch das Blinken der grünen LED und Pieptöne angezeigt. Auf dem LCD-Display des XRF-RD wird auch die Signalstärke in Zahlen angezeigt.

- Die Pieptöne bzw. das Blinken der LED erfolgen in zufälligen Intervallen innerhalb weniger Sekunden (max. 9 s Abstand) oder bei Aktivierung der Schaltleiste bzw. des Signalgebers.

Zwei Optionen:

A. Erste Überprüfung im Konfigurations-/Verknüpfungsmodus (keine Tor-/Türbewegungen)

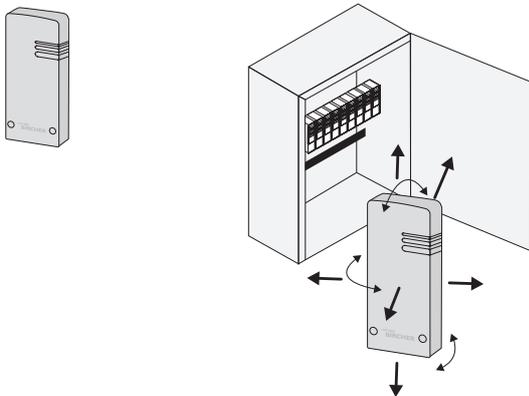
Aktivierung

Durch **kurzes Drücken** der **Taste im Konfigurations-/Verknüpfungsmodus** aktivieren.

Schritt-für-Schritt-Anleitung siehe Seite 2.

Einsatz

Mit dem ausgewählten Sender (möglicherweise Empfänger) herumlaufen: beste Position/Orientierung des Geräts testen.



B. Eingehende Untersuchung bei normalem Tor-/Türbetrieb (aufwendigeres Aktivieren)

Aufgrund der konstanten Signalgebung üblicherweise nur für vorübergehenden Einsatz empfohlen.

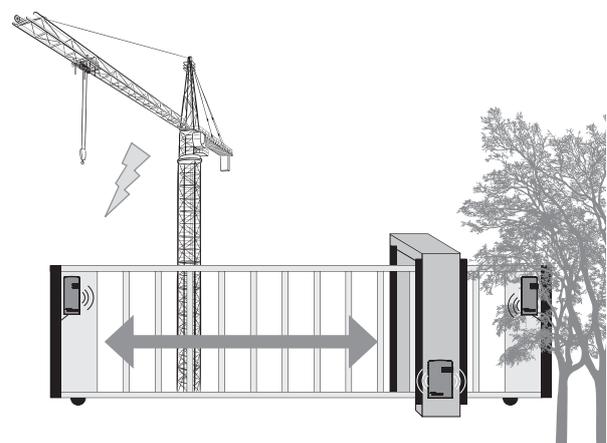
Aktivierung

Im BSI-Modus Taste bis zum 2. Piepton gedrückt halten (etwa 10 s), um die HF-Signalstärkeanzeige für den Normalbetrieb zu aktivieren, dann durch langes Drücken der Taste (etwa 2 s, bis zum Piepton) Konfigurations-/Verknüpfungsmodus verlassen.

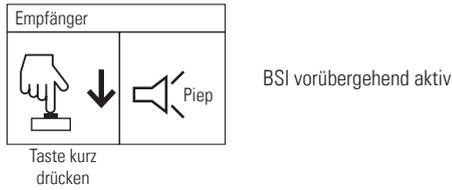
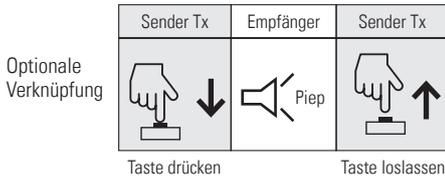
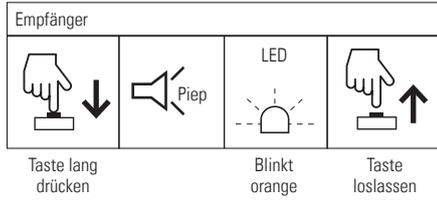
Schritt-für-Schritt-Anleitung siehe Seite 2.

Einsatz

Tor/Tür laufen lassen und über mehrere Zyklen beobachten, ob BSI in annehmbarem Bereich bleibt (am Besten \geq Stufe 3).



Schritt-für-Schritt-Anleitung

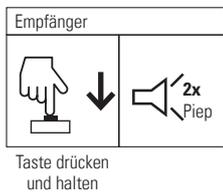


i Eine Schaltleiste drücken bzw. einen Signalgeber aktivieren, um festzulegen, welches HF-Signal welches Senders überwacht werden soll.

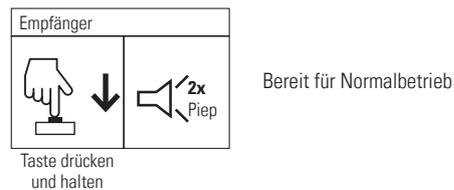
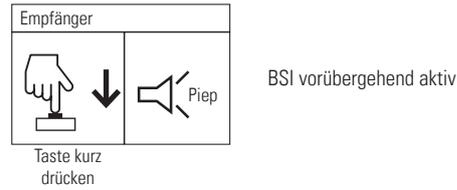
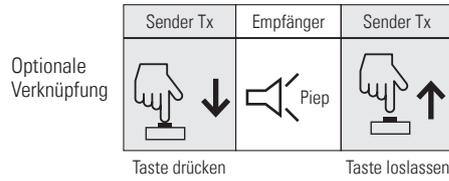
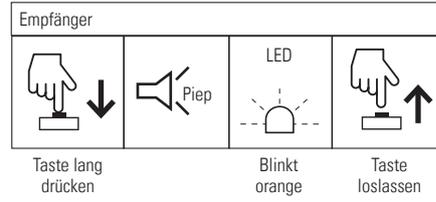
Zum Deaktivieren



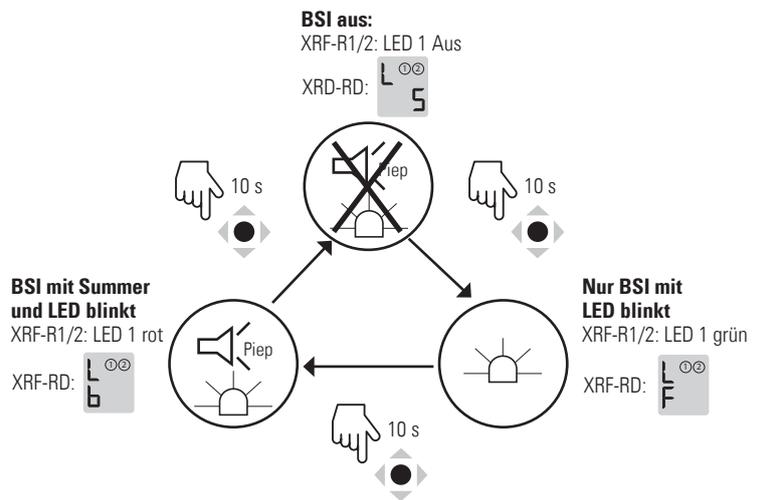
Verknüpfungsmodus verlassen



Schritt-für-Schritt-Anleitung



Zum Deaktivieren Sequenz 2x wiederholen (siehe Schema unten)



Kontakt

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

UK Declaration of Conformity

The manufacturer and person authorized to compile the technical file
BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen, Switzerland



declares the following conformity according to UK legislation
and designated standards for the following product

Receiver to wireless transmission system, Types:

XRF-R.1	XRF-R.2	XRF-RD; XRF-RD.A
---------	---------	------------------

Transmitter to wireless transmission system, Types:

XRF-T.2	XRF-TI	XRF-TW
---------	--------	--------

UK legislation

Supply of Machinery (Safety) 2008 WEEE 2013	RED 2017	RoHS 2012
--	----------	-----------

EC Type-examination:

European notified body:	Suva, Accredited Certification body SCESp 0008, P.O. Box 4358, 6002 Lucerne, Switzerland
Identification number:	1246
EC Type-examination certificate:	E 7239

Designated standards

EN ISO 13849-1:2015, PLd, Cat3	IEC 62368-1:2014 (Second edition)	EN 300 220-1 V3.1.1:2017-02
EN ISO 13849-1:2015, PLd, Cat2 (with test input)	EN 61326-3-1:2017	EN 300 220-2 V3.2.1:2018-06
EN ISO 13856-2:2013-08	EN 62471:2008	EN 301 489-1 V2.2.3:2019-11
EN 12978:2003/A1:2009	EN 62745:2017	EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03
EN ISO 12100:2010	EN IEC 63000:2018	EN 50419:2006
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013/AC:2016-12		

UK authorised representative

Name	BBC Bircher Smart Access UK Ltd.
Address	Unit 6A Mile Oak, Maesbury Road Industrial Estate, Maesbury Road, Oswestry, Shropshire, SY10 8GA United Kingdom

Special conditions, enclosures

The above mentioned safety switching devices (control units and output signal switching devices) are intended for integration and use in a gate control, which interface corresponds with the specifications of BBC Bircher AG.

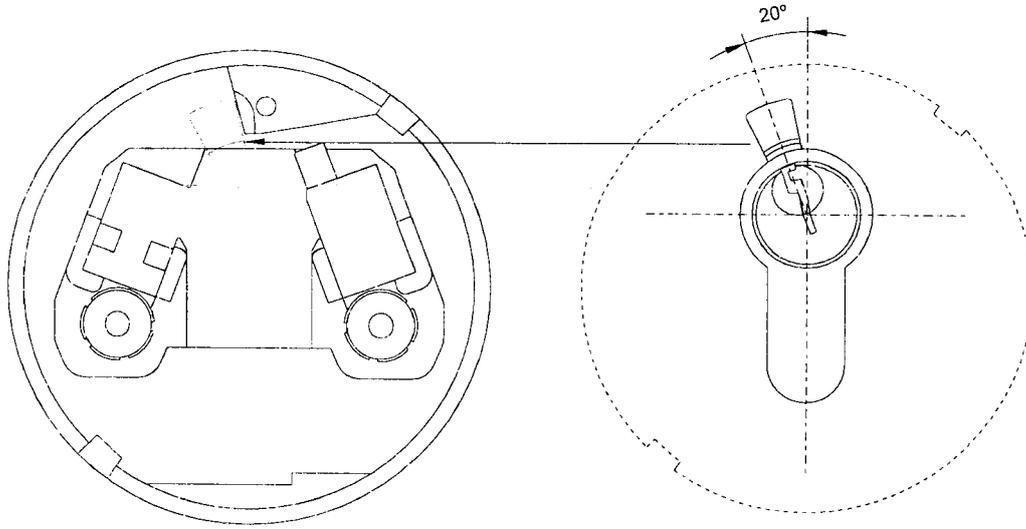
Beringen, 11 October 2022

Heinz Macher, CTO

394974E

*Copy with
Original
Signature*
H. Macher

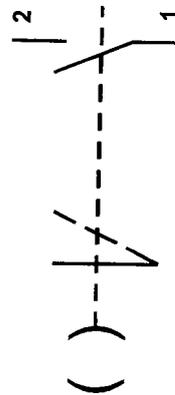
Montageanleitung SE - Schalter für PHZ 12:00 Uhr



MONTAGEHINWEIS **MOUNTING INSTRUCTIONS** **NOTICE D'ASSEMBLAGE**

1. Die Geräte sind für senkrechte Wandmontage vorbereitet.
The devices are prepared for vertical wall installation.
Les appareils sont préparés pour être montés perpendiculairement au mur.
2. Bei Verwendung von flexiblen Leitungen bitte Aderndülsen verwenden.
Where flexible wirings are applied, please use end sleeves for strands.
Prière d'utiliser des embouts lors de l'utilisation de conducteurs souples.
3. Die Kondenswasserbohrung bei Unterputzmontage freilassen.
In case of flush mounting, leave the Bore hole for condensation water open.
Pour un assemblage encastré, laisser le perçage de condensation libre.

ORION

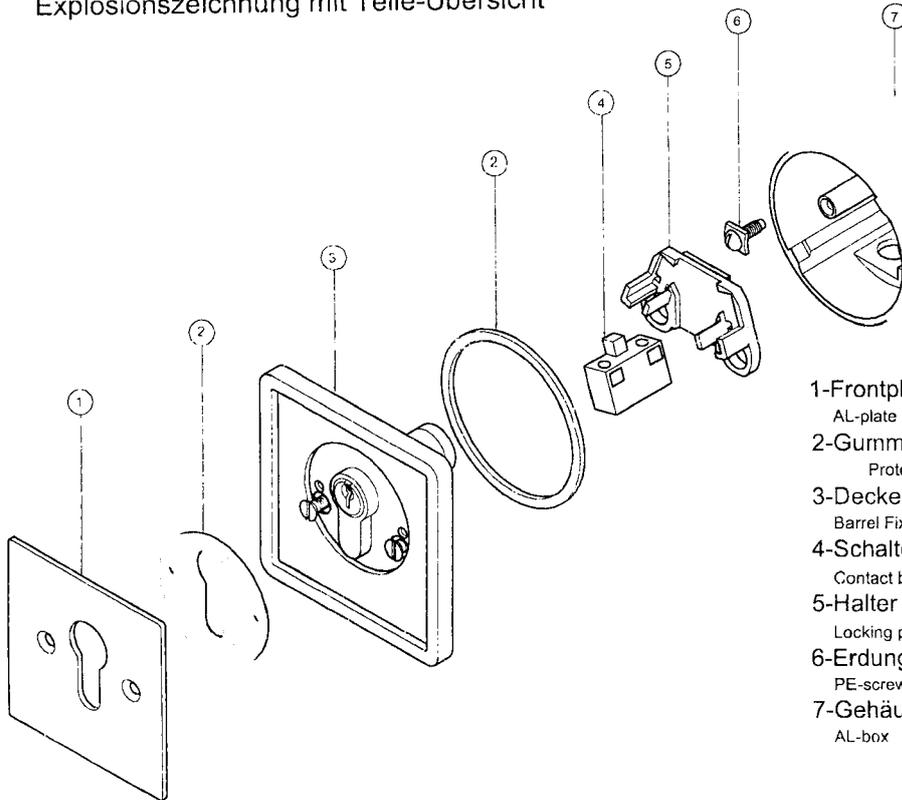


1T

Schalter SE-UPRA1-1T

ORION

Explosionszeichnung mit Teile-Übersicht



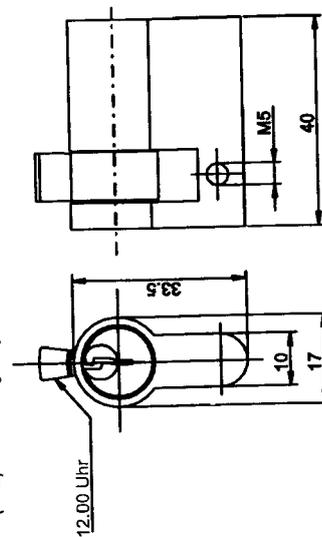
- 1-Frontplatte
AL-plate
- 2-Gummidichtung
Protective inserts
- 3-Deckel mit PHZ
Barrel Fixture
- 4-Schaltereinsatz
Contact block 1 S (closer)
- 5-Halter
Locking plate (for contact bl.)
- 6-Erdungsschraube
PE-screw
- 7-Gehäuse
AL-box

ORION

EINBAUANLEITUNG FÜR PROFILHALBZYLINDER

1. Die beiden Schrauben, mit denen die Frontplatte befestigt ist lösen und Frontplatte abnehmen.
2. Gummidichtung herausnehmen
3. Die Deckelschrauben lösen und Deckel abnehmen
4. Profilhalbzylinder von innen durchstecken und am Befestigungswinkel mit PHZ Schraube M5 befestigen.
5. Deckel aufsetzen und Schlüssel so drehen, daß der Schließbart zwischen den Schaltereinsatz und den Bolzen gesteckt werden kann.
6. Die Deckelschrauben hindrehen, anschließend die Gummidichtung in die Vertiefung des Deckels hindrücken und Frontplatte mit den beiden Schrauben befestigen.

ACHTUNG: Die einbruchhemmende, mechanische Deckelverriegelung des Schlüsseltasters ist nur dann 100% gewährleistet, wenn der Schließbart (die Schließnase) des verwendeten Profilhalbzylinders (PHZ) bei herausgezogenem Schlüssel auf 12 Uhr (0°) steht!!!

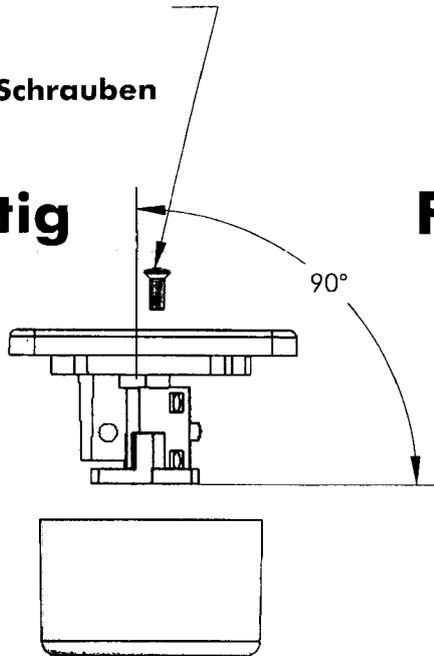


Zur Beachtung!

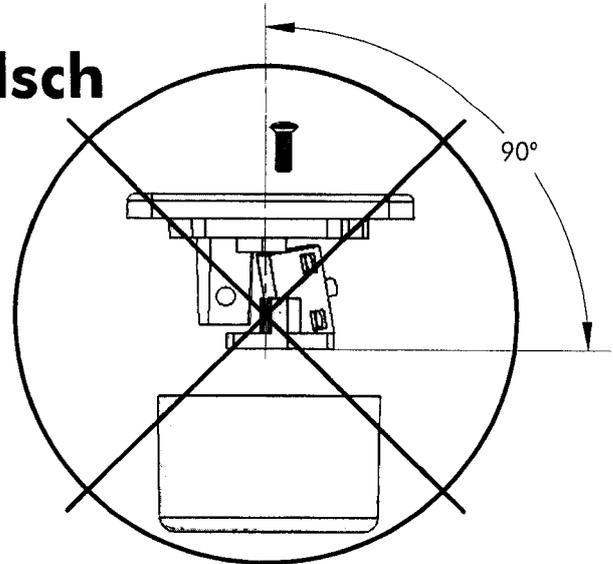
Schraube M4x12 Ms. Ni
DIN 964

Achtung:
Nur original Schrauben
verwenden!

Richtig



Falsch



LS-1-AP-ECO

Aufputz-Lichtschranke

LS-1-ER-ECO

Unterputz-Lichtschranke

Montage- / Bedienungsanleitung

Technische Daten

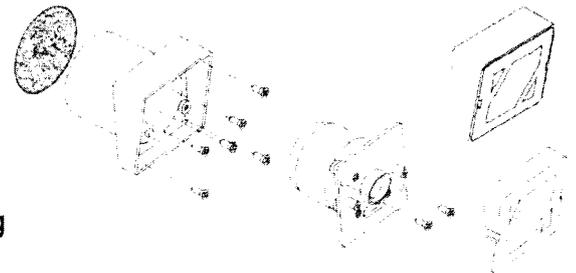
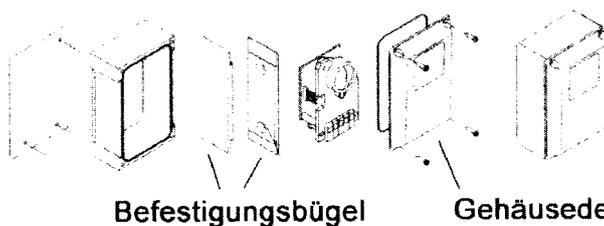
Type	LS-1-AP-ECO (Aufputz)	LS-1-ER-ECO (Unterputz)
Versorgungsspannung	12V / 24 V AC/DC über Steckbrücke einstellbar	12V / 24 V AC/DC über Steckbrücke einstellbar
Leistungsaufnahme	12 V - 60 mA (1,44 W) 24 V - 85 mA (1,02 W)	12 V - 60 mA (1,44 W) 24 V - 85 mA (1,02 W)
Reichweite	60 Meter *	50 Meter *
potentialfreier Relaisausgang	max. 24 V / 1 A Wechsler	max. 24 V / 1 A Wechsler
Temperatur	-20° C bis + 60° C	-20° C bis + 60° C

* Durch Regen, Nebel und schlechte Ausrichtung kann die Reichweite bis zu 70 % reduziert werden!

LS-1-AP-ECO (Aufputz)

Explosionszeichnung

LS-1-ER-ECO (Unterputz)

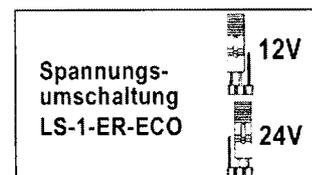
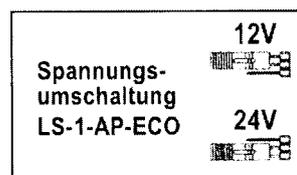


Gerätebeschreibung

Die Lichtschranken LS-1 bestehen aus einem Infrarot-Sender und einem Infrarot-Empfänger mit Auswerte-Elektronik und 2-fachem Relaisausgang. Beide Einheiten werden durch ein einfaches 2-adriges Kabel verbunden.

Spannungsversorgung

Die Lichtschranken können zwischen 12 V und 24 V AC/DC mittels einer Steckbrücke umgeschaltet werden.



Klemmenbelegung Sender und Empfänger

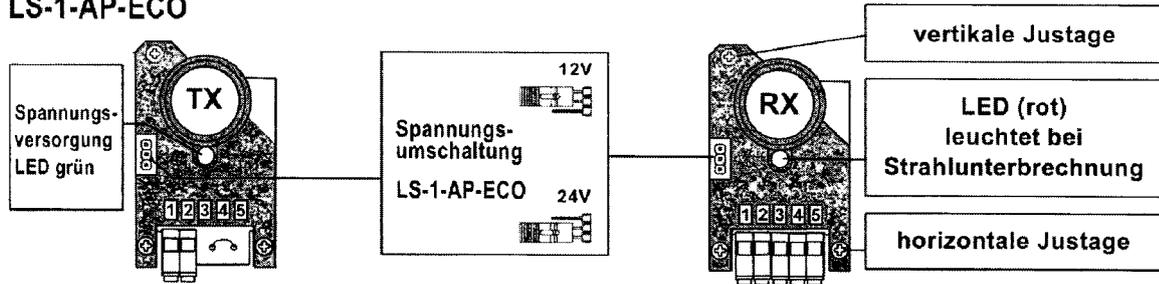
1	+	12 / 24 V	3	Schließer (NO)	5	Polkontakt (Common)
2	-	AC / DC	4	Öffner (NC)		

Hinweis: Kontakt zwischen 4 und 5 öffnet bei Strahlunterbrechung

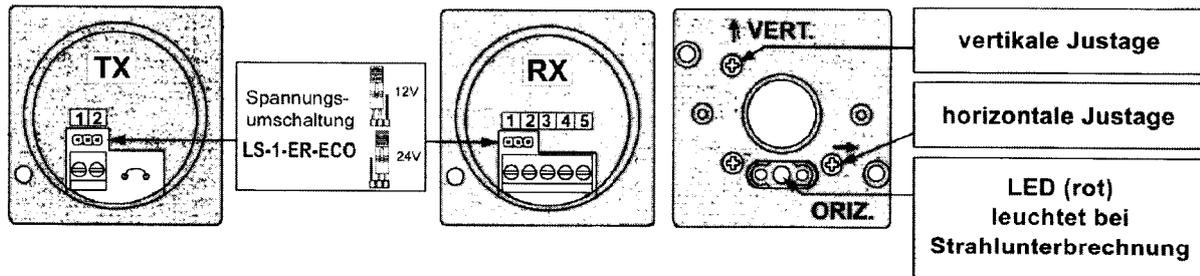
Installation

Der Infrarot-Empfänger und Sender muss so montiert werden, dass beide Geräte auf einer Linie gegeneinander ausgerichtet sind und der Infrarotstrahl des Senders so weit wie möglich rechtwinklig auf den Empfänger auftrifft. Sollte eine Justage des Lichtstrahls notwendig sein, kann diese mit den beiden Justierschrauben im Empfänger durchgeführt werden.

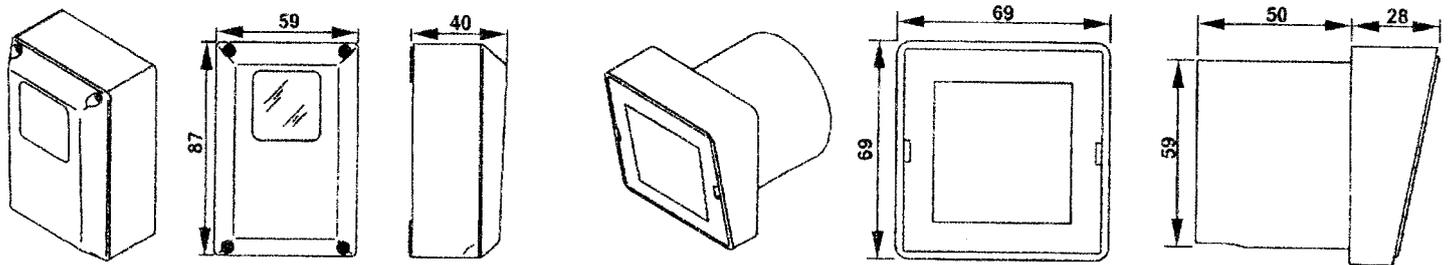
LS-1-AP-ECO



LS-1-ER-ECO

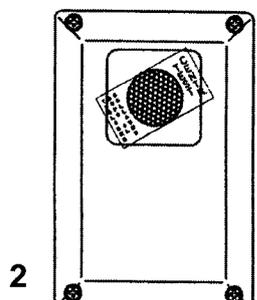
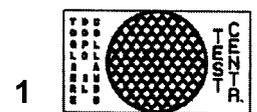


Werden bei einer Toranlage zwei Lichtschrankensysteme montiert (innen und aussen), muss bei dem zweiten System die Empfänger- und Sender-Plazierung vertauscht werden, da andernfalls sich die beiden Systeme gegenseitig beeinflussen.



Funktionsprüfung der Installation und Ausrichtung mit dem Zentrierfilter

Durch Regen, Nebel und schlechter Ausrichtung kann die Reichweite der Lichtschranke bis zu 70 % reduziert werden. Der beiliegende Zentrierfilter (Folie / Bild 1) dient zur Simulation dieser Bedingungen. Die Folie wird entweder auf den Sender oder auf den Empfänger aufgebracht (Bild 2). Zur Überprüfung der korrekten Funktion der Lichtschranke, den Infrarotstrahl mehrmals unterbrechen (die rote LED am Empfänger muss aufleuchten und das Relais muss umschalten). Sollte die Lichtschranke nicht korrekt funktionieren, ist entweder die Grenze der Reichweite erreicht, oder die Ausrichtung der Lichtschranke bzw. Justage des Lichtstrahles muss korrigiert werden. **Achtung: nach der Überprüfung muss die Folie wieder entfernt werden.**





CARDIN ELETTRONICA S.p.A

Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla - 31013 Codognè (TV) Italy

Tel: +39/0438.404011 / Fax: +39/0438.401831

e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it

e-mail (Europe): sales.office@cardin.it

www.cardin.it

SERIAL Nr.	NAME	MODEL	DATE
ZVL544.03	S504 - S508	FM	28.07.2016

The **S504 / S508** series conform to the essential requirements of the directive **2014/53/EU** and the technical reference standards have been applied.

Frequency validity: 433.92 - 868.3 MHz

RADIOCOMANDO DIGITALE A CODICI ROLLING

Messa in funzione ed uso

pagine 2-9

Disegni tecnici d'installazione e riferimento

pagine 50-59

DIGITAL RADIOCONTROL WITH ROLLING CODES

Set up and user instructions

pages 10-17

Installation and reference drawings

pages 50-59

RADIOCOMMANDE DIGITALE À ROLLING CODE

Mise en service et utilisation

pages 18-25

Dessins techniques d'installation et référence

pages 50-59

DIGITALE FUNKSTEUERUNG MIT ROLLING CODES

Inbetriebnahme und Benutzung

Seiten 26-33

Technische Installations- und Referenzzeichnungen

Seiten 50-59

RADIOMANDO DIGITAL DE CÓDIGOS ROLLING

Puesta en función y uso

pág. 34-41

Dibujos técnicos de instalación y referencias

pág. 50-59

DIGITALE RADIOBESTURING MET ROLLING CODE

In werking stellen en gebruik

blz. 42-49

Technische installatie- en referentietekeningen

blz. 50-59

Avvertenze

Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "Apparecchi utilizzatori di energia elettrica" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. L'uso ed installazione di questa apparecchiatura deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore e le normative di sicurezza vigenti.

Il dispositivo è conforme con la **Parte 15** delle normative **FCC** e il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) il dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) deve accettare tutte le interferenze ricevute, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.



Attenzione! - Marcatura WEEE.

Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

Descrizione

Il sistema di radiocomando in "FM" è composto da uno o più trasmettitori e da uno o più ricevitori che saranno combinati in relazione alle esigenze specifiche d'impianto. Nel ricevitore si possono memorizzare fino a **1000** codici diversi; i codici vengono, in fase di memorizzazione, trasferiti in una memoria non volatile.

Importante: poiché ad ogni comando il codice trasmesso cambia, se la trasmissione viene interrotta da un disturbo, il ricevitore si aspetta un codice diverso, pertanto per ristabilire il comando è necessario rilasciare e ripremere il tasto del trasmettitore.

Possibilità d'impiego

Il radiocomando permette l'attuazione a distanza di apparecchiature elettriche ed elettroniche, trova il suo migliore impiego nel comando di sistemi di aperture automatiche, sistemi d'allarme ed in tutti gli impianti dove sia richiesta l'attuazione a distanza (senza fili) protetta da un codice segreto ad alta affidabilità.

Trasmettitori 433 MHz	Trasmettitori 868 MHz	Descrizione
TXQ504C2	TXQ508C2	Trasmettitore precodificato a 2 funzioni
TXQ504C4	TXQ508C4	Trasmettitore precodificato a 4 funzioni
TXQ504C8	TXQ508C8	Trasmettitore precodificato a 8 funzioni
TXQ504BD2	TXQ508BD2	Transceiver precodificato a 2 funzioni
TXQ504BD4	TXQ508BD4	Transceiver precodificato a 4 funzioni
TXQPRO504-4	TXQPRO508-4	Trasmettitore industriale precodificato 4 funzioni
TXQPRO504-4A	TXQPRO508-4A	Trasmettitore industriale precodificato 4 funzioni + antenna
Ricevitori 433 MHz	Ricevitori 868 MHz	Descrizione
RQM504C1	RQM508C1	Ricevitore mini 1 canale
RQM504C2	RQM508C2	Ricevitore mini 2 canali
RSQ504C2	RSQ508C2	Ricevitore a scheda 2 canali
RSQ504OC2	RSQ508OC2	Ricevitore a scheda open collector 2 canali
RCQ504C1	RCQ508C1	Ricevitore modulare in cassetta 4 canali

Modulo di memoria ZGB24LC64-I/P

Costituita da una memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di **1000** codici. Nel modulo i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.

Attenzione! La rimozione e l'inserimento del modulo di memoria deve essere eseguito a ricevitore spento, pena la corruzione dei dati in essa contenuti.

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO

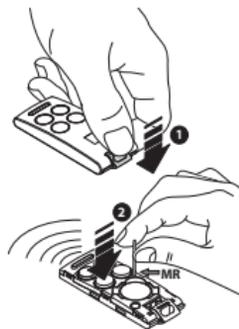
Per ottenere la portata massima del sistema radiocomando è bene scegliere con attenzione il punto d'installazione dell'antenna. La portata è strettamente legata alle caratteristiche tecniche del sistema e varia in base alle caratteristiche del luogo di postazione. Per portata si intende la distanza tra segnale trasmesso e/o ricevuto a buon fine. È consigliato l'utilizzo dell'antenna Cardin **ANS400/ANQ800-1** per ottenere un funzionamento ottimale dell'impianto. Collegare al ricevitore l'antenna accordata con un cavo coassiale RG58 (impedenza **50Ω**) lungo max. **15 m**.

Trasmettitore

Il **trasmettitore è precodificato** e utilizza un circuito integrato programmato in fabbrica con un numero identificativo unico per ogni trasmettitore; tutti i parametri necessari alla codifica sono contenuti in questo circuito integrato. Il trasmettitore possiede un meccanismo di auto-spegnimento dopo almeno 20 secondi di attivazione continuata (per limitare il consumo della batteria).

Funzione di blocco tasti

- Il trasmettitore ha la possibilità di inserire la funzione di blocco tasti, modalità che protegge l'apparecchio da attivazioni casuali (involontarie):
 - per attivare la funzione tenere premuto "MR" per 8 secondi finché lampeggia il led arancione; a questo punto per attuare un comando sarà necessario premere tre volte consecutive il tasto voluto;
 - per ripristinare la funzione standard tenere premuto "MR" per 8 secondi finché il led arancione lampeggia.



Trasmettitori bidirezionali

I trasmettitori bidirezionali sono dotati di segnalazione acustica per conferma di avvenuta esecuzione comando e segnalazione visiva con LED rosso e verde indicando lo stato dei relè nei ricevitori (verde aperto, rosso chiuso).

Ricevitori

Attenzione! Alimentare il ricevitore esclusivamente con un alimentatore di sicurezza. L'utilizzo di alimentatori non di sicurezza può provocare pericolo.

FISSAGGIO RICEVITORE IN CASSETTA IP55 (fig. 4, pag. 59)

Aprire i 4 fori di fissaggio come indicato in figura (dett. 2) utilizzando un cacciavite o un attrezzo analogo. Tracciati i quattro punti di fissaggio a parete con l'ausilio della scatola, eseguire i fori (dett. 3-4). Fissare il contenitore utilizzando quattro viti autofilettanti M4,8 (dett. 5). Eseguito il fissaggio inserire i tappi di copertura viti. Togliere i tappi di copertura pressatubi ed inserire i due pressatubi come indicato in dettaglio 6.

Ricevitori in cassetta (fig. 5)

Il ricevitore è dotato di una morsettiera a 13 vie, con alimentazione **12/24V ac-dc** tra i morsetti 1 e 2.

Moduli di canale intercambiabili - MCCMORPHM0

Nei ricevitori le funzioni sono indicate sul circuito stampato in prossimità del relativo innesto del modulo: inserire il modulo o i moduli negli innesti corrispondenti ai canali che si desiderano utilizzare.

I moduli sono configurabili tramite dip-switch (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) nelle seguenti modalità di funzionamento:

- **Modalità Impulsiva = dip-switch in OFF - Modalità ON/OFF = dip-switch in ON**

Ricevitori a scheda (fig. 6)

Attenzione! La scheda va adeguatamente isolata dalle parti delle apparecchiature in cui viene incorporata e che si trovano a tensione di rete.

Il ricevitore a scheda viene inserito direttamente nell'apparecchiatura predisposta a riceverla con collegamento elettrico **24V ac-dc** tra i pin 3-4. Il ricevitore a scheda ha due relé le cui uscite sono contrassegnate rispettivamente con CH1 (solo contatto NA) e CH2 (contatto NA - NC). Per associare le funzioni CHA, CHB, CHC, CHD dei trasmettitori ai relé CH1 e CH2 agire sui jumper **J1** situati sul circuito (es. fig. 6 - CHA = CH1 e CHB = CH2).

I relé sono configurabili tramite i jumper **SEL CH1** e **SEL CH2** nelle seguenti modalità di funzionamento:

- **relé ON/OFF = Jumper inserito - relé Impulsivo = Jumper disinserito**

Ricevitori mini 1 canale IP20 (fig. 7)

Il ricevitore mini è dotato di morsettiera a 7 vie con collegamento elettrico **12V ac-dc** tra i morsetti 4 e 5 con jumper "**J3**" in posizione "**1**"; **24V ac/dc** tra i morsetti 4-5 con jumper "**J3**" in posizione "**2**".

Il ricevitore ha un relé configurabile tramite il jumper **J2** nelle seguenti modalità di funzionamento:

- relé **ON/OFF** = Jumper inserito - relé **Impulsivo** = Jumper disinserito

Attenzione: Per cambiare la modalità di funzionamento (da **impulsiva** a **ON/OFF** e viceversa) è necessario spegnere e riaccendere il ricevitore.

Ricevitori mini 2 canali IP20 (fig. 8)

Il ricevitore mini è dotato di morsettiera a 10 vie con collegamento elettrico **12/24V ac-dc** tra i morsetti 7 e 8. Il ricevitore ha due relé le cui uscite sono contrassegnate rispettivamente con CH1 (contatto N.A. - N.C.) e CH2 (contatto N.A. - N.C.). Per associare le funzioni CHA, CHB, CHC, CHD dei trasmettitori ai relé CH1 e CH2 agire sui jumper **J1** situati sul circuito (es. fig. 7 - CHA = CH1 e CHB = CH2).

I relé sono configurabili tramite i jumper **SEL CH1** e **SEL CH2** nelle seguenti modalità di funzionamento:

- relé **ON/OFF** = Jumper inserito - relé **Impulsivo** = Jumper disinserito

Attenzione: Per cambiare la modalità di funzionamento (da **impulsiva** a **ON/OFF** e viceversa) è necessario spegnere e riaccendere il ricevitore.

Ricevitori a scheda open collector (fig. 9)

Il ricevitore a scheda open collector viene inserito direttamente nell'apparecchiatura predisposta a riceverla con collegamento elettrico **5 Vdc** tra i pin 7-8. Il ricevitore ha due uscite open collector.

Per associare le funzioni CHA, CHB, CHC, CHD dei trasmettitori alle uscite 1 e 2, entrare in modalità impostazione canali inserendo il jumper **J1 SEL** situato sul circuito.

Il led rosso **L1** comincerà a lampeggiare indicando l'impostazione di CHA: il numero di lampeggi al secondo indica il canale da impostare. Per selezionare i canali CHB-CHC-CHD premere e rilasciare il pulsante **P1** più volte.

(1 lampeggio = CHA; 2 lampeggi = CHB; 3 lampeggi = CHC; 4 lampeggi = CHD).

Il led blu **L2** indica l'uscita associata al canale come segue:

Acceso fisso = uscita 1; Lampeggiante = uscita 2; Spento = nessuna uscita. Per cambiare l'uscita premere **P2**.

Impostazioni di fabbrica; CHA uscita 1; CHB uscita 2; CHC - CHD nessuna uscita

Attenzione! Disinserire il jumper **J1** alla fine della procedura. Il ricevitore non funzionerà con il jumper inserito

Modulo di memoria codici sul ricevitore

I codici vengono inseriti in una memoria non volatile di tipo EEPROM.

L'unità può gestire fino a mille utenze (1000 trasmettitori) con possibilità di poter memorizzare e cancellare ogni singolo utente. Per ogni trasmettitore è possibile memorizzare un massimo di 4 funzioni.

I codici inseriti vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione senza limiti di tempo.

Segnalazioni sui ricevitori

Led L1 colore rosso - gestione utenze

- lampeggio lento: memorizzazione singolo utente
- lampeggio veloce: cancellazione singolo utente
- luce accesa fissa: memoria interamente occupata

Led L2 colore verde - "STATO" apparecchiatura

- acceso fisso: apparecchiatura alimentata
- lampeggiante: assenza del modulo di memoria (escluso il ricevitore mini monocanale)

OPERAZIONI DI GESTIONE IMPIANTO

- **Memorizzazione di un codice canale**
- **Cancellazione di un codice canale (tramite un trasmettitore associato)**
- **Cancellazione completa memoria codici (utenti)**
- **Memorizzazione di ulteriori trasmettitori (tramite un trasmettitore già memorizzato)**

Attenzione! Prima di procedere alla prima memorizzazione dei trasmettitori, ricordarsi di cancellare interamente la memoria.

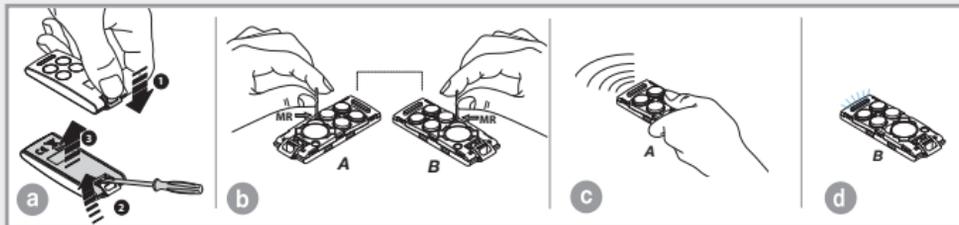
- **Memorizzazione di un codice canale**
 - Portarsi con il trasmettitore in prossimità del ricevitore
 - Sul ricevitore premere e tenere premuto il pulsante **P1 MEMO**: il led **L1** lampeggia lento
 - Sul trasmettitore premere il tasto (canale) da memorizzare
 - Sul ricevitore il led **L1** lampeggia veloce
 - Sul trasmettitore premere una seconda volta il tasto (canale) da memorizzare: il led **L1** sul ricevitore si porta a luce fissa. Dopo qualche istante il led **L1** si spegne.
 - Rilasciare il pulsante **P1 MEMO**. Operazione completata.
- **Cancellazione di un codice canale (tramite un trasmettitore associato)**
 - Portarsi con il trasmettitore in prossimità del ricevitore
 - Sul ricevitore premere e tenere premuto il pulsante **P2 DEL**: il led **L1** lampeggia veloce.
 - Sul trasmettitore premere il tasto (canale) da cancellare
 - Sul ricevitore il led **L1** si porta a luce rossa fissa. Dopo qualche istante il Led **L1** si spegne.
 - Rilasciare il pulsante **P2 DEL**. Operazione completata.
- **Cancellazione completa memoria codici (utenti)**
 - Sul ricevitore tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **P1 MEMO - P2 DEL** per più di 4 secondi
 - Il led **L1** rimane acceso per tutta la durata della cancellazione 3 secondi circa
 - Il led **L1** lampeggia per qualche istante e poi si spegne.
 - Rilasciare i pulsanti. Operazione completata.

• **Abilitazione di nuovi trasmettitori tramite trasmettitori già memorizzati**

Questa procedura consiste nell'abilitazione di un nuovo trasmettitore da postazione remota mediante l'ausilio di un altro trasmettitore già memorizzato nell'impianto. Non essendo richiesta la presenza di ricevitori questa procedura può avvenire in qualsiasi luogo lontano dall'impianto (per esempio nel vostro punto vendita di fiducia).

L'abilitazione alla procedura di "memorizzazione rapida" viene abilitata o disabilitata sul ricevitore tramite l'inserimento/disinserimento del jumper R.MEMO:

- Jumper **R.MEMO** inserito: memorizzazione rapida abilitata
 - Jumper **R.MEMO** disinserito: memorizzazione rapida disabilitata.
- Togliere il guscio superiore dei trasmettitori da memorizzare e di quello già memorizzato facendo leva come indicato in figura (dett. a).
- Affiancare il trasmettitore **A**, già memorizzato sul ricevitore, al trasmettitore nuovo **B** (dett. b).
- Con un adeguato oggetto appuntito premere e rilasciare il tasto **MR** sui due trasmettitori (in sequenza o simultaneamente).
- Il led arancione dei due trasmettitori lampeggiano lentamente.
- Premere e rilasciare sul trasmettitore **A** un tasto di canale già attivo sul ricevitore (dett. c).
- Il led del nuovo trasmettitore **B** rimane acceso per 3 secondi per confermare la memorizzazione (dett. d).
Il trasmettitore **B** è abilitato al comando del ricevitore esattamente come il trasmettitore **A**.



CARATTERISTICHE TECNICHE

RICEVITORE

- frequenza di ricezione	433,92 / 868,3 MHz
- sensibilità (per segnale a buon fine).....	-110dBm 0,7µV
- modulazione	FSK
- impedenza di ingresso antenna.....	50 Ω
- alimentazione ricevitore	12/24V ac-dc
- assorbimento a riposo/con 1 relé attivato.....	20/40 mA
- alimentazione open collector	5 Vdc
- assorbimento open collector a riposo/con 1 relé attivato	14/17 mA
- massima potenza commutabile dal relé con carico resistivo:	
carico in ac-dc	60VA/24 W
tensione massima	30V ac-dc
- ritardo all'attivazione del relé.....	80 ÷ 100 ms
- temperatura di esercizio.....	-20°...+75 °C

TRASMETTITORE

- frequenza di trasmissione	433,92 / 868,3 MHz
- potenza apparente irradiata	-10...-7dBm (100-200 µW)
- modulazione	FM/FSK
- alimentazione (batteria litio)	3V (1 x CR2032)
- assorbimento.....	18 mA
- temperatura di esercizio.....	-10°...+55 °C
- umidità relativa.....	<95%
- tipo di codifica	rolling code
- numero di combinazioni complessive (128 bit):.....	2 ¹²⁸
- numero delle funzioni (canali).....	2-8
- autospegnimento:.....	dopo almeno 20 secondi
- portata (trasmettitori tascabili).....	100 - 150 m
- portata (trasmettitori industriali)	200 m
- portata (trasmettitori industriali con antenna esterna)	700 m

REMARKS

These instructions are aimed at professionally qualified "**installers of electrical equipment**" and must respect the local standards and regulations in force. The use and installation of these appliances must rigorously respect the indications supplied by the manufacturer and the safety standards and regulations in force.

This device complies with **Part 15** of the **FCC** rules, and its 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. Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Cardin may void the **FCC** authorization to operate this equipment. The radiated output power of the device is far below the **FCC** radio frequency exposure limits. Nevertheless, the device shall be used in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized.



Attention! WEEE marking. This symbol indicates that once the product's life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product. Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

Description

The Radio control system in "**FM**" consists of one or more transmitters and one or more receivers which can be combined to meet the specific needs of the system. The receiver is able to memorise up to **1000** different codes which are stored via radio in a non-volatile memory module located on the receiver.

Important: The transmitted code changes for each command (rolling code). If disturbance interrupts the transmission, the receiver will wait for a different code, the relay can then only be activated by first releasing and then pressing the transmitter channel button again.

Use

The radio control allows the remote activation of electrical and electronic appliances with its best use in the following areas: automatic opening systems, alarm systems, and in all systems which require remote control activation (without wires) using secret codes.

433 MHz transmitters	868 MHz transmitters	Description
TXQ504C2	TXQ508C2	2-channel precoded transmitters
TXQ504C4	TXQ508C4	4-channel precoded transmitters
TXQ504C8	TXQ508C8	8-channel precoded transmitters
TXQ504BD2	TXQ508BD2	2-channel precoded transceivers
TXQ504BD4	TXQ508BD4	4-channel precoded transceivers
TXQPRO504-4	TXQPRO508-4	4-channel precoded industrial transmitters
TXQPRO504-4A	TXQPRO508-4A	4-channel precoded industrial transmitters + aerial
433 MHz receivers	868 MHz receivers	Description
RQM504C1	RQM508C1	1-channel mini receivers
RQM504C2	RQM508C2	2-channel mini receivers
RSQ504C2	RSQ508C2	2-channel slot-in receiver cards
RSQ504OC2	RSQ508OC2	2-channel slot-in receiver cards open collector
RCQ504C1	RCQ508C1	4-channel outdoor receivers

Memory module ZGB24LC64-I/P

The module is furnished with a non-volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to 1000 codes. The programmed codes remain stored even in the absence of power.

Attention! Removing and inserting the memory module must be carried out when the receiver is switched off otherwise the memory content could become corrupt.

PREPARING THE SYSTEM

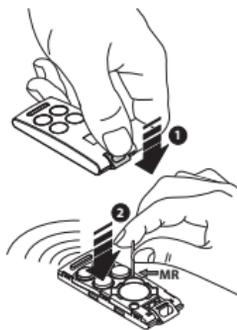
To obtain the best results from the radio control system the aerial installation site should be carefully chosen. 'Range' is intended to mean the working distance, measured in free space, between the receiver and the transmitter with the aerial installed. The range is therefore closely linked to the technical characteristics of the system and varies according to the characteristics of the site in which the system is located. For best performance we advise you to use the Cardin **ANS400 / ANQ800-1** aerial. Wire the aerial to the receiver using a coaxial cable **RG58** (impedance **50Ω**) with a maximum length of **15 m**.

Transmitters

The transmitter is **pre-coded** and is fitted with an integrated circuit which is programmed in the factory with a unique identification number. All the code parameters are contained in this integrated circuit. The transmitter has an automatic shut down mechanism which cuts in after at least 20 seconds of continuous use (this limits battery consumption).

Key block function

- A key block function has been added to protect the appliance from accidental activation;
- to activate the function press and hold down "**MR**" for 8 seconds until the orange led starts flashing, at this point to activate a command you will need to press the required key three times consecutively;
- to reset the function to standard operation, press and hold down "**MR**" for 8 seconds until the orange led starts flashing.



Transceivers

The transceivers are fitted with a buzzer which sounds to confirm the execution of the command and red and green led lighting indicates the status of the relay (green = open, red = closed).

Receivers

Warning! The receivers must only be powered by a safety power pack. The use of non-safety power packs could provoke damage to the system.

FASTENING THE OUTDOOR RECEIVER IP55 (fig. 4, pag. 59)

Open the four fastening holes as shown in the drawing using a screwdriver of similar tool. Trace the four wall fastening points using the container as a template and then drill the holes (det. 3-4). Fasten the container using four self-tapping screws M4,8 (det. 5). Once the container has been fastened insert the screw covers. Remove the cable clamp covers and affix the two cable clamps as shown in detail 6.

Outdoor receivers (fig. 5)

The outdoor receiver is fitted with a 13-way terminal board and has a **12/24V ac-dc** electrical connection between binding posts 1-2.

Interchangeable channel modules - MCCMORPHM0

In the receivers the channel functions are printed on the circuit board near the module's slot-in position: insert the module or modules into the slots that correspond to the channels you intend to use.

The modules are set via dip-switches (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) to the following:

- **Impulsive modules = dip-switch set to 'OFF' - ON/OFF modules=dip-switch set to 'ON'**

Slot-in receiver cards (fig. 6)

Warning! The receiver cards must be sufficiently insulated from the parts of the host device, which are powered by the mains.

The receiver card is inserted directly into an appliance, which is designed to receive it and has the following electrical connections: **24V ac-dc** between binding posts 3-4.

The receiver is fitted with two relays the outputs of which are marked CH1 (normally open contact) and CH2 (normally open/normally closed contact). To associate the channels CHA, CHB, CHC, CHD on the transmitters to the relays CH1 and CH2 use jumper **J1** located on the circuit board (e.g. fig. 6 - CHA = CH1 and CHB = CH2).

The channel relays can be set using the jumpers SEL CH1 and SEL CH2 as follows:

- **ON/OFF relay = Jumper inserted - Impulsive relay = Jumper not inserted**

1-channel mini receivers IP20 (fig. 7)

The mini receiver is fitted with a 7-way terminal board with an electrical connection of **12V ac/dc** between binding posts 4-5 with jumper "**J3**" in position "**1**"; **24V ac/dc** between binding posts 4-5 with jumper "**J3**" in position "**2**" between binding posts 7-8.

The receiver has one relay which can be set using the jumpers **SEL CH1** and **SEL CH2** as follows:

- **ON/OFF relay = Jumper inserted** - **Impulsive relay = Jumper not inserted**

Caution: To change the relay function mode (from impulsive to ON/OFF and the other way round) the receiver must be switched off and restarted.

2-channel mini receivers IP20 (fig. 8)

The mini receiver is fitted with a 10-way terminal board with an electrical connection of **12/24V ac-dc** between binding posts 7-8. The receiver cards are fitted with two relays the outputs of which are marked CH1 (normally open/normally closed contact) and CH2 (normally open/normally closed contact). To associate the channels CHA, CHB, CHC, CHD on the transmitters to the relays CH1 and CH2 use the jumpers **J1** located on the circuit board (e.g. fig. 7 - CHA = CH1 and CHB = CH2).

The channel relays can be set using the jumpers **SEL CH1** and **SEL CH2** as follows:

- **ON/OFF relay = Jumper inserted** - **Impulsive relay = Jumper not inserted**

Caution: To change the relay function mode (from impulsive to ON/OFF and the other way round) the receiver must be switched off and restarted.

Slot-in open collector receiver card (fig. 9)

The receiver card is inserted directly into an appliance, which is designed to receive it and has the following electrical connections: **5Vdc** between pins 7-8.

To associate the functions CHA, CHB, CHC, CHD of the transmitters with the outputs 1 and 2, enter the channel setting mode by inserting jumper **J1 SEL** on the circuit board.

The red Led **L1** will start to flash indicating the setting of channel CHA: the number of flashes per second indicates which channel is being set. To select channels CHB-CHC-CHD press and release button **P1** as many times as necessary. (1 flash = CHA; 2 flashes = CHB; 3 flashes = CHC; 4 flashes = CHD).

The blu led **L2** indicates the output associated with the channel as follows:

Permanently lit = output 1; Flashing = output 2; Off = no output. To change the output press **P2**.

Factory default setting; CHA output 1; CHB output 2; CHC - CHD no output

Attention! Remove jumper **J1** after the procedure. The receiver will not function with the jumper inserted

Receiver code memory module

The codes are stored in a non-volatile EEPROM memory module.

The receiver is designed to manage up to 1000 users (1000 transmitters) with the possibility of memorising and cancelling each individual user.

For each transmitter it is possible to memorize a maximum of 4 functions: A - B - C - D.

The memorized codes are maintained in this module even in the absence of power for an unlimited period of time.

Indications on the receivers

Red Led L1 - user management

- Flashing slowly: memorising a single user
- Flashing rapidly: cancelling a single user
- Continuously lit: memory full

Green Led L2 - appliance "STATUS" LED

- Continuously lit: power on
- Flashing: no memory module present (excluding the 1-channel mini receiver)

SYSTEM MANAGEMENT OPERATIONS

- **Memorizing a channel code**
- **Deleting a channel code (via an associated transmitter)**
- **Deleting the entire code memory (users)**
- **Memorizing more transmitters by using a previously memorized transmitters**

Attention! Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.

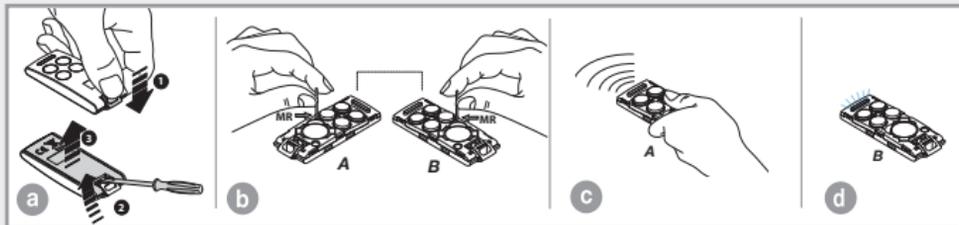
- **Memorizing a channel code**
 - Move the transmitter near to the receiver.
 - Press and hold down the **P1 MEMO** button on the receiver and the LED **L1** will flash slowly
 - Press the button (channel) you wish to memorize on the transmitter.
 - The LED **L1** on the receiver will flash rapidly.
 - Press the button (channel) you wish to memorize on the transmitter a second time. The LED **L1** on the interface will glow continuously and the buzzer will sound twice. After a few moments led **L1** will switch off.
 - Release the **P1 MEMO** button. End of operation.
- **Deleting a channel code (via an associated transmitter)**
 - Move the transmitter near to the receiver.
 - Press and hold down the **P2 DEL** button on the receiver and the LED **L1** will flash rapidly.
 - Press the button (channel) you wish to delete on the transmitter.
 - The LED **L1** on the receiver will glow red continuously. After a few moments Led **L1** will switch off.
 - Release the **P2 DEL** button. End of operation.
- **Deleting the entire code memory content (users)**
 - Press and hold down the **P1 MEMO** and **P2 DEL** buttons for more than 4 seconds on the interface.
 - LED **L1** will remain lit for the entire duration of the deletion, which lasts for about 3 seconds
 - LED **L1** will flash for a few moments and then switch off.
 - Release the buttons. End of operation.

- **Memorizing more transmitters by using a previously memorised transmitter.**

This procedure allows you to enable a new transmitter (from a remote position) with the help of a transmitter that has already been memorised in the system. As the presence of the receiver is not required this procedure can be carried out in any remote location (for example in your chosen sales outlet).

Access to the "rapid memorizing" procedure can be enabled or disabled on the receiver by inserting (or removing) the jumper R.MEMO:

- Jumper **R.MEMO** inserted: the rapid memorization procedure is enabled.
 - Jumper **R.MEMO** not inserted: the rapid memorization procedure is disabled.
 - Remove the upper cover from the transmitter to be memorised and from the transmitter that has already been memorised as shown in the drawing below (det. a).
 - Place the transmitter **A**, that has already been memorised in the receiver, beside the new transmitter **B** (det. b).
 - Using a pointed object press and release the **MR** button on both transmitter (in sequence or simultaneously).
 - The orange LEDs on the transmitters will flash slowly.
 - Press and release a channel button on transmitter **A** that is already present in the receiver (det. c).
 - The led of the new unit **B** will remain lit for 3 seconds to confirm memorization (det. d).
- Transmitter **B** will now command the receiver exactly like transmitter **A**.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

RECEIVER

- reception frequency.....	433,92 / 868,3 MHz
- sensitivity (finely tuned signal).....	-110dBm 0,7µV
- modulation.....	FSK
- antenna impedance in input.....	50 Ω
- receiver power supply.....	12/24V ac-dc
- maximum power consumption at rest/with 1 relay activated.....	20/40 mA
- open collector power supply.....	5 Vdc
- maximum power consumption open collector at rest/with 1 relay activated.....	14/17 mA
- maximum commutable power at the relay with resistive load: load ac-dc.....	60VA/24W
maximum voltage.....	30V ac-dc
- relay activation delay time.....	80 to 100 ms
- operating temperature range.....	-20°...+75 °C

TRANSMITTERS

- carrier frequency.....	433,92 / 868,3 MHz
- apparent radiated power.....	-10...-7dBm (100-200 µW)
- modulation.....	FM/FSK
- power supply (lithium battery).....	3V (1 x CR2032)
- power consumption.....	18 mA
- operating temperature range.....	-10...+55°C
- relative humidity.....	<95%
- type of encoding.....	rolling code
- total number of possible code combinations (128 bit).....	2 ¹²⁸
- number of channels.....	2-8
- automatic shut down.....	after at least 20 seconds
- transmission range (miniaturised transmitters).....	100 - 150 m
- transmission range (industrial transmitters).....	200 m
- transmission range (industrial transmitters + aerial).....	700 m

AVERTISSEMENT

Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation "**d'appareils électriques**" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. L'emploi et l'installation de cet appareil doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le constructeur et les normes de sécurité en vigueur. Cet appareil, étant conforme à l'**article 15** du règlement de la **FCC**, intitulé Operation (Utilisation), doit respecter les deux conditions suivantes: (1) il ne doit pas causer de brouillage préjudiciable; et (2) il doit tolérer le brouillage, même préjudiciable, causé par d'autres équipements. Les modifications apportées à cet appareil sans autorisation expresse de Cardin peuvent entraîner l'annulation de l'agrément de la **FCC** pour l'utilisation de cet appareil. La puissance rayonnée de sortie de l'appareil est bien au-dessous des limites d'exposition aux radiofréquences de la **FCC**. Néanmoins, l'appareil doit être utilisé de manière à réduire au minimum les risques de contact humain pendant le normal fonctionnement.



Attention! - Marquage WEEE. Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit. La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance. Pour plus d'informations consultez www.quefairedemesdechets.fr

Description

Le système de télécommande radio en "**FM**" est constitué d'un ou de plusieurs émetteurs et d'un ou de plusieurs récepteurs, qui seront combinés en fonction des exigences spécifiques de l'installation. Le récepteur est en mesure de mémoriser jusqu'à **1000** codes différents. En phase de mémorisation, les codes sont transférés dans une mémoire non volatile.

Important: Puisque à chaque commande le code émis change, si l'émission est interrompue par une perturbation, il est nécessaire de délivrer à nouveau le signal en relâchant et en réappuyant la touche de l'émetteur car le récepteur s'attend à recevoir un code différent.

Domaine d'application

La télécommande radio permet de commander à distance des appareils électriques et électroniques et trouve sa meilleure application dans la commande de fermetures automatisées, systèmes d'alarme et dans toutes les installations qui nécessitent une commande à distance (sans fil) protégée par un code secret haute sécurité.

Émetteurs 433 MHz	Émetteurs 868 MHz	Description
TXQ504C2	TXQ508C2	Émetteurs pré-codé 2 fonctions
TXQ504C4	TXQ508C4	Émetteurs pré-codé 4 fonctions
TXQ504C8	TXQ508C8	Émetteurs pré-codé 8 fonctions
TXQ504BD2	TXQ508BD2	Transceivers pré-codé 2 fonctions
TXQ504BD4	TXQ508BD4	Transceivers pré-codé 4 fonctions
TXQPRO504-4	TXQPRO508-4	Émetteurs industriels pré-codé 4 fonctions
TXQPRO504-4A	TXQPRO508-4A	Émetteurs industriels pré-codé 4 fonctions + antenne
Récepteurs 433 MHz	Récepteurs 868 MHz	Description
RQM504C1	RQM508C1	Mini récepteurs 1 canal
RQM504C2	RQM508C2	Mini récepteurs 2 canaux
RSQ504C2	RSQ508C2	Récepteurs à carte 2 canaux
RSQ504OC2	RSQ508OC2	Récepteurs à carte open collector 2 canaux
RCQ504C1	RCQ508C1	Récepteurs sous coffret 4 canaux

Module de mémoire ZGB24LC64-I/P

Constitué d'une mémoire non volatile type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de 1000 codes. Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

Attention! Il est impératif de retirer et d'insérer le module de mémoire récepteur éteint, sous peine de corrompre les données qu'il contient.

PRÉDISPOSITION DE L'INSTALLATION

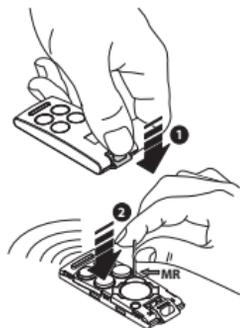
Pour bénéficier de la portée maximale de ce système de télécommande, il est conseillé de choisir soigneusement l'endroit d'installation de l'antenne. La portée est strictement liée aux caractéristiques techniques du système et varie en fonction des caractéristiques du lieu d'implantation. Par portée, nous entendons la distance nécessaire, entre les signaux transmis et reçu, pour une issue positive. Pour optimiser le fonctionnement de l'installation, il est conseillé d'utiliser l'antenne Cardin **ANS400 / ANQ800-1**. Brancher au récepteur l'antenne accordée au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur maximale de **15 m**.

Émetteur

L'émetteur est **précodifié** et utilise un circuit intégré, programmé à l'usine avec un numéro d'identification, unique pour chaque émetteur; tel circuit porte en lui-même tous les paramètres nécessaires au codage. L'émetteur est doté d'un mécanisme d'autoextinction qui se déclenche au moins 20 secondes après une activation continue (pour réduire la consommation de la pile).

Fonction de verrouillage des touches

- L'émetteur a la possibilité d'introduire la fonction de verrouillage des touches, fonction qui protège l'appareil contre les activations imprévisibles;
 - pour activer la fonction, garder le bouton "MR" appuyé pendant 8 secondes jusqu'à ce que la led orange clignote ; à ce point, pour délivrer une commande, il faudra appuyer trois fois de suite sur la touche correspondante;
 - pour rétablir la fonction standard, garder le bouton "MR" appuyé pendant 8 secondes jusqu'à ce que la led orange clignote.



Émetteurs bidirectionnels

Les émetteurs bidirectionnels sont équipés d'une signalisation acoustique confirmant l'exécution de la commande et d'une signalisation lumineuse à Led rouge et verte indiquant l'état des relais dans les récepteurs (Led verte ouvert, Led rouge fermé).

Récepteurs

Attention! Pour l'alimentation, utiliser exclusivement un alimentateur conforme aux normes de sécurité en vigueur. L'utilisation d'un alimentateur non conforme peut être dangereuse.

Fixation du récepteur sous coffret IP55 (fig. 4, page 59)

Désoperculer les 4 trous de fixation, comme le montre la figure (dét. 2) avec un tournevis ou un outil similaire. Tracer les quatre points de fixation au mur à l'aide du coffret et percer les trous (dét. 3-4). Fixer le coffret avec quatre vis autotaraudeuses M4,8 (dét. 5). Une fois le coffret fixé, appliquer les caches-vis. Retirer les couvercles appliqués sur les trous prévus pour la mise en place des presse-étoupes et insérer les deux presse-étoupes, comme le montre le détail 6.

Récepteur sous coffret IP55 (fig. 5)

- Le récepteur est doté d'un bornier à 13 voies, avec alimentation **12/24V ac-dc** entre les bornes 1 et 2.

Modules de canal interchangeables - MCCMORPHMO

Dans les récepteurs, les fonctions sont indiquées sur le circuit imprimé à proximité du relatif connecteur du module; connecter le module ou les modules au niveau des canaux qu'on souhaite utiliser.

Les modules sont configurables au moyen de dip-switches (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) selon les modes de fonctionnement suivants:

- **Mode impulsif = dip-switch correspondant sur OFF - Mode ON/OFF = dip-switch sur ON**

Récepteur à carte (fig. 6)

Attention! La carte doit être bien isolée des parties sous tension de l'appareil qui l'accueille.

Le récepteur à carte s'embroche directement dans l'appareil prédisposé à la recevoir, avec connexion électrique **24V ac-dc** entre les bornes 3-4.

Elle est dotée de deux relais dont les sorties sont marquées respectivement par CH1 (seulement contact N.O.) et CH2 (contact N.O. - N.F.). Pour associer les fonctions CHA, CHB, CHC et CHD des émetteurs aux relais CH1 et CH2, agir sur les cavaliers J1 situés sur le circuit (ex. fig. 6 - CHA = CH1 et CHB = CH2). Les relais sont configurables, au moyen des cavaliers **SEL CH1** et **SEL CH2**, selon les modes de fonctionnement suivants:

- **Relais ON/OFF = Cavalier connecté - Relais impulsif = Cavalier déconnecté**

Mini récepteurs 1 canal IP20 (fig. 7)

Le récepteur est doté d'un bornier à 7 voies, avec connexion électrique **12Vac/dc** entre les bornes 4-5 par cavalier "**J3**" en position "**1**"; **24Vac/dc** entre les bornes 4-5 par cavalier "**J3**" en position "**2**". Ce récepteur est doté de deux relais dont les sorties sont marquées respectivement par CH1 (contact N.O. – N.F.) et CH2 (contact N.O. - N.F.). Pour associer les fonctions CHA, CHB, CHC et CHD des émetteurs aux relais CH1 et CH2, agir sur les cavaliers **J1** situés sur le circuit (ex. fig. 7 - CHA = CH1 et CHB = CH2). Ce récepteur est doté d'un relais configurable, au moyen des cavaliers **SEL CH1 et SEL CH2**, selon les modes de fonctionnement suivants:

- Relais ON/OFF = Cavalier connecté - Relais impulsif = Cavalier déconnecté

Attention: Pour modifier le mode de fonctionnement (du mode impulsif au mode ON/OFF et vice versa), il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le récepteur.

Mini récepteurs 2 canaux IP20 (fig. 8)

Le récepteur est doté d'un bornier à 10 voies, avec connexion électrique **12/24V ac-dc** entre les bornes 7 et 8. Ce récepteur est doté de deux relais dont les sorties sont marquées respectivement par CH1 (contact N.O. – N.F.) et CH2 (contact N.O. - N.F.). Pour associer les fonctions CHA, CHB, CHC et CHD des émetteurs aux relais CH1 et CH2, agir sur les cavaliers **J1** situés sur le circuit (ex. fig. 7 - CHA = CH1 et CHB = CH2). Les relais sont configurables, au moyen des cavaliers **SEL CH1 et SEL CH2**, selon les modes de fonctionnement suivants:

- Relais ON/OFF = Cavalier connecté - Relais impulsif = Cavalier déconnecté

Attention: Pour modifier le mode de fonctionnement (du mode impulsif au mode ON/OFF et vice versa), il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le récepteur.

Récepteur à carte "open collector" (fig. 9)

Le récepteur à carte "open collector" s'embroche directement dans l'appareil prédisposé à le recevoir, avec branchement électrique **5 Vdc** entre les broches 7-8. Ce récepteur dispose de deux sorties "open collector". Pour attribuer les fonctions CHA, CHB, CHC et CHD des émetteurs aux sorties 1 et 2, accéder au mode de réglage des canaux en connectant le cavalier **J1** qui se trouve sur le circuit.

La led rouge **L1** se met à clignoter, indiquant le réglage de CHA: le nombre de clignotements à la seconde indique le canal à régler. Pour sélectionner les canaux CHB-CHC-CHD, appuyer et relâcher à plusieurs reprises le bouton **P1**.

(1 clignotement = CHA; 2 clignotements = CHB; 3 clignotements = CHC; 4 clignotements = CHD).

La led bleu **L2** indique de la façon suivante quelle est la sortie qui est associée au canal:

Allumée fixe = sortie 1; Clignotante = sortie 2; Éteinte = aucune sortie. Pour changer de sortie, appuyer sur **P2**.

Réglages d'usine; CHA sortie 1; CHB sortie 2; CHC - CHD aucune sortie

Attention! Déconnecter le cavalier L1 à la fin du procédé car le récepteur ne fonctionne pas si le cavalier est connecté

Module de mémoire codes sur le récepteur

Les codes sont transférés dans une mémoire non volatile type EEPROM.

L'unité est à même de gérer jusqu'à mille usagers (1000 émetteurs) avec la possibilité de mémoriser et d'effacer chaque usager. Pour chaque émetteur, il est possible de mémoriser jusqu'à un maximum de 4 fonctions: A - B - C - D. Les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant pour un temps illimité.

Signalisations sur les récepteurs

Led L1 couleur rouge – gestion usagers

- clignotement lent: mémorisation d'un usager
- clignotement rapide: effacement d'un usager
- allumée fixe: mémoire pleine

Led L2 couleur verte – "ÉTAT" de l'appareil

- allumée fixe: appareil sous tension
- clignotante: absence du module de mémoire (à l'exclusion du mini-récepteur 1 canal)

GESTION DE L'INSTALLATION

- **Mémorisation d'un code de canal**
- **Effacement d'un code de canal (au moyen d'un émetteur associé)**
- **Effacement total de la mémoire codes (usagers)**
- **Mémorisation d'autres émetteurs (au moyen d'un émetteur déjà mémorisé)**

Attention! Avant d'engager la première mémorisation des émetteurs, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.

• **Mémorisation d'un code de canal**

- Se placer avec l'émetteur à proximité immédiate du récepteur.
- Sur le récepteur, appuyer sur le bouton **P1 MEMO** et le garder appuyé; la led **L1** se met à clignoter lentement.
- Sur l'émetteur, appuyer une première fois sur la touche (canal) à mémoriser.
- Sur le récepteur, la led **L1** se met à clignoter rapidement.
- Sur l'émetteur, appuyer une deuxième fois sur la touche (canal) à mémoriser; la led **L1** sur le récepteur reste allumée fixe. Après quelques instants, la led **L1** s'éteint.
- Relâcher le bouton **P1 MEMO**. L'opération est terminée.

• **Effacement d'un code de canal (au moyen d'un émetteur associé)**

- Se placer avec l'émetteur à proximité immédiate du récepteur.
- Sur le récepteur, appuyer sur le bouton **P2 DEL** et le garder appuyé; la led **L1** se met à clignoter rapidement.
- Sur l'émetteur, appuyer sur la touche (canal) à effacer.
- Sur le récepteur, la led **L1** passe au rouge fixe. Après quelques instants, la led **L1** s'éteint.
- Relâcher le bouton **P2 DEL**. L'opération est terminée.

• **Effacement total de la mémoire codes (usagers)**

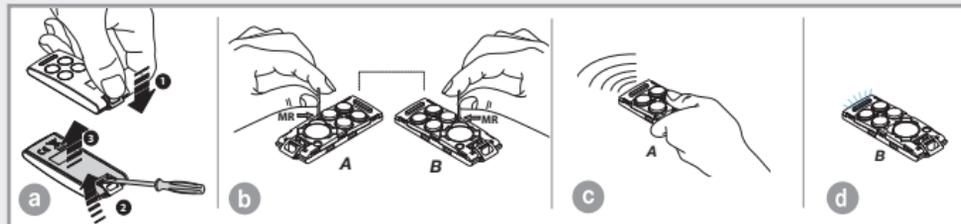
- Sur le récepteur, appuyer en même temps sur les boutons **P1 MEMO** et **P2 DEL** et les garder appuyés pour plus de quatre secondes.
- La led **L1** reste allumée pendant toute la durée de l'effacement, soit 3 secondes environ.
- La led **L1** clignote pendant quelques instants avant de s'éteindre.
- Relâcher les boutons. L'opération est terminée.

• Mémorisation d'autres émetteurs (au moyen d'un émetteur déjà mémorisé)

Ce procédé consiste en la mémorisation à distance d'un nouvel émetteur au moyen d'un autre émetteur déjà mémorisé dans l'installation. Vu qu'il n'est pas nécessaire de se placer à proximité du récepteur, ce procédé peut être effectué n'importe où (par exemple auprès d'un quelconque point de vente).

L'activation ou la désactivation du procédé de "mémorisation rapide" s'effectue au moyen du cavalier R.MEMO sur le récepteur:

- Cavalier **R.MEMO** connecté: mémorisation rapide validée.
- Cavalier **R.MEMO** déconnecté: mémorisation rapide invalidée.
- Enlever la partie supérieure des émetteurs à mémoriser et de celui qui est déjà mémorisé en faisant levier avec un tournevis, comme le montre la figure (dét. a).
- Placer l'émetteur déjà mémorisé **A** à côté du nouvel émetteur **B** (dét. b).
- Avec un objet pointu, appuyer et relâcher le bouton **MR** qui se trouve sur les deux émetteurs (un après l'autre ou simultanément).
- Les leds oranges sur les deux émetteurs se mettent à clignoter lentement.
- Sur l'émetteur **A**, appuyer sur une touche de canal qui est déjà activée sur le récepteur et la relâcher (dét. c).
- La led du nouvel émetteur **B** reste allumée pour 3 secondes pour confirmer la mémorisation (dét. d). À ce stade, l'émetteur **B** est validé pour la commande du récepteur exactement comme l'émetteur **A**.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉCEPTEUR

- fréquence de réception	433,92 / 868,3 MHz
- sensibilité optimale	-110 dBm 0,7 μ V
- modulation	FSK
- impédance d'entrée antenne	50 Ω
- alimentation récepteur	12/24V ac-dc
- absorption au repos/avec 1 relais activé	20/40 mA
- alimentation open collector	5 Vdc
- absorption open collector au repos/avec 1 relais activé	14/17 mA
- consommation maxi. de commutation du relais avec charge résistive:	
charge en ac-dc	60VA/24W
tension maximum	30V ac-dc
- retard à l'excitation	80 \div 100 ms
- température de fonctionnement	-20°...+75°C

ÉMETTEUR

- fréquence porteuse	433,92 / 868,3 MHz
- puissance émise apparente	-10...-7 dBm (100-200 μ W)
- modulation	FM/FSK
- alimentation (pile au lithium)	3V (1 x CR2032)
- absorption	18 mA
- température de fonctionnement	-10°...+55 °C
- humidité relative	<95%
- type de codage	rolling code
- nbre total de combinaisons (128 bits):	2 ¹²⁸
- nbre de fonctions (canaux)	2-8
- autoextinction	après au moins 20 secondes
- portée (émetteurs de poche)	100 - 150 m
- portée (émetteurs industriels)	200 m
- portée (émetteurs industriels avec antenne extérieure)	700 m

Hinweise

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von **"ELEKTROGERÄTEN"** befähigt sind und setzt eine gute berufliche Kenntnis der Technik voraus. Die Verwendung und die Installation dieser Apparatur muss genau entsprechend den Angaben des Herstellers und der geltenden Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden. Das Gerät erfüllt die Anforderungen von **Teil 15 der FCC-Bestimmungen**. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. (2) Das Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen, einschließlich der Störungen die den Betrieb beeinträchtigen.



Achtung! - WEEE-Kennzeichnung.

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder um Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben. Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

Entnahme von Batterien und Lampen: Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen werden und getrennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

Beschreibung

Die Funksteuerungssysteme im **"FM"**-Bereich besteht aus einem oder mehreren Sendern und aus einem oder mehreren Empfängern, die gemäß den spezifischen Anforderungen der Anlage kombiniert werden. Der Code wird über Funk auf dem Empfänger gespeichert. Der Empfänger kann bis zu **1000** verschiedene Codes speichern. Die Codes werden bei der Speicherung in einen nichtflüchtigen Speicher übertragen.

Wichtig: Da sich bei jedem neuen Befehl der gesendete Code ändert, erwartet der Empfänger bei einer durch eine Störung unterbrochenen Übertragung einen neuen Befehl mit einem anderen Code. Zu diesem Zweck muss die Taste des Senders losgelassen und wieder gedrückt werden.

Anwendungsmöglichkeiten

Die Funksteuerung ermöglicht die Fernbedienung elektrischer und elektronischer Geräte und findet beste Anwendung bei der Steuerung automatischer Öffnungssysteme von Alarmsystemen und bei allen Anlagen, bei denen die Inbetriebsetzung durch eine mittels hochzuverlässigen Geheimcode geschützte Fernbedienung (ohne Drähte) verlangt wird.

Sender 433 MHz	Sender 868 MHz	Beschreibung
TXQ504C2	TXQ508C2	Vorkodierter 2-Kanal Handsender
TXQ504C4	TXQ508C4	Vorkodierter 4-Kanal Handsender
TXQ504C8	TXQ508C8	Vorkodierter 8-Kanal Handsender
TXQ504BD2	TXQ508BD2	Vorkodierter 2-Kanal Transceiver
TXQ504BD4	TXQ508BD4	Vorkodierter 4-Kanal Transceiver
TXQPRO504-4	TXQPRO508-4	Vorkodierter 4-Kanal Industrie-Handsender
TXQPRO504-4A	TXQPRO508-4A	Vorkodierter 4-Kanal Industrie-Handsender + Antenne
Empfänger 433 MHz	Empfänger 868 MHz	Beschreibung
RQM504C1	RQM508C1	1-Kanal Miniempfänger
RQM504C2	RQM508C2	2-Kanal Miniempfänger
RSQ504C2	RSQ508C2	2-Kanal Steckempfänger
RSQ504OC2	RSQ508OC2	2-Kanal Steckempfänger Open Collector
RCQ504C1	RCQ508C1	4-Kanal Außenempfänger

Speichermodul ZGB24LC64-I/P

Bestehend aus einem nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und erlaubt die Speicherung von **1000** Codes. Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung.

Achtung! Entnahme und Einführen des Speichermoduls müssen bei ausgeschaltetem Empfänger durchgeführt werden, da sonst die darin enthaltenen Daten beschädigt werden können.

ANLAGENVORRÜSTUNG

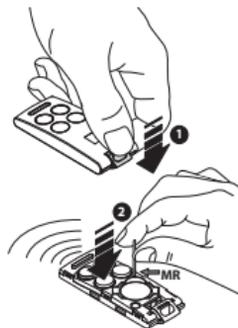
Um die maximale Reichweite des Funksteuerungssystems zu erhalten, ist der Installationspunkt für die Antenne sorgfältig auszuwählen. Die Reichweite steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den technischen Eigenschaften des Systems und verändert sich je nach den Eigenschaften des Installationsortes. Unter der Reichweite wird der Abstand zwischen gesendetem und richtig empfangenem Signal verstanden. Für den optimalen Betrieb der Anlage sollte die Antenne Cardin **ANS400 / ANQ800-1** verwendet werden. Die genehmigte Antenne mit einem Koaxialkabel RG58 (Impedanz 50Ω) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger anschließen.

Sender

Der Sender ist vorkodiert und besitzt einen integrierten Schaltkreis, der im Werk schon mit einer für jeden Sender einzigartigen Identifikationsnummer vorprogrammiert worden ist; alle für die Kodierung notwendigen Parameter befinden sich in diesem integrierten Schaltkreis. Der Sender verfügt über einen Selbstausschaltmechanismus, der nach mindestens 20 Sekunden fortlaufender Aktivierung das Gerät ausschaltet (Batteriestromersparnis).

Tastenblockierfunktion

- Der Sender hat die Möglichkeit des Aufrufs der Tastenblockierfunktion. Dieser Modus schützt das Gerät vor zufälligen (ungewollten) Einschaltungen;
- Für die Aktivierung der Funktion **"MR"** für 8 Sekunden gedrückt halten solange die orange Led blinkt. Für die Ausführung eines Befehls muss dann drei Mal nacheinander die gewünschte Taste gedrückt werden;
- Für die Rücksetzung der Standardfunktion **"MR"** für 8 Sekunden gedrückt halten, bis die orange Led blinkt.



Bidirektionale Sender

Bidirektionale Sender sind zur Bestätigung der Befehlsausführung mit einem akustischen Signal sowie mit einer roten und grünen LED ausgestattet, die den Status der Relais in den Empfängern anzeigen (Grün offen, Rot geschlossen).

Empfänger

Achtung! Für die Stromversorgung des Empfängers ausschließlich ein Sicherheitsspeisegerät verwenden. Die Verwendung eines andersartigen Speisegerätes kann gefährlich sein.

Befestigung Außenempfänger IP55 (Abb. 4, S. 59)

Die 4 Befestigungslöcher wie in der Abbildung (Detail 2) gezeigt mit einem Schraubenzieher oder einem ähnlichen Werkzeug öffnen. Nachdem die vier Befestigungspunkt mit Hilfe des Gehäuses an der Wand markiert wurden, sind die Bohrungen vorzunehmen (Detail 3-4). Das Gehäuse mit den vier selbstschneidenden Schrauben M4,8 befestigen (Detail 5). Nach der Befestigung die Schraubenabdeckkappen einsetzen. Die Rohrverschraubungsabdeckkappen abnehmen und die beiden Rohrverschraubungen wie in Detail 6 gezeigt einführen.

Außenempfänger (Abb. 5)

- Der Empfänger ist ausgerüstet mit einer 13-Wege-Klemmenleiste mit Stromversorgung **12/24V ac-dc** zwischen den Klemmen 1 und 2.

Untereinander austauschbare Kanalmodule - MCCMORPHM0

Beim Empfänger sind die Funktionen auf dem gedruckten Schaltkreis in der Nähe der entsprechenden Modulverbindung angegeben: Das Modul oder die Module in die Verbindungen einstecken, die mit den Kanälen übereinstimmen, die benutzt werden sollen. Die Module können über Dip-Schalter (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- **Impulsmodalität = zugehöriger Dip-Schalter auf OFF - Modalität ON/OFF = Dip-Schalter auf ON**

Steckempfänger (Abb. 6)

Achtung! Die Karte ist angemessen von den Teilen der Geräte zu isolieren, in die sie eingesetzt wird und die Netzspannung haben.

Die Empfänger wird direkt in das für seine Aufnahme vorgerüstete Gerät komplett mit dem elektrischen Anschluss **24V ac/dc** zwischen den Klemmen 3-4 eingesetzt.

Er besitzt zwei Relais, deren Ausgänge mit CH1 (nur Kontakt N.O.) bzw. CH2 (Kontakt N.O. - N.C.) gekennzeichnet sind. Die Verknüpfung der Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender mit den Relais CH1 und CH2 über die Jumper **J1** auf der Schaltung vornehmen (z.B. Abb. 6 - CHA = CH1 und CHB = CH2). Die Relais können über die Jumper **SEL CH1** und **SEL CH2** in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- ON/OFF-Relais = Jumper eingesteckt - Impulsgesteuertes Relais = Jumper nicht eingesteckt

1-kanal Miniempfänger IP20 (Abb. 7)

Der Miniempfänger ist ausgerüstet mit einer 7- Wege-Klemmenleiste mit elektrischem Anschluss von **12Vac/dc** zwischen den Klemmen 4 und 5 mit Jumper "**J3**" in Position "**1**"; **24Vac/dc** zwischen den Klemmen 4 und 5 mit Jumper "**J3**" in Position "**2**". Der Empfänger besitzt ein Relais das über die Jumper **SEL CH1** und **SEL CH2** in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- ON/OFF-Relais = Jumper eingesteckt - Impulsgesteuertes Relais = Jumper nicht eingesteckt

Achtung: Für die Änderung der Betriebsart (von Impuls auf ON/OFF und umgekehrt) muss der Empfänger aus- und wieder eingeschaltet werden.

2-Kanal Miniempfänger IP20 (Abb. 8)

Der Miniempfänger ist ausgerüstet mit einer 10- Wege-Klemmenleiste mit elektrischem Anschluss von **12/24V ac-dc** zwischen den Klemmen 7 und 8. Der Empfänger besitzt zwei Relais, deren Ausgänge mit CH1 (Kontakt N.O. – N.C.) bzw. CH2 (Kontakt N.O. - N.C.) gekennzeichnet sind. Die Verknüpfung der Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender mit den Relais CH1 und CH2 über die Jumper **J1** auf der Schaltung vornehmen (z.B. Abb. 7 - CHA = CH1 und CHB = CH2). Die Relais können über die Jumper **SEL CH1** und **SEL CH2** in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- ON/OFF-Relais = Jumper eingesteckt - Impulsgesteuertes Relais = Jumper nicht eingesteckt

Achtung: Für die Änderung der Betriebsart (von Impuls auf ON/OFF und umgekehrt) muss der Empfänger aus- und wieder eingeschaltet werden.

Steckempfänger mit Open Collector (Abb. 8)

Der Steckempfänger mit Open Collector wird direkt in die hierfür vorbereitete Apparatur gesteckt, wo er an den Pins 7-8 an eine 5Vdc-Stromversorgung angeschlossen wird. Der Receiver verfügt über zwei Open-Collector-Ausgänge.

Um die Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender mit den Ausgängen 1 und 2 zu verknüpfen, durch Einstecken des auf dem Schaltkreis befindlichen Jumpers **J1 SEL** in den Einstellungsmodus der Kanäle gehen.

Die rote LED **L1** beginnt zu blinken und gibt damit die Einstellung des CHA an: die Anzahl der Lichtblitze pro Sekunde zeigt den einzustellenden Kanal an. Zur Auswahl der Kanäle CHB-CHC-CHD die Taste P1 mehrmals drücken und wieder loslassen.

(1-mal Blinken = CHA; 2-mal Blinken = CHB; 3-mal Blinken = CHC; 4-mal Blinken = CHD).

Die blaue LED **L2** zeigt den mit dem Kanal verknüpften Ausgang wie folgt an:

Aufleuchten ohne Blinken = Ausgang 1; Blinkt = Ausgang 2; Aus = Kein Ausgang. Zum Ändern des Ausgangs **P2** drücken.

Werkseinstellungen; CHA Ausgang 1; CHB Ausgang 2; CHC - CHD keine Ausgang

Achtung! Am Ende des Vorgangs den Jumper **J1** after the procedure. ausstecken. Der Empfänger funktioniert nicht mit eingestecktem Jumper

Code-Speichermodul (auf dem Empfänger)

Die Codes werden in einen nichtflüchtigen EEPROM-Speicher eingegeben. Die Einheit kann bis zu ein-tausend Benutzer (1000 Sender) steuern, wobei die Möglichkeit besteht, jeden einzelnen Benutzer zu speichern und zu löschen. Für jeden Sender können maximal 4 Funktionen gespeichert werden:

A - B - C - D. Die eingegebenen Codes bleiben auch bei fehlender Stromversorgung ohne Zeitbegrenzung gespeichert.

Kontrollleuchten auf dem Empfänger:

Rote Led L1 – Verwaltung der Benutzer

- Langsames Blinken: Speicherung eines einzelnen Benutzers
- Schnelles Blinken: Löschung eines einzelnen Benutzers
- Dauerleuchtend = Speicher voll

Grüne Led L2 - "STATUS" des Gerätes

- Dauerleuchtend: Gerät mit Strom versorgt
- Blinkend: Fehlen des Speichermoduls
(mit Ausnahme der 1-Kanal-Miniempfänger)

ANLAGENVERWALTUNG

- **Speicherung eines Kanalcodes**
- **Löschung eines Kanalcodes (einen zugehörigen Empfänger)**
- **Vollständige Löschung des Codespeichers (Benutzer)**
- **Speicherung weiterer Sender (mittels eines schon gespeicherten Senders)**

Achtung! Vor der Speicherung des ersten Senders Speicher vorher vollkommen löschen.

• **Speicherung eines Kanalcodes**

- Sich mit dem Sender in der Nähe des Empfängers positionieren.
- Auf dem Empfänger die Taste **P1 MEMO** drücken und gedrückt halten; die Led **L1** blinkt langsam.
- Auf dem Sender ein die zu speichernde Taste (Kanal) drücken.
- Auf dem Empfänger fängt die Led **L1** an, schnell zu blinken.
- Auf dem Sender ein zweites Mal die zu speichernde Taste (Kanal) drücken; die Led **L1** auf dem Empfänger leuchtet durchgehend. Nach einigen Augenblicken schaltet sich die Led **L1** aus.
- Die Taste **P1 MEMO** loslassen. Der Arbeitsgang ist abgeschlossen.

• **Löschung eines Kanalcodes (einen zugehörigen Sender)**

- Sich mit dem Sender in der Nähe des Empfängers positionieren.
- Auf dem Empfänger die Taste **P2 DEL** drücken und gedrückt halten; die Led **L1** blinkt schnell.
- Auf dem Sender die zu löschende Taste (Kanal) drücken.
- Auf dem Empfänger leuchtet die Led **L1** durchgehend rot. Nach einigen Augenblicken schaltet sich die Led **L1** aus.
- Die Taste **P2 DEL** loslassen. Der Arbeitsgang ist abgeschlossen.

• **Vollständige Löschung des Codespeichers (Benutzer)**

- Auf dem Empfänger die beiden Tasten **P1 MEMO - P2 DEL** für mehr als vier Sekunden gleichzeitig gedrückt halten.
- Die Led **L1** bleibt für die gesamte Dauer der Löschung für ca. 3 Sekunden eingeschaltet.
- Die Led **L1** blinkt für einige Augenblicke und schaltet sich dann aus.
- Die Tasten loslassen. Der Arbeitsgang ist abgeschlossen.

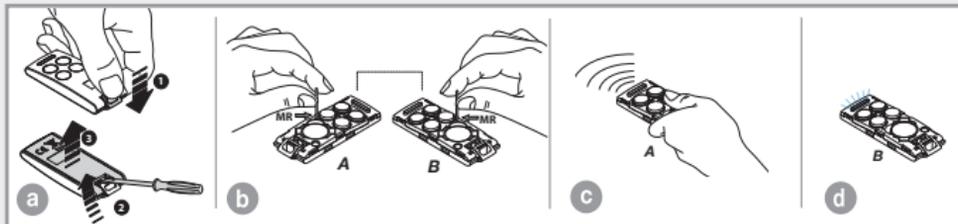
• Freischaltung neuer Sender über bereits gespeicherte Sender

Bei diesem Verfahren wird ein neuer Sender aus einer Fernposition mit Hilfe eines anderen, bereits in der Anlage gespeicherten Senders freigeschaltet.

Da keine Empfänger vorhanden sein müssen, kann dieses Verfahren an jedem Ort entfernt von der Anlage erfolgen (zum Beispiel im Verkaufspunkt Ihres Vertrauens).

Die Freischaltung für das "Schnellspeicherverfahren" wird auf dem festen Empfänger über das Einsetzen oder Entfernen des Jumpers R.MEMO aktiviert oder deaktiviert:

- Jumper **R.MEMO** eingesetzt: Schnellspeicherung freigeschaltet
 - Jumper **R.MEMO** entfernt: Schnellspeicherung gesperrt.
- Die obere Verschaltung der zu speichernden Sender und des schon gespeicherten Senders mit einer Hebelbewegung entfernen (siehe Abbildung, Detail a).
 - Den schon auf dem Empfänger gespeicherten Sender **A** neben den neuen Sender **B** legen (Detail b).
 - Mit einem geeigneten spitzen Gegenstand die Taste **MR** auf beiden Sendern drücken und loslassen (hintereinander oder gleichzeitig).
 - Die orangefarbenen Led der beiden Sender blinken langsam.
 - Auf Sender **A** eine schon auf dem Empfänger aktivierte Kanaltaste drücken und dann loslassen (Detail c).
 - Die Led des neuen Senders **B** leuchtet nun ohne Unterbrechung für 3 Sekunden, um den erfolgten Lernvorgang zu bestätigen (Detail d).
- Der Sender **B** ist genau wie der Sender **A** für die Steuerung des Empfängers freigeschaltet.



TECHNISCHE DATEN

EMPFÄNGER

- Empfangsfrequenz	433,92 / 868,3 MHz
- Ansprechempfindlichkeit (eines erfolgreichen Signals).....	-110dBm 0,7µV
- Modulation	FSK
- Eingangsimpedanz Antenne	50Ω
- Stromversorgung Empfänger	12/24V ac-dc
- Ruheaufnahme/ Aufnahme mit mit einem aktivierten Relais.....	20/40 mA
- Stromversorgung Open Collector	5 Vdc
- Ruheaufnahme/ Aufnahme Open Collector mit mit einem aktivierten Relais.....	14/17 mA
- vom Relais umschaltbare Höchstleistung mit Belastungswiderstand: Belastung bei Wechselstrom/Gleichstrom	60VA/24W
Höchstspannung	30V ac-dc
- Verzögerung bei Relaisaktivierung.....	80 ÷ 100 ms
- Betriebstemperatur.....	-20°...+75°C

SENDER

- Trägerfrequenz	433,92 / 868,3 MHz
- Scheinstrahlungsleistung	-10...-7dBm (100-200 µW)
- Modulation	FM/FSK
- Versorgung (Lithium-Batterie)	3V (1 x CR2032)
- Aufnahme.....	18 mA
- Betriebstemperatur.....	-10°...+55 °C
- Relative Feuchtigkeit	<95%
- Kodierungsart	Rolling code
- Anzahl aller Kombinationsmöglichkeiten (128 bit)	2 ¹²⁸
- Anzahl der Kanäle.....	2-8
- Selbstausschaltung	nach mindestens 20 Sekunden
- Reichweite (Taschensender)	100 - 150 m
- Reichweite (Industriesender).....	200 m
- Reichweite (Industriesender mit Antenne).....	700 m

ADVERTENCIAS

Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de “aparatos utilizadores de energía eléctrica” y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El uso y la instalación de este equipo debe cumplir estrictamente con las indicaciones facilitadas por el fabricante y las normas de seguridad vigentes. El aparato respeta la **Parte 15** de los reglamentos **FCC** y su operación está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este aparato no debe provocar interferencias dañinas y (2) debe tolerar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.



¡Atención! - Marcación WEEE.

El símbolo indica que, una vez terminada su vida útil, este producto debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado. La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos para el medio ambiente y la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

Descripción

Los sistemas de mando a distancia están compuestos por uno o más transmisores y por uno o más radio programadores que se combinarán en función de las exigencias específicas de la instalación. En el radio programador se pueden almacenar hasta **1000** códigos diferentes. Durante la fase de memorización, los códigos se transfieren a una memoria no volátil.

Importante: Puesto que el código transmitido cambia para cada mando, si la transmisión es interrumpida por algún parásito, el receptor espera un código diferente, por tanto para restablecer el mando es necesario soltar y volver a presionar la tecla del transmisor.

Posibilidad de empleo

El radiomando permite la activación a distancia de equipos eléctricos y electrónicos, y su mejor utilización consiste en el mando de aperturas automatizadas, sistemas de alarma y en todas las instalaciones donde se requiere la activación a distancia (inalámbrica) protegida por un código secreto de gran fiabilidad.

Transmisores 433 MHz	Transmisores 868 MHz	Descripción
TXQ504C2	TXQ508C2	Emisores precodificados de 2 funciones
TXQ504C4	TXQ508C4	Emisores precodificados de 4 funciones
TXQ504C8	TXQ508C8	Emisores precodificados de 8 funciones
TXQ504BD2	TXQ508BD2	Transceptores precodificados de 2 funciones
TXQ504BD4	TXQ508BD4	Transceptores precodificados de 2 funciones
TXQPRO504-4	TXQPRO508-4	Emisores industriales precodificados 4 funciones
TXQPRO504-4A	TXQPRO508-4A	Emisores industriales precodificados 4 funciones + antena
Receptores 433 MHz	Receptores 868 MHz	Descripción
RQM504C1	RQM508C1	Mini-receptor 1 canal
RQM504C2	RQM508C2	Mini-receptor 2 canales
RSQ504C2	RSQ508C2	Receptor de tarjeta 2 canales
RSQ504OC2	RSQ508OC2	Receptor de tarjeta open collector 2 canales
RCQ504C1	RCQ508C1	Receptor modular en caja 4 canales

Módulo de memoria ZGB24LC64-I/P

Constituido de memoria no volátil de tipo EEPROM, lleva los códigos de los transmisores y permite almacenar en la memoria 1000 códigos. Los códigos permanecen en el módulo incluso en ausencia de alimentación eléctrica.

¡Atención! La extracción e inserción del módulo de memoria deben realizarse con el receptor apagado, pues se podrían corromper los datos allí contenidos.

PREDISPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN

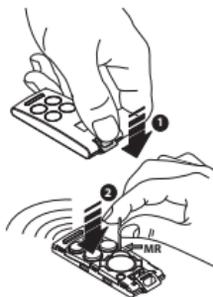
Para obtener el alcance máximo del sistema de radiomando, es importante elegir con cuidado el punto de instalación de la antenna. El alcance depende mucho de las características técnicas del sistema y varía según las características del lugar de ubicación. Por alcance se entiende la distancia entre la señal transmitida y la señal recibida correctamente. Se aconseja el uso de la antena Cardin **ANS400 / ANQ800-1** para obtener el mejor funcionamiento posible del sistema. Conectar al receptor la antena sintonizada con un cable coaxial RG58 (impedancia **50Ω**) longitud máxima **15 m**.

Transmisor

El transmisor está **codificado previamente** y utiliza un circuito integrado programado en fábrica, con un número de identificación único para cada transmisor; todos los parámetros necesarios para la codificación están en este circuito integrado. El transmisor posee un mecanismo de auto-apagado después de 20 segundos como mínimo de activación continua (para limitar el consumo de la batería).

Función de bloqueo de las teclas

- El transmisor tiene la posibilidad de activar la función de bloqueo de las teclas, modalidad que protege el aparato contra las activaciones casuales (involuntarias);
 - para activar la función, mantener pulsado "**MR**" durante 8 segundos, hasta que el led anaranjado empieza a centellear; ahora, para accionar un mando será necesario pulsar tres veces consecutivas la tecla deseada;
 - para restablecer la función estándar mantener pulsado "**MR**" durante 8 segundos, hasta que el led anaranjado empieza a centellear.



Transmisores bidireccionales

Los transmisores bidireccionales están equipados con señalización acústica para confirmar la ejecución del comando y señalización visual con LED rojo y verde indicando el estado de los relés en los receptores (verde abierto, rojo cerrado).

Receptores

¡Cuidado! Alimentar únicamente con una fuente de alimentación de seguridad. El uso de fuentes de alimentación que no sean de seguridad puede ocasionar peligro.

Fijación del receptor en la caja IP55 (fig. 4, pág. 59)

Abrir los 4 agujeros de fijación como se indica en la figura (det. 2) usando un destornillador o una herramienta análoga. Una vez trazados los cuatro puntos de fijación en la pared con la ayuda de la caja, taladrar los agujeros (det. 3-4). Fijar el contenedor usando los cuatro tornillos autoenroscantes M4,8 (det. 5). Terminada la fijación, introducir los tapones que cubren los tornillos. Quitar los tapones de cobertura e introducir los dos prensatubos como se muestra en el detalle 6.

Receptor en caja IP55 (fig. 5)

- El receptor dispone de una placa de bornes de 13 vías, alimentación **12/24V ac-dc** entre los bornes 1 y 2.

Módulos de canal intercambiables - MCCMORPHMO

En el receptor, las funciones se indican en el circuito estampado cerca del acoplamiento del módulo: insertar el módulo o los módulos en los acoplamientos correspondientes a los canales que se desean utilizar. Los módulos se configuran mediante dip-switch (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- Modalidad impulsiva = dip-switch correspondiente en OFF - Modalidad ON/OFF = dip-switch en ON

Receptor con tarjeta (fig. 6)

¡Atención! La tarjeta debe estar bien aislada de las partes de los aparatos en las que se incorpora y que se encuentran en tensión de red.

El receptor con tarjeta se inserta directamente en el aparato preparado para recibirla mediante conexión eléctrica **24V ac/dc** entre los bornes 3-4. El receptor con tarjeta incluye dos relés cuyas salidas están marcadas con CH1 (sólo contacto N.A.) y CH2 (contacto N.A. - N.C.) respectivamente.

Para asociar las funciones CHA, CHB, CHC, CHD de los transmisores a los relés CH1 y CH2, actuar en los puentes **J1** situados en el circuito (p. ej.: fig. 7 - CHA = CH1 y CHB = CH2). Los relés se configuran mediante los puentes **SEL CH1** y **SEL CH2** en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- relé ON/OFF = Puente conectado - relé impulsivo = Puente desconectado

Mini-receptor 1 canal IP20 (fig. 7)

El mini-receptor dispone de una placa de bornes de 7 vías con conexión eléctrica **12V ac/dc** entre los bornes 4-5 con puente "**J3**" en posición "**1**"; **24V ac/dc** entre los bornes 4-5 con puente "**J3**" en posición "**2**". El receptor tiene un relé que se configura mediante los puentes **SEL CH1** y **SEL CH2** en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- relé ON/OFF = Puente conectado - relé impulsivo = Puente desconectado

Para cambiar la modalidad de funcionamiento (de impulsiva a ON/OFF y viceversa) es preciso apagar y volver a encender el receptor.

Mini-receptor 2 canales IP20 (fig. 8)

El mini-receptor dispone de una placa de bornes de 10 vías con conexión eléctrica **12/24V ca/cc** entre los bornes 7 y 8. El receptor tiene dos relés cuyas salidas están marcadas con CH1 (contacto N.A. - N.C.) y CH2 (contacto N.A. - N.C.) respectivamente.

Para asociar las funciones CHA, CHB, CHC, CHD de los transmisores a los relés CH1 y CH2, actuar en los puentes **J1** situados en el circuito (p. ej.: fig. 7 - CHA = CH1 y CHB = CH2).

Los relés se configuran mediante los puentes **SEL CH1** y **SEL CH2** en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- relé ON/OFF = Puente conectado - relé impulsivo = Puente desconectado

Para cambiar la modalidad de funcionamiento (de impulsiva a ON/OFF y viceversa) es preciso apagar y volver a encender el receptor.

Receptores de tarjeta Open Collector (fig. 9)

El receptor de tarjeta Open Collector se inserta directamente en el aparato predispuesto para recibirlo con conexión eléctrica de **5 Vdc** entre los pin 7 y 8.

El receptor tiene dos salidas Open Collector. Para asociar las funciones CHA, CHB, CHC, CHD de los dos transmisores a las salidas 1 y 2, entrar en modo configuración de canales activando el puente **J1 SEL** situado en el circuito.

El led rojo **L1** empezará a parpadear indicando la configuración de CHA:el número de parpadeos al segundo indica el canal por configurar. Para seleccionar los canales CHB-CHC-CHD pulsar y soltar el botón **P1** varias veces.

(1 parpadeo = CHA; 2 parpadeos = CHB; 3 parpadeos = CHC; 4 parpadeos = CHD).

El led azul **L2** indica la salida asociada al canal como sigue:

Acceso fijo = salida 1; parpadeante = salida 2; Apagado = ninguna salida. Para cambiar la salida pulsar **P2**.

Configuraciones de fábrica; CHA salida 1; CHB salida 2; CHC - CHD ninguna salida

¡Atención! Desactivar el puente **J1** al final del procedimiento. El receptor no funcionará con el puente activado.

Módulo de memoria códigos en el receptor

Los códigos se ingresan en una memoria no volátil de tipo EEPROM.

La unidad puede controlar hasta mil usos (1000 transmisores) con posibilidad de poder memorizar y cancelar cada uno de los usos.

Para cada transmisor es posible memorizar un máximo de 4 funciones: A – B – C - D. Los códigos ingresados se mantienen también en ausencia de alimentación sin límites de tiempo.

SEÑALES EN LOS RECEPTORES

Led L1 color rojo - gestión usuarios

- relampagueo lento: memorización individual usuario
- relampagueo rápido: cancelación individual usuario
- luz encendida fija: memoria completamente ocupada

Led L2 color verde - "ESTADO" del aparato

- encendido fijo: aparato alimentado
- relampagueante: ausencia del módulo de memoria (excluyendo el mini receptor monocanal).

OPERACIONES DE GESTIÓN DE LA INSTALACIÓN

- **Memorización de un código canal.**
- **Cancelación de un código canal (mediante transmisor asociado).**
- **Cancelación completa de la memoria códigos (usuarios).**
- **Memorización de otros transmisores mediante un transmisor ya memorizado**

¡Cuidado! Antes de proceder a la primera memorización de los transmisores, hay que acordarse de borrar enteramente la memoria.

- **Memorización de un código canal**

- Colocarse con el transmisor cerca del receptor.
- En el receptor pulsar y mantener pulsada la tecla **P1 MEMO**: el led **L1** relampaguea lentamente.
- En el transmisor pulsar la tecla (canal) por memorizar.
- En el receptor el led **L1** empieza a relampaguear rápidamente.
- En el transmisor pulsar una segunda vez la tecla (canal) por memorizar: el led **L1** en la unidad fija se presenta con luz fija. Después de algunos instantes, el led **L1** se apaga.
- Soltar la tecla **P1 MEMO**. Operación completada.

- **Cancelación de un código canal (mediante un transmisor asociado)**

- Colocarse con el transmisor cerca del receptor.
- En el receptor pulsar y mantener pulsada la tecla **P2 DEL**: el led **L1** relampaguea rápidamente.
- En el transmisor pulsar la tecla (canal) por cancelar.
- En el receptor pulsar el led **L1** se pone con luz roja fija. Después de algunos instantes, el led **L1** se apaga.
- Soltar la tecla **P2 DEL**. Operación completada.

- **Cancelación completa de la memoria códigos (usuarios)**

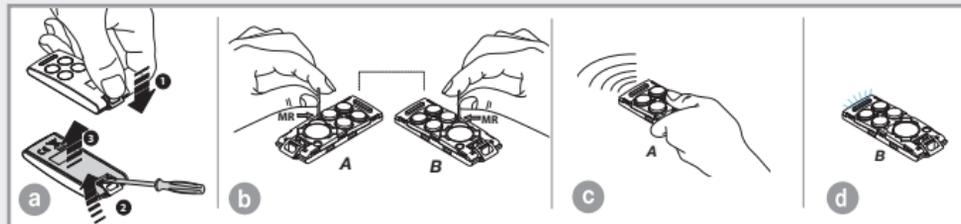
- En el receptor mantener pulsadas ambas teclas **P1 MEMO - P2 DEL** durante más de 4 segundos.
- El led **L1** queda encendido durante todo el tiempo de la cancelación, 3 segundos aproximadamente.
- El led **L1** relampaguea durante algunos instantes y luego se apaga.
- Soltar las teclas. Operación completada.

• Habilitación de nuevos transmisores mediante transmisores ya memorizados

Este procedimiento consiste en la habilitación de un nuevo transmisor desde la estación remota mediante la ayuda de otro transmisor ya memorizado en la instalación. Visto que no se requiere la presencia del receptor, este procedimiento puede verificarse en cualquier lugar lejos de la instalación (por ejemplo en su punto de venta de confianza).

La habilitación al procedimiento de "memorización rápida" se activa o desactiva en el receptor mediante la conexión/desconexión del puente R.MEMO:

- Puente **R.MEMO** conectado: memorización rápida habilitada
 - Puente **R.MEMO** desconectado: memorización rápida deshabilitada.
- Quitar la carcasa superior de los transmisores que se han de memorizar y del ya memorizado haciendo palanca como se ilustra en la figura (det. a).
 - Acercar el transmisor **A**, ya memorizado en el receptor, al transmisor **B** (det. b).
 - Con un objeto puntiagudo apropiado, pulsar y soltar la tecla **MR** en los dos transmisores (en secuencia o simultáneamente).
 - Los led anaranjados de los transmisores relampaguean lentamente.
 - Pulsar y soltar en el transmisor **A** una tecla de canal ya activa en el receptor (det. c).
 - El led del nuevo transmisor **B** permanece encendido por tres segundos para confirmar la memorización (detalle d).
- El transmisor **B** está habilitado para el mando del receptor exactamente como el transmisor **A**.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RECEPTOR

- frecuencia de recepción	433,92 / 868,3 Mhz
- sensibilidad (para señal a buen fin)	-110dBm 0,7 μ V
- modulación	FSK
- impedancia de entrada antena	50 Ω
- alimentación receptor	12/24V ac-dc
- absorción descanso con 1 relé excitado	20/40 mA
- alimentación open collector	5 Vdc
- absorción descanso open collector con 1 relé excitado	14/17 mA
- potencia máxima conmutable del relé con carga resistiva: carga en ac-dc	60VA/24V
tensión máxima	30V ac-dc
- retraso a la excitación del relé	80 \div 100 ms
- temperatura de funcionamiento	-20°...+75°C

TRANSMISOR

- frecuencia de transmisión	433,92 / 868,3 Mhz
- potencia aparente irradiada	-10...-7 dBm (100-200 μ W)
- modulación	FM/FSK
- alimentación (batería de litio)	3V (1 x CR2032)
- absorción	18 mA
- temperatura de funcionamiento	-10...+55°C
- humedad relativa	<95%
- tipo de código	rolling code
- n° de combinaciones totales (128 bit)	2 ¹²⁸
- n° de funciones (canales)	2-8
- autoapagado	después de 20 segundos como mínimo
- alcance (transmisores de bolsillo)	100 - 150 m
- alcance (transmisores industriales)	200 m
- alcance (transmisores industriales con antena)	700 m

Belangrijke aanwijzingen

Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor personen die bevoegd zijn om "**Energieverbruikende apparaten**" te installeren en vereist goede kennis van techniek, uitgeoefend op professionele wijze. Tijdens het gebruik en de installatie van dit apparaat moeten de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen en de geldige veiligheidsvoorschriften zorgvuldig in acht genomen worden.

Dit apparaat voldoet aan **Deel 15** van de **FCC-voorschriften** en de werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet bestand zijn tegen externe storing, inclusief storing die een ongewenste werking tot gevolg kan hebben.



Let op! - WEEE-markering.

Dit symbool geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur gescheiden afgedankt moet worden. De gebruiker is derhalve verplicht het product naar een geschikte locatie voor de gescheiden inzameling van elektronische en elektrische goederen te brengen of, indien de gebruiker voornemens is het product te vervangen door een nieuwe, equivalente versie van hetzelfde product, het terug te zenden naar de fabrikant. Goede gescheiden inzameling en milieuvriendelijke behandeling en verwijdering helpen negatieve gevolgen voor het milieu en, dientengevolge, de gezondheid te voorkomen en dragen bij tot het hergebruik van materialen. Illegaal afdanken van dit product door de eigenaar kan leiden tot strafvervolgning ingevolge de wetgeving en normen van de lidstaat in kwestie.

Beschrijving

Het "**FM**" radiobesturingssysteem bestaat uit één of meer zenders en één of meer ontvangers die gecombineerd worden op basis van de specifieke installatietechnische vereisten. In de ontvanger kunnen maximaal **1000** verschillende codes in het geheugen vastgelegd worden; de codes worden tijdens het vastleggen in het geheugen overgezet naar een niet-vluchtig geheugen.

Belangrijk: Aangezien de gezonden code bij elke besturing verandert verwacht de ontvanger op het moment dat de overdracht door een storing wordt onderbroken een andere code; om de besturing te herstellen moet de knop op de zender losgelaten worden en opnieuw ingedrukt worden.

Toepassingsmogelijkheden

De radiobesturing waarmee elektrische en elektronische apparaten op afstand ingeschakeld kunnen worden, kan het beste toegepast worden bij het bedienen van automatische openingssystemen, alarmsystemen en alle installaties waarbij (draadloze) afstandsbesturing vereist is, beveiligd met een zeer betrouwbare geheime code.

Zendermodellen 433 MHz	Zendermodellen 868 MHz	Beschrijving
TXQ504C2	TXQ508C2	Voorgecodeerde 2-kanaals zenders
TXQ504C4	TXQ508C4	Voorgecodeerde 4-kanaals zenders
TXQ504C8	TXQ508C8	Voorgecodeerde 8-kanaals zenders
TXQ504BD2	TXQ508BD2	Voorgecodeerde 2-kanaals transceivers
TXQ504BD4	TXQ508BD4	Voorgecodeerde 4-kanaals transceivers
TXQPRO504-4	TXQPRO508-4	4-knops industriële zenders
TXQPRO504-4A	TXQPRO508-4A	4-knops industriële zenders met externe antenne
Ontvangermodellen 433 MHz	Ontvangermodellen 868 MHz	Beschrijving
RQM504C1	RQM508C1	1-kanaal mini-ontvanger
RQM504C2	RQM508C2	2-kanaals mini-ontvanger
RSQ504C2	RSQ508C2	2-kanaals ontvanger met kaart
RSQ504OC2	RSQ508OC2	2-kanaals open collector ontvanger met kaart
RCQ504C1	RCQ508C1	4-kanaals modulaire ontvanger in kast

Geheugenmodule ZGB24LC64-I/P

Bestaat uit een niet-vluchtig geheugen type EEPROM, bevat de codes van de zenders en maakt het mogelijk om 1000 codes in het geheugen vast te leggen. De codes worden in de module vastgehouden ook als de stroom uitvalt.

Opgelet! Het verwijderen en plaatsen van de geheugenmodule moet gedaan worden terwijl de programmeerbare radiobesturing uit is, anders gaan de gegevens die erin staan verloren.

VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE

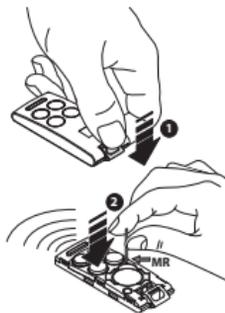
Om het maximale bereik van het radiobesturingssysteem te verkrijgen is het verstandig om het installatiepunt van de antenne met zorg uit te kiezen. Het bereik is nauw verbonden met de technische eigenschappen van het systeem en verandert op basis van de kenmerken van de plaats waar het systeem opgesteld wordt. Met bereik wordt de nuttige werkingsafstand tussen de zender en de ontvanger bedoeld als de antenne is geïnstalleerd en gemeten in een vrije ruimte. Er wordt geadviseerd om de antenne Cardin **ANS400/ANQ800-1** te gebruiken om een optimale werking van de installatie te verkrijgen. Sluit de afgestemde antenne met een coaxkabel RG58 (impedantie 50Ω) max. lengte **15 m** aan op de ontvanger.

Zender

De zender is voorgecodeerd en maakt gebruik van een geïntegreerd circuit dat in de fabriek geprogrammeerd is met een identificatienummer dat uniek is voor elke zender; alle benodigde parameters voor de codering staan in dit geïntegreerde circuit. De zender is voorzien van een automatisch uitschakelmechanisme nadat hij minimaal 20 seconden continu ingeschakeld is geweest (om het verbruik van de batterij te beperken).

Toetsvergrendelfunctie

- De zender heeft de mogelijkheid om de toetsvergrendelfunctie in te stellen, een modus die het apparaat tegen onverhoedse (onvrijwillige) inschakeling beschermt:
- om de functie in te schakelen houdt u **"MR"** 8 seconden ingedrukt zolang de oranje led knippert; nu moet u om een besturing uit te voeren drie keer achter elkaar op de gewenste knop drukken;
- om de standaard functie weer in te stellen houdt u **"MR"** 8 seconden ingedrukt zolang de oranje led knippert.



Bidirectionele zenders

De bidirectionele zenders zijn voorzien van een akoestisch waarschuwingssysteem om te bevestigen dat het commando uitgevoerd is en van een visueel waarschuwingssysteem met een rode en groene led die de staat van de relais van de ontvangers aangeeft (groen = open, rood = gesloten).

Ontvangers

Let op! Voorzie de ontvanger uitsluitend met een veilige netvoeding van stroom. Het gebruik van onveilige netvoedingen kan gevaren tot gevolg hebben.

BEVESTIGEN VAN DE ONTVANGER IN IP55 KAST (afb. 4 blz. 59)

Maak de 4 bevestigingsgaten open zoals getoond op de afbeelding (det. 2), gebruik daarbij een schroeven-draaier of soortgelijk gereedschap. Nadat u de vier bevestigingspunten met behulp van de doos op de muur afgetekend heeft boort u de gaten (det. 3-4). Bevestig de behuizing met de vier zelftappende schroeven M4.8 (det. 5). Breng na het bevestigen de schroefafdekkoppen aan. Verwijder de afdekkoppen van de klemkoppelingen en breng de twee klemkoppelingen aan zoals getoond bij detail 6.

Ontvangers in kast (afb. 5)

De ontvanger is voorzien van een 13-weg klemmenbord met **12/24V ac-dc** voeding tussen de klemmen 1 en 2.

Verwisselbare kanaalmodules - MCCMORPHMO

Bij de ontvangers zijn de functies aangegeven op de printplaat in de buurt van de betreffende aansluiting van de module: sluit de module of de modules aan op de aansluitingen die bij de kanalen horen die u wilt gebruiken. De modules kunnen met dip-switches (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) geconfigureerd worden in de volgende werkingsmodi:

- Impulsmodus = dip-switch in OFF - ON/OFF modus = dip-switch in ON

Ontvangers met kaart (afb. 6)

Let op! De kaart moet goed geïsoleerd worden van de delen van de apparaten waarin hij ingebouwd wordt en die onder netspanning staan.

De ontvanger met kaart wordt direct in een apparaat dat hiervoor toegerust is gestoken met een elektrische **24 V ac-dc** verbinding tussen de pinnen 3-4. De ontvanger met kaart is voorzien van twee relais waarvan de uitgangen gemarkeerd zijn met respectievelijk CH1 (alleen NO) en CH2 (NO - NC contact). Om de functies CHA, CHB, CHC, CHD van de zenders aan de relais CH1 en CH2 te koppelen moet op de jumpers **J1** op de schakelkring ingewerkt worden (bijv. afb. 6 - CHA = CH1 en CHB = CH2).

De relais kunnen met de draadbruggen (jumpers) **SEL CH1** en **SEL CH2** geconfigureerd worden in de volgende werkingsmodi:

- **ON/OFF relais = Jumper aangebracht** - **Impulsrelais = Jumper niet aangebracht**

IP20 mini-ontvangers 1 kanaal (afb. 7)

De mini-ontvanger is voorzien van een 7-weg klemmenbord met elektrische **12V ac/dc** tussen de aansluitklemmen 4-5 met jumper "**J3**" in positie "**1**"; **24V ac/dc** tussen de aansluitklemmen 4-5 met jumper "**J3**" in positie "**2**". De ontvanger is voorzien van een relais dat kunnen met de draadbruggen (jumpers) **SEL CH1** en **SEL CH2** geconfigureerd worden in de volgende werkingsmodi:

- **ON/OFF relais = Jumper aangebracht** - **Impulsrelais = Jumper niet aangebracht**

Let op: Om de werkingsmodus (van impuls in ON/OFF en omgekeerd) te veranderen moet de ontvanger uitgeschakeld en daarna weer ingeschakeld worden.

IP20 mini-ontvangers 2 kanaals (afb. 8)

De mini-ontvanger is voorzien van een 10-weg klemmenbord met elektrische **12/24V ac-dc** aansluiting tussen de klemmen 7 en 8. De ontvanger is voorzien van twee relais waarvan de uitgangen gemarkeerd zijn met respectievelijk CH1 (NO – NC contact) en CH2 (NO - NC contact). Om de functies CHA, CHB, CHC, CHD van de zenders aan de relais CH1 en CH2 te koppelen moet op de jumpers **J1** op de schakelkring ingewerkt worden (bijv. afb. 7 - CHA = CH1 en CHB = CH2).

De relais kunnen met de draadbruggen (jumpers) **SEL CH1** en **SEL CH2** geconfigureerd worden in de volgende werkingsmodi:

- **ON/OFF relais = Jumper aangebracht** - **Impulsrelais = Jumper niet aangebracht**

Let op: Om de werkingsmodus (van impuls in ON/OFF en omgekeerd) te veranderen moet de ontvanger uitgeschakeld en daarna weer ingeschakeld worden.

Open collector ontvangers met kaart (afb. 8)

De open collector ontvanger met kaart wordt direct in een apparaat dat hiervoor toegerust is gestoken met een elektrische **5V dc** verbinding tussen de pinnen 7-8. De ontvanger is voorzien van twee open collector uitgangen.

Om de functies CHA, CHB, CHC, CHD van de zenders aan de uitgangen 1 en 2 te koppelen, roept u de modus voor het instellen van de kanalen op en brengt u de jumper **J1 SEL** op de schakelkring aan.

De led rood **L1** zal beginnen te knipperen en geeft aan dat CHA is ingesteld: het aantal keer knipperen per seconde geeft het in te stellen kanaal aan. Om de kanalen CHB-CHC-CHD in te stellen moet u de knop **P1** meerdere keren indrukken en loslaten

(1 keer knipperen = CHA; 2 keer knipperen = CHB; 3 keer knipperen = CHC; 4 keer knipperen = CHD).

De led blauw **L2** geeft de uitgang die aan het kanaal gekoppeld is als volgt aan:

constant aan = uitgang 1; knippert = uitgang 2; uit = geen uitgang. Om de uitgang te veranderen drukt u op **P2**.

Fabrieksinstellingen: CHA uitgang 1; CHB uitgang 2; CHC - CHD geen uitgang.

Let op! Verwijder de jumper J1 aan het einde van de procedure. De ontvanger zal niet functioneren wanneer de jumper aangebracht is

Codegeheugenmodule op de ontvanger

De codes worden in een niet-vluchtig geheugen type EEPROM ingegeven.

De unit kan maximaal duizend verbruikers besturen (1000 zenders) met de mogelijkheid om elke afzonderlijke verbruiker in het geheugen vast te leggen of te wissen. Voor elke zender is het mogelijk om een maximum van 4 functies in het geheugen vast te leggen: A - B - C - D.

Signaleringen op de ontvangers

Led L1 roodkleurig - besturing van de verbruikers

- langzaam knipperen: vastleggen in het geheugen van één verbruiker
- snel knipperen: wissen van één verbruiker
- constant aan: geheugen volledig bezet

Led L2 Groene Led – status LED

- Continue aan: voeding aan
- Knipperend: geen geheugen module (mini-ontvangers 1 kanaal uitsluiten)

HANDELINGEN VOOR HET BESTUREN VAN DE INSTALLATIE

- In het geheugen vastleggen van een kanaalcode
- Wissen van een kanaalcode (door middel van een gekoppelde zender)
- Volledig wissen van het codegeheugen (verbruikers)
- In het geheugen vastleggen van andere zenders (door middel van een reeds in het geheugen vastgelegde zender)

Let op! Voordat u begint met het voor de eerste keer in het geheugen vastleggen van de zenders moet u eraan denken dat u het geheugen eerst volledig wist.

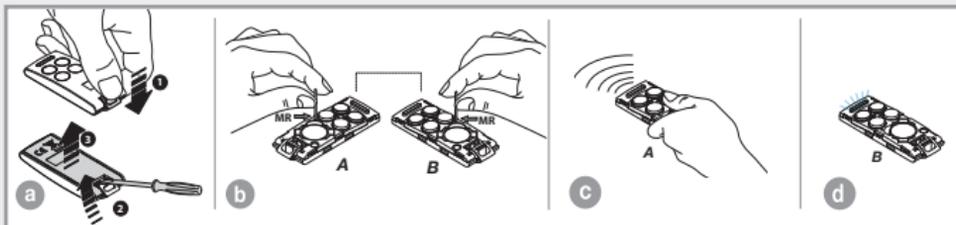
- **In het geheugen vastleggen van een kanaalcode**
 - Ga met de zender in de buurt van de ontvanger staan.
 - Druk de **P1 MEMO** knop op de ontvanger in en houd hem ingedrukt: de led **L1** knippert langzaam.
 - Druk op de zender op de knop (kanaal) die in het geheugen vastgelegd moet worden.
 - Op de ontvanger knippert de led **L1** snel.
 - Druk voor de tweede keer op de zender op de knop (kanaal) die in het geheugen vastgelegd moet worden: de led **L1** op de ontvanger blijft constant branden. Kort daarna gaat de led **L1** uit.
 - Laat de **P1 MEMO** knop los. Handeling voltooid.
- **Wissen van een kanaalcode (door middel van een gekoppelde zender)**
 - Ga met de zender in de buurt van de ontvanger staan.
 - Druk de **P2 DEL** knop op de ontvanger in en houd hem ingedrukt: de led **L1** knippert snel.
 - Druk op de zender op de knop (kanaal) die gewist moet worden.
 - Op de ontvanger blijft de led **L1** constant rood branden. Kort daarna gaat de led **L1** uit.
 - Laat de **P2 DEL** knop los. Handeling voltooid.
- **Volledig wissen van het codegeheugen (verbruikers)**
 - Houd de **P1 MEMO** - **P2 DEL** knoppen op de ontvanger gelijktijdig 4 seconden lang ingedrukt.
 - De led **L1** blijft de hele tijd dat het wissen duurt, ongeveer 3 seconden, branden.
 - De led **L1** knippert even en gaat daarna uit.
 - Laat de knoppen los. Handeling voltooid.

- **Activeren van nieuwe zenders door middel van reeds in het geheugen vastgelegde zenders**

Deze procedure bestaat uit het activeren van een nieuwe zender op een plaats op afstand met behulp van een zender die reeds in het geheugen vastgelegd is. Aangezien er geen ontvangers aanwezig hoeven te zijn kan deze procedure op elke plaats ver van de installatie af plaatsvinden (bijvoorbeeld via uw vertrouwde verkooppunt).

Het activeren van de procedure “snel vastleggen in het geheugen” wordt geactiveerd of gedeactiveerd op de ontvanger door middel van het aanbrengen/verwijderen van de jumper R.MEMO:

- Jumper **R.MEMO** aangebracht: snel vastleggen in geheugen geactiveerd
- Jumper **R.MEMO** niet aangebracht: snel vastleggen in geheugen gedeactiveerd
- Verwijder de bovenste kap van de in het geheugen vast te leggen zenders en de zender die reeds in het geheugen vastgelegd is door erop te drukken zoals getoond op de afbeelding (det. a).
- Houd de zender **A**, die reeds in het geheugen van de ontvanger vastgelegd is, bij de nieuwe zender **B** (det. b).
- Druk de knop **MR** op de twee zenders (op volgorde of gelijktijdig) met een geschikt puntig voorwerp in en laat hem los.
- De oranje leds van de twee zenders knipperen langzaam.
- Druk op de zender **A** een kanaalknop in die reeds actief is op de ontvanger (det. c).
- De led van de nieuwe zender **B** blijft 3 seconden branden om het vastleggen in het geheugen te bevestigen (det. d).
- De zender **B** is geactiveerd bij besturing van de ontvanger op exact dezelfde manier als de zender **A**.



TECHNISCHE SPECIFICATIES

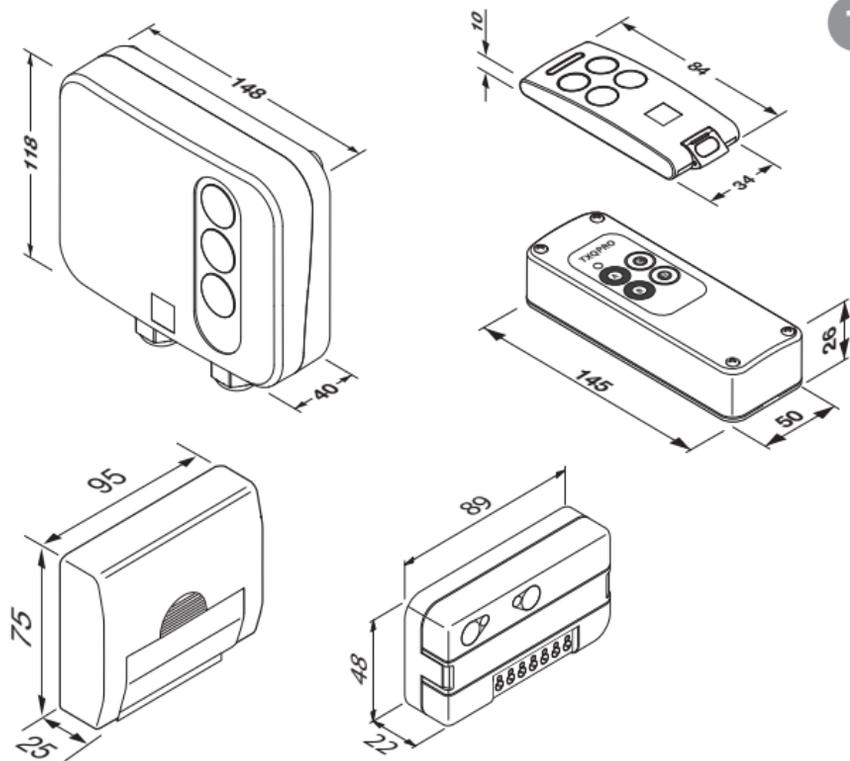
ONTVANGER

- ontvangstfrequentie.....	433,92 / 868,3 MHz
- gevoeligheid (voor succesvol signaal).....	-110dBm 0,7µV
- modulatie.....	FSK
- impedantie antenne-ingang.....	50 Ω
- voeding ontvanger.....	12/24V ac-dc
- stroomverbruik in rusttoestand/bij 1 ingeschakeld relais.....	20/40 mA
- voeding open collector.....	5 Vdc
- stroomverbruik in rusttoestand open collector bij 1 ingeschakeld relais.....	14/17 mA
- maximaal omschakelbaar vermogen door relais bij resistieve belasting:	
belasting ac-dc.....	60VA/24 W
maximale spanning.....	30V ac-dc
- vertraging bij inschakeling relais.....	80 ÷ 100 ms
- bedrijfstemperatuur.....	-20°...+75 °C

ZENDER

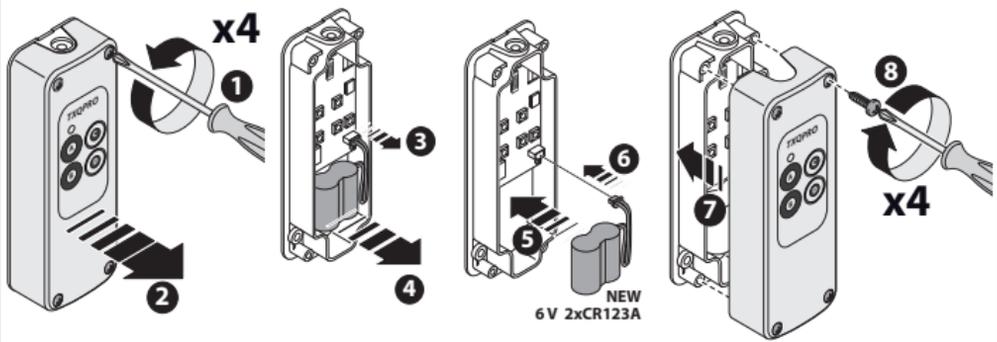
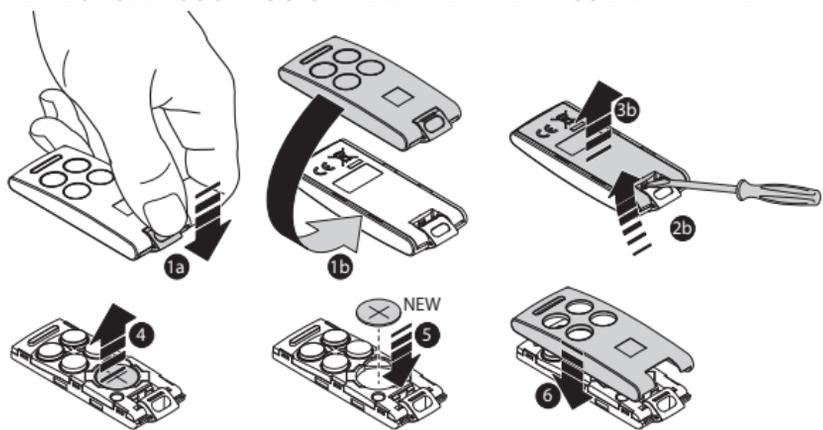
- zendfrequentie.....	433,92 / 868,3 MHz
- uitgestraald schijnbaar vermogen.....	-10...-7dBm (100-200 µW)
- modulatie.....	FM/FSK
- voeding (lithiumbatterij).....	3V (1 x CR2032)
- stroomverbruik.....	18 mA
- bedrijfstemperatuur.....	-10°...+55 °C
- relatieve vochtigheid.....	<95%
- soort codering.....	rolling code
- totaal aantal combinaties (128 bit):.....	2 ¹²⁸
- aantal functies (kanalen).....	2-8
- automatische uitschakeling:.....	na minimaal 20 seconden
- bereik (pocket zenders).....	100 - 150 m
- bereik (industriële zenders).....	200 m
- bereik (industriële zenders met externe antenne).....	700 m

**DIMENSIONI D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONS
D'ENCOMBREMENT- AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES P2 DEL
ESPACIO OCUPADO - AFMETINGEN**



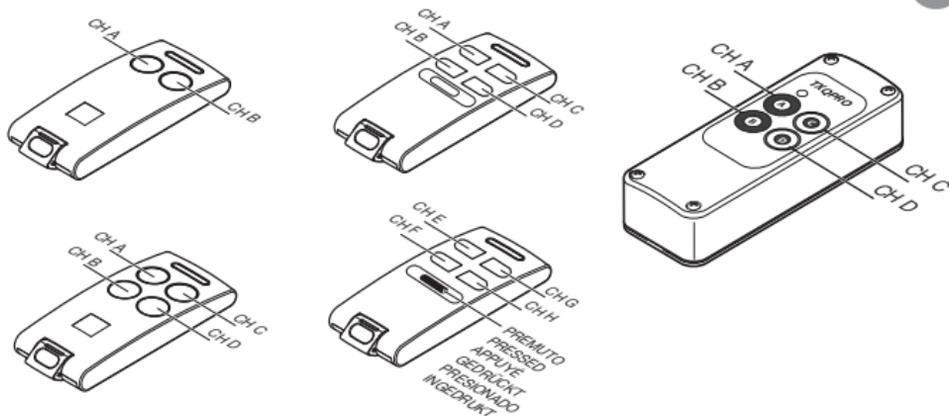
CAMBIO BATERIA - CHANGING THE BATTERY - REMPLACEMENT DE LA PILE -
BATTERIEWECHSEL - SUSTITUCIÓN DE LA PILA - VERWISSELEN VAN DE BATTERIJ

2

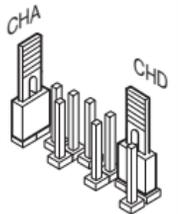


**SELEZIONE DEI CANALI- CHANNEL SELECTION - SÉLECTION DES CANAUX
ANORDNUNG DER KANÄLE - DISPOSICIÓN DE LOS CANALES - INSTELLEN
VAN DE KANALEN**

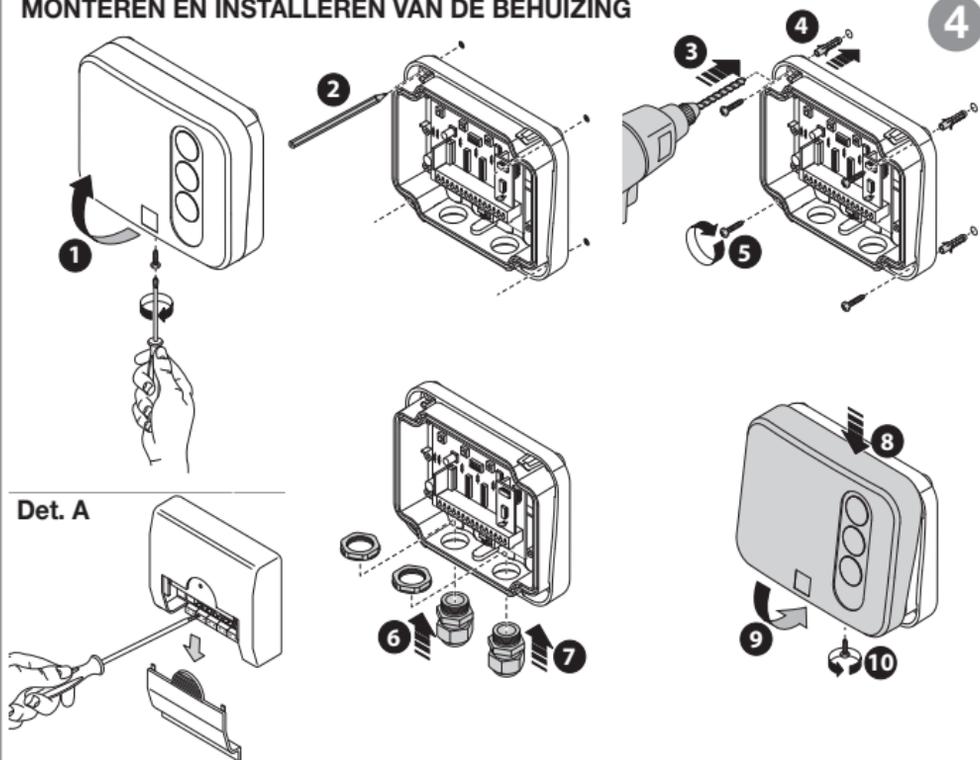
3



Esempio di selezione canali
Channel selection example
Exemple de sélection de canal
Beispiel der Kanalwahl
Ejemplo de selección canal
Voorbeeld van het instellen van de kanalen
CH-1 = CHA (Tx)
CH-2 = CHD (Tx)

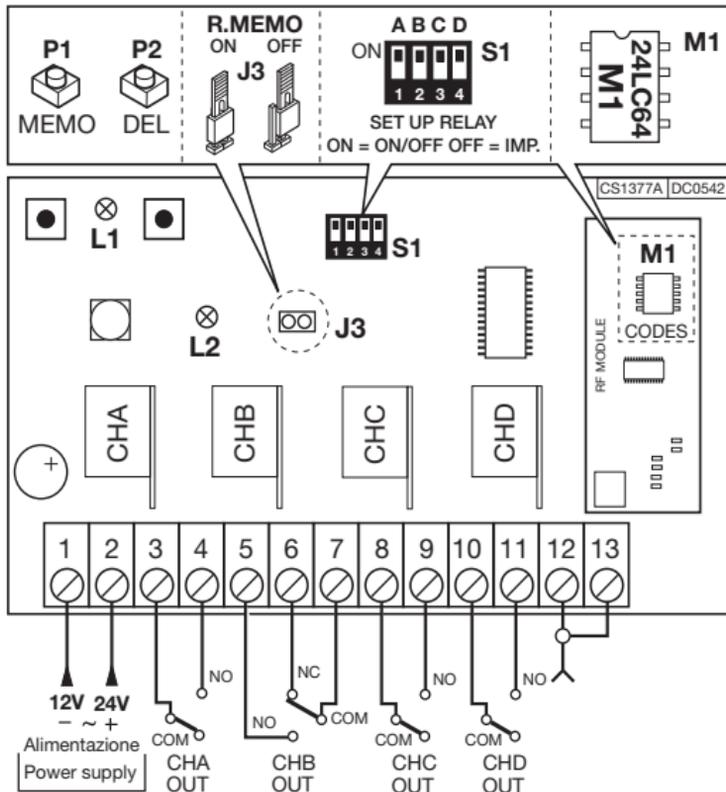


**MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE CONTENITORE - ASSEMBLY AND CONTAINER
INSTALLATION - MONTAGE ET "FIXATION DU COFFRET - MONTAGE UND
BEFESTIGUNG DES GEHÄUSES - MONTAJE Y FIJACIÓN P2 DEL CONTENEDOR
MONTEREN EN INSTALLEREN VAN DE BEHUIZING**

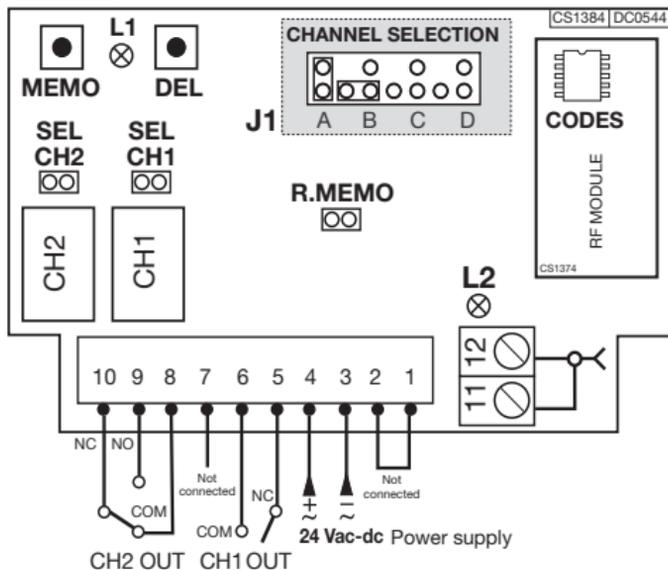


RICEVITORE IN CASSETTA - OUTDOOR RECEIVER - RÉCEPTEUR SOUS COFRET - AUSSENEMPFÄNGER - RECEPTOR EN CAJA - ONTVANGER IN KAST

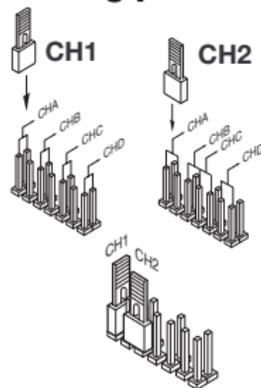
5



RICEVITORE A SCHEDA AD INNESTO DIRETTO - SLOT-IN RECEIVER CARD
RÉCEPTEUR À CARTE EMBROCHABLE - STECKEMPFÄNGER
RECEPTOR CON TARJETA DE INSERCIÓN DIRECTA - ONTVANGER MET
DIRECTE INSTEELKAART

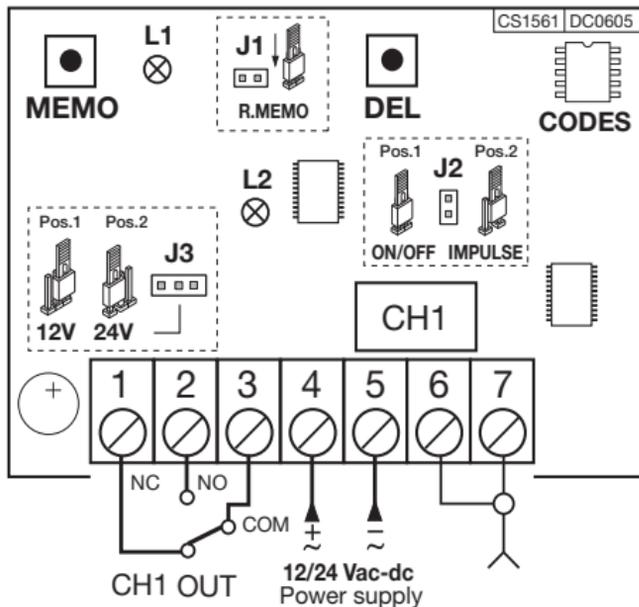


Channel selection
J1



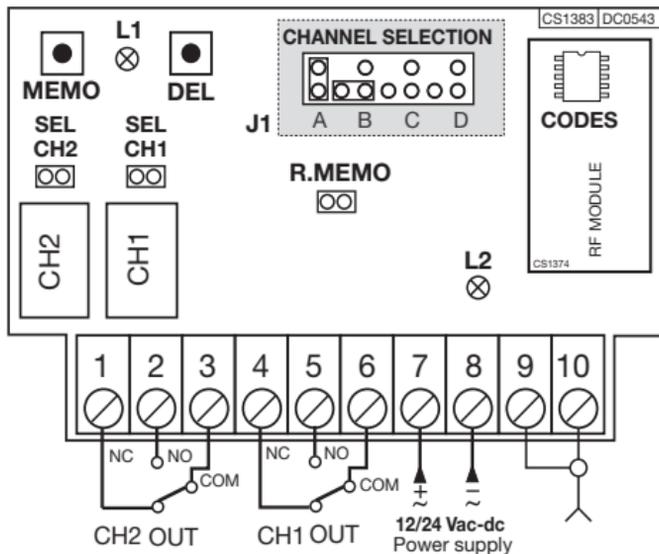
6

**RICEVITORE MINI 1 CH - MINI RECEIVER 1 CH - MINI RÉCEPTEUR 1 CH
 MINIEMPFÄNGER 1 CH - MINI RECEPTOR 1 CH - MINI-ONTVANGER 1 CH**

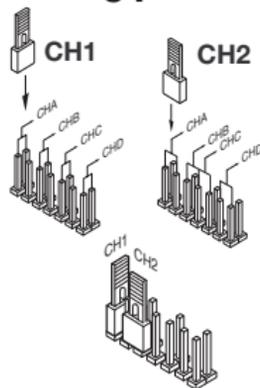


7

**RICEVITORE MINI 2 CH - MINI RECEIVER 2 CH - MINI RÉCEPTEUR 2 CH
MINIEMPFÄNGER 2 CH - MINI RECEPTOR 2 CH - MINI-ONTVANGER 2 CH**

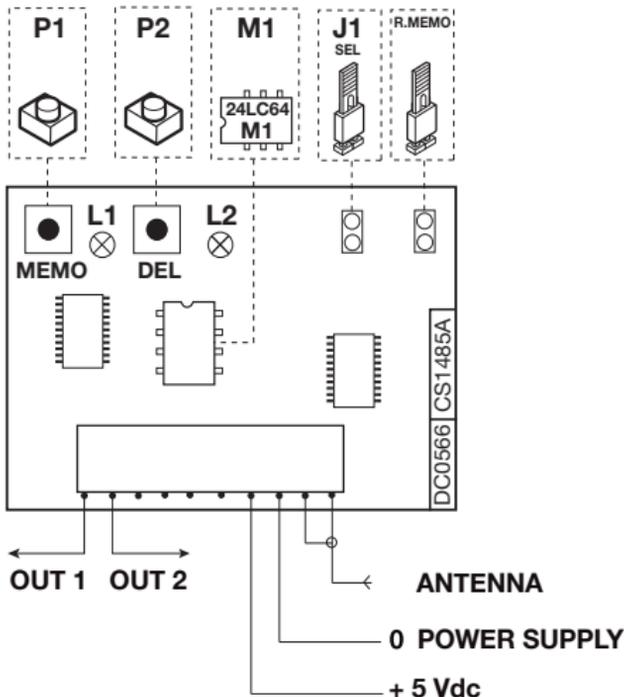


Channel selection J1



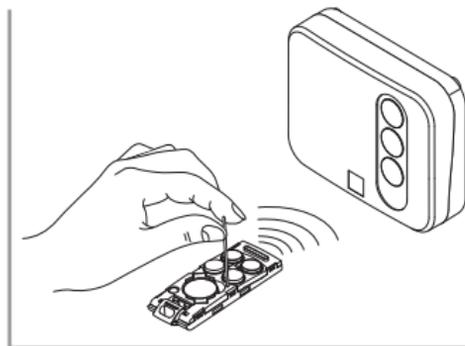
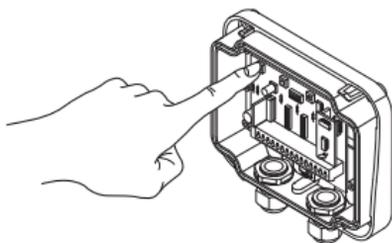
7

RICEVITORE A SCHEDA OPEN COLLECTOR
SLOT-IN OPEN COLLECTOR RECEIVER CARD
RÉCEPTEUR OPEN COLLECTOR À CARTE EMBROCHABLE
OPEN COLLECTOR STECKEMPFÄNGER
RECEPTOR OPEN COLLECTOR CON TARJETA DE INSERCIÓN DIRECTA
OPEN COLLECTOR ONTVANGER MET KAART



PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE/CANCELLAZIONE
CHANNEL MEMORISATION/CANCELLATION PROCEDURE
PROCÉDÉ DE MÉMORISATION/EFFACEMENT
SPEICHER-/LÖSCHUNGSVERFAHREN
PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO/CANCELACIÓN
OPSLAG-/WISPROCEDURE

9



**CARDIN ELETTRONICA spa**Via del lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla
31013 Codognè (TV) Italy

Tel: +39/0438.404011

Fax: +39/0438.401831

email (Italy): Sales.office.it@cardin.it

email (Europe): Sales.office@cardin.it

Http: www.cardin.it

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
DCE110	S504	FM	13-05-2016

Dichiarazione di Conformità CE
(Dichiarazione del costruttore)

Il costruttore:

CARDIN ELETTRONICA S.p.A.**DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO:**

Nome dell' apparato	Sistema di radiocomando digitale supereterodina quarzato - 433 MHz "FM" "Rolling Code"
Tipo di apparato	Trasmettitori - Ricevitori in cassetta/a scheda/open collector/mini/con display/wiegand
Modelli trasmettitori (tipo I)	TXQ504C2/TXQ504C4/TXQ504C8/TXQ504BD2/TXQ504BD4/SSB-504
Modelli trasmettitori (tipo II)	TXQPRO504-4/TXQPRO504-4A
Modelli trasmettitori (tipo III)	TXWALL500MFB/TXWALL500MFL
Modelli ricevitori	RCQ504C1/RCQ504D1/RQM504C1/RQM504C2/RSQ504C2/RSQ504OC2/RCQ504W0/INTBTC4
Marchio	Cardin Elettronica
Anno di prima fabbricazione	2013

è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva 2014/30/EU (Compatibilità Elettromagnetica)

La dichiarazione di conformità CE per i prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione" attraverso il link:

The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site www.cardin.it under the section "Standards and Certification" via the link:

Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site www.cardin.it dans la section "normes et certificats" par le lien:

Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage www.cardin.it im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung unter dem Link:

Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio www.cardin.it en la sección "normas y certificaciones" en el enlace:

De EG-verklaring van overeenstemming voor de producten van Cardin is beschikbaar in de oorspronkelijke taal op de site www.cardin.it in het gedeelte "normen en certificatie" via de link:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce110.pdf> (S504) - <http://www.cardin.it/Attachment/dce114.pdf> (S508)



riello
elettronica

CARDIN HOTLINE ITALY

04 38 40 41 50

CARDIN ELETTRONICA S.P.A

VIA DEL LAVORO, 73 – Z.I. CIMAVILLA - 31013 CODOGNÈ (TV) ITALY

GPS 45.864, 12.375

TÉL: (+39) 04 38 40 40 11

FAX: (+39) 04 38 40 18 31

E-MAIL (ITALY): SALES.OFFICE.IT@CARDIN.IT

E-MAIL (EUROPE): SALES.OFFICE@CARDIN.IT

HTTP:// WWW.CARDIN.IT

CARDIN ELETTRONICA FRANCE

4, RUE DU BOIS CHALAND 91 090 LISSÉS
151, BOULEVARD IBRAHIM ALI LOT 7 13 015
MARSEILLE

TÉL: 01 60 60 39 34

FAX: 01 60 60 39 62

HTTP:// WWW.CARDIN.FR

CARDIN HOTLINE FRANCE

0892 68 67 07

**CARDIN ELETTRONICA DEUTSCHLAND
GMBH**

BKH SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

INDUSTRIESTRASSE 53

67063 LUDWIGSHAFEN

TÉL: +49 621 54967777

EMAIL: INFO@CARDIN-DE.DE

CARDIN HOTLINE DEUTSCHLAND

0621 6717 9634

CARDIN ELETTRONICA BELGIUM

LANGVOORT 53

2430 LAAKDAL

TÉL: +32(0)14/368.368

FAX: +32(0)14/368.370

HTTP:// WWW.CARDIN.BE

CARDIN HOTLINE BELGIUM

014 368 368

**GPS AUTOMATION
DE CHAMOTTE 2**

4191GT GELDERMALSEN

TEL: +31 (0)345 630 503

EMAIL: INFO@GPS-AUTOMATION.NL

HTTP:// WWW.CARDIN.NU

HTTP:// WWW.GPS-AUTOMATION.NL

CARDIN HOTLINE NETHERLANDS

0345 630 503