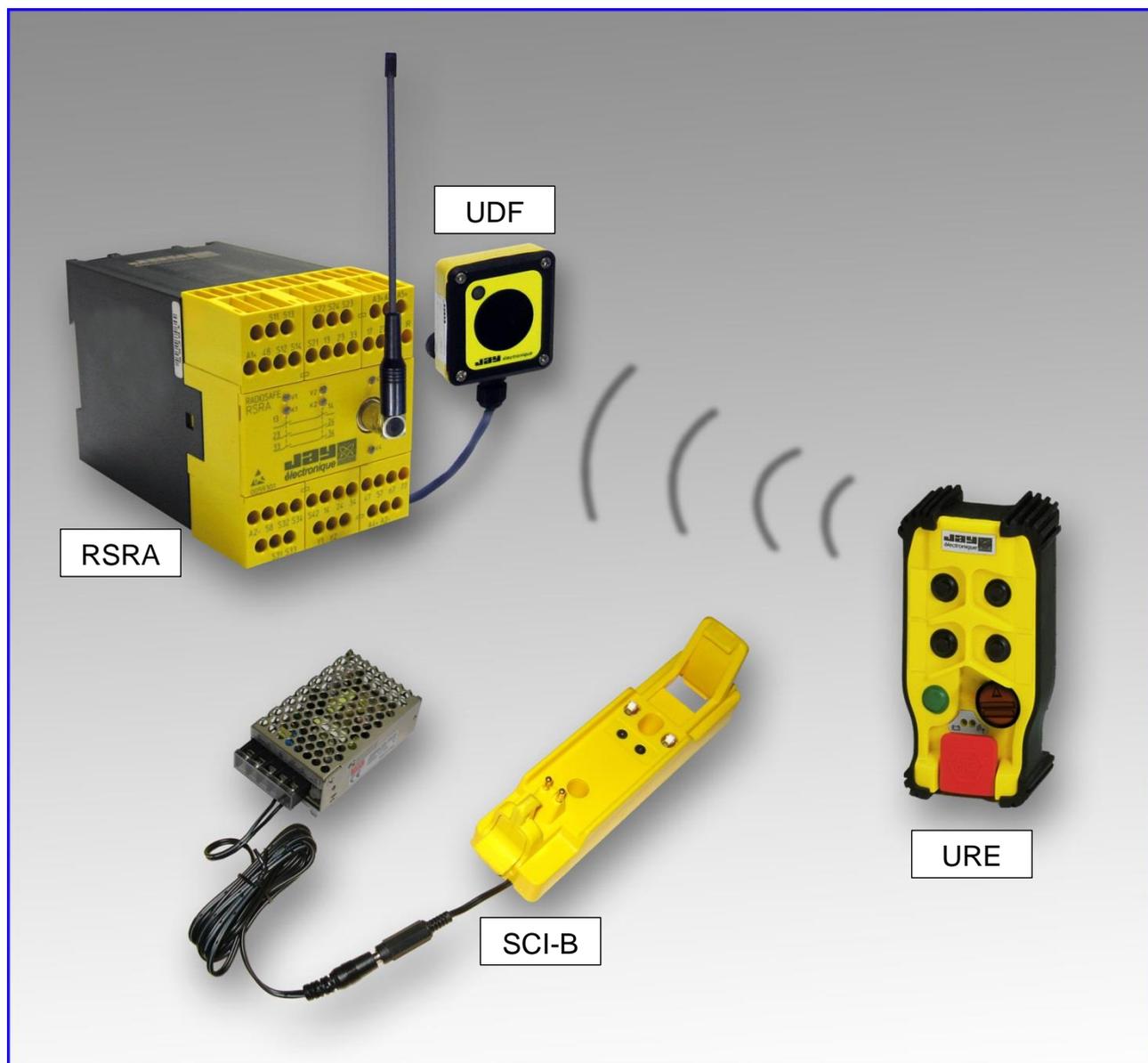


RADIOSAFE Serie

Drahtloses Not-Aus-System



Technische Notiz und Benutzerhandbuch

**- AUF GRUNDLAGE DER FRANZÖSISCHEN ORIGINALFASSUNG INS
DEUTSCHE ÜBERSETZT -**

INHALT

1	Benutzungsregeln.....	4
2	Vorstellung der Funk-Notabschaltung RADIOSAFE.....	6
2.1	Produkte auspacken	6
2.2	Konfiguration bei der Lieferung	6
2.3	Produktkodifizierung	7
3	Technische Eigenschaften.....	7
3.1	Sender URE	7
3.1.1	Identitätscode.....	7
3.1.2	Elektronischer Schlüssel	7
3.1.3	"Standby"-Funktion des Senders	8
3.1.4	Batterie laden.....	8
3.2	Empfänger RSRA	9
3.3	Option Startfreigabe per Infrarot (IR).....	11
3.3.1	Vorstellung des Infrarot-Moduls UDF	11
3.3.2	Positionierung des UDF-Infrarot-Moduls.....	13
3.4	Empfängerprogrammierung	13
3.4.1	Wahl des Anwendungsprogramms des RSA-Empfängers.....	13
3.4.2	Definition der Led-Kontrollleuchten und Diagnoseausgänge des Empfängers	14
3.5	Vorstellung des Ladegeräts.....	15
4	Funktionsprinzip	16
4.1	Einsatz in Anlagenbereichen.....	16
5	Produktsicherheit und Einsatzbedingungen	16
5.1	Produktsicherheit.....	16
5.2	Einsatzbedingungen	16
5.3	Signalisierung	17
6	Empfängerschaltschema entsprechend den Einsatzbedingungen....	17
6.1	Maschinensteuerung ohne Kontrolle des Bereichzugangs	17
6.2	Schaltplan.....	17
6.2.1	Funktionsdiagramm je nach gewähltem Programm	19
6.2.2	Maschinensteuerung mit Kontrolle des Bereichzugangs.....	27
6.2.2.1	Empfohlener Schaltplan.....	27
6.2.3	Funktionsdiagramm je nach gewähltem Programm	30
7	Installationsempfehlungen	32
7.1	Allgemeines.....	32
7.2	Wahl der Einsatzfrequenz.....	32
7.3	Vorsichtsmassnahmen bei der Installation von Empfänger und Ladehalterung.....	32
7.3.1	Besonderer Fall für den Zugang zu einem Anlagenbereich	33
7.3.2	Installationsposition der Empfängerantenne	33
8	Inbetriebnahme	34
8.1	Vorsichtsmassnahmen bei der Inbetriebnahme	34
8.2	Einschalten der Funkfernsteuerung	34
8.3	Senderprogrammierung.....	35
8.3.1	Verfahren: Programmierung der Frequenz	35
8.3.2	Verfahren Programmierung der Verzögerungsdauer für die « Aktivitätskontrolle »-Funktion.	36
8.3.3	Verfahren: "Verriegeln-Entriegeln" Zugang zur Programmierung des Senders	37
8.3.4	Verfahren: "" Elektronischen Schlüssel freigeben „.....	38

9	Wartung	39
9.1	Ersatzteile	39
9.2	Fehlererkennung	39
9.2.1	Fehlererkennung des Senders.....	39
9.2.2	Erkennung von Parametrierungs- oder Konfigurationsfehlern des Empfängers	40
9.2.3	Erkennung von Eingangsfehlern des Empfängers	41
9.2.4	Erkennung von Fehlern der Funkfunktion des Empfängers	42
10	Garantie.....	43
11	CE-Konformitätserklärung.....	44
12	Anhang A : Einsatz in Anlagenbereichen	45
12.1	Zielsetzung.....	45
12.2	Bedarf	45
12.3	Anwendungsschema.....	45
12.4	Schaltplan	45
12.5	Verfahren:.....	46
12.6	Bereichszugang im Handmodus.....	46

1 Benutzungsregeln

- Eine Funkfernsteuerung wird von der Europäischen Maschinenrichtlinie als Steuerorgan und Sicherheitsbestandteil aufgrund seiner Abschaltfunktion angesehen. Für dessen Einsatz müssen die dementsprechenden Regeln beachtet werden.
- **Für eine optimale Sicherheit** bei der Handhabung der Funkfernsteuerung müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen beachtet werden.
- **Der Bediener muss eine entsprechende Schulung absolviert haben und** für den Einsatz von Funkfernsteuerungen **habilitiert sein**.
- **Eine sichtbare Notabschaltung muss immer funktionieren.** Das Ladegerät muss daher so angebracht sein, dass der Sender (und insbesondere sein Not-Aus-Druckschalter) nicht sichtbar ist, wenn er im Ladegerät liegt.
- **Der Bediener muss den Vorgang, den er ausführt, stets im Blick haben.** Sollte das direkte Blickfeld unzureichend sein, müssen die gesteuerten Hebegeräte mit Hilfsvorrichtungen zur Verbesserung der Sichtbarkeit versehen werden. Bei gleichzeitiger Bewegung mehrerer auf Schienen fahrender Hebegeräte (Selbstfahrer) müssen diese mit Vorrichtungen versehen sein, welche die Folgen eventueller Kollisionen reduzieren.
Falls alle Sicherheitszonen nicht immer simultan sichtbar sein sollten, muss der Start zwingend auf eine der folgenden Arten durchgeführt werden :
 - Ein manueller Start mit einem verkabelten Start-Druckschalter, der an einem Ort positioniert ist, der Blick auf sämtliche Sicherheitszonen gewährleistet.
 - Ein ferngesteuerter Start mit Infrarot. Der IR-Empfänger muss ebenfalls so positioniert sein, dass der Bediener gezwungen ist, sich an einen Ort zu begeben, der Blick auf sämtliche Sicherheitszonen gewährleistet.
- **Niemals den Sender irgendwo liegen lassen** und vor allem nicht wenn er eingeschaltet ist.
- **Den Sender der Funkfernsteuerung nicht auf dem Boden liegen lassen.** Sollte dies unbedingt erforderlich sein, die Abschalttaste (aus-Taste) der Funkfernsteuerung betätigen.
- **Beim Einsatz von mehreren Funkfernsteuerungen am selben Standort,** müssen unterschiedliche Funkfrequenzen benutzt werden, die mindestens zwei Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 5, 7, 9,) oder 5 Kanäle, wenn sich die Systeme in einem Umkreis von 10 Metern befinden.
- **Ausserhalb von Benutzungszeiträumen aus Sicherheitsgründen,** den elektronischen Schlüssel abnehmen.
- **Nicht vergessen, die Batterie zu laden,** falls diese entladen sein sollte.
- **Den Sender nicht verwenden** solange er geladen wird.
- **Beim Auftreten von Anomalien,** sofort die Anlage durch Betätigen der Not-Halt Taste des Senders abschalten
- **Das Material Instandhalten,** und entsprechend der Häufigkeit der Nutzung regelmäßig überprüfen.

- **Durchführung einer Funktionsprüfung (automatisch oder manuell) zur Ermittlung etwaiger Störungen:**
 - mindestens einmal **monatlich** für PL e mit Kategorie 3 oder 4 (nach Norm EN ISO 13849-1) [oder SIL 3 mit HFT (Hardware-Fehlertoleranz) = 1 (nach EN 62061)];
 - mindestens **alle 12 Monate** für PL d Kategorie 3 (nach Norm EN ISO 13849-1) [oder SIL 2 mit HFT (Hardware-Fehlertoleranz) = 1 (nach EN 62061)].

Wichtig :

Als Installateur oder Hersteller von Maschinen sind Sie verpflichtet, diese Nutzungsregeln ebenfalls in Ihren eigenen Gebrauchsanweisungen aufzuführen..

Achtung :

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die Funktionen der Empfänger RSRA / A002 mit einer Software-Version PN5910_BI_A_01_OF_01_03 oder höher. Die Funktionsweisen 8 und 9 (**§6.2.2 « Maschinensteuerung mit Kontrolle des Bereichszugangs. »**) weichen von den vorhergehenden Versionen der RSRA-Module ab.

Module mit dieser neuen Funktion sind an der seitlich am Gehäuse eingravierten Typenkennzeichnung „RSRA / A002“ erkennbar. Die Software-Version ist auf der Gehäuserückseite angebracht.

2 Vorstellung der Funk-Notabschaltung RADIOSAFE

2.1 Produkte auspacken

Das Produkt RADIOSAFE besteht aus folgenden Bestandteilen :

- Ein RSRA Empfänger (1)
- Ein URE Sender (2)
- Ein Spannungsadapter 24VDC-5VDC Art.-Nr **UCC4** (3)
- Eine Ladehalterung Art.-Nr. **SCI-B** (4)
- Zwei Etikettenbögen Art.-Nr **UWE202** und **UWE207** (5)
- Ein Identifikationsblatt Schlüssel (6)
- Eine CD (oder USB-Speicherstick) mit Technische Notiz und Benutzerhandbuch (7)
- Ein BNC-Winkel Art.-Nr. **VUB060** (8)
- Eine Antennenverlängerung Art.-Nr. **VUB170** (9)
- Eine ¼ Wellen-Antenne Art.-Nr. **VUB084** (10)



2.2 Konfiguration bei der Lieferung

Produkt

- Das Produkt wird mit einer Einstellung auf den Funkkanal 01 geliefert, also 433.100 MHz.

Sender

- Die Senderfunktion „Aktivitätskontrolle“ (automatisches Ausschalten des Senders nach längerem Stillstand) ist werkseitig auf 15 Minuten programmiert.

Beziehen Sie sich für die Änderung der Dauer dieser Aktivitätskontrolle oder das Umstellen der Zähl-Einheit auf „Sekunden“ auf das Kapitel „Senderprogrammierung“

• Nummer des elektronischen Schlüssels :

- Auf den Schlüssel ist eine einzige Nummer graviert.

WICHTIG : Beim Auspacken der Produkte das Kennzeichnungsetikett dieses elektronischen Schlüssels auf das dem Produkt beiliegende Schlüsselblatt kleben.

• Sender verriegeln :

- Der Sender wird „entriegelt“ geliefert, die Konfiguration der dem elektronischen Schlüssel entsprechenden Funktionen "Aktivitätskontrolle" und "Frequenz" können von einem dazu berechtigten Bediener direkt verändert werden.

Empfänger

- Der Empfänger verfügt über 10 verschiedene Anwendungsprogramme. Bei Lieferung ist das Programm „0“ eingestellt, das mit den 2 Wahlschaltern „B“ gewählt werden kann. Beziehen Sie sich für eine Erläuterung der unterschiedlichen Programme auf das Kapitel "Wahl des Anwendungsprogramms des RSA-Empfängers".

- Der Empfänger verfügt über eine Verzögerungsfunktion. Er wird mit einer Verzögerung von 10 Sekunden für die Senderbetätigung geliefert, was der Position "0" der 2 Wahlschalter A entspricht. Beziehen Sie sich auf das Kapitel §8.3.2 "Programmierung der Verzögerungsdauer", falls diese Dauer nicht ausreichen sollte.

2.3 Produktkodifizierung

Siehe Produktbroschüre Art.-Nr.D800 für alle Angaben in Bezug auf die Produktkodifizierung. Verfügbar auf unsere Webseite <http://www.jay-electronique.com/>

3 Technische Eigenschaften

3.1 Sender URE

Gehäuse	
Werkstoff	ABS
Schutzgrad	IP65
Funk	Konform mit ETS 300 220
Träger	UHF in Frequenzen moduliert (FM)
Frequenzen	64 programmierbare Frequenzen
Frequenzbreite	433.1 bis 434.675 MHz
HF-Leistung	< 10 mW (ohne Lizenz)
Mittlere Reichweite	150 m in typischem industriellen Umfeld 400 m auf freiem Feld
Batterie	
Vom Typ Akku	Lithium Ion
Lade/Entladezyklen	mindesten 500 Zyklen
Schnellladezeit	max 2,5 Std. (80%)
Vollständige Ladezeit	höchstens 4 Std. (100%)
Autonomie	
Für eine typische Benutzung der Funktionstasten	50 Std. bei 50% Einsatz bei + 20°C
Lagertemperatur	-20°C bis +50°C
Batterieladetemperatur	0°C bis +40°C Achtung !: Ein Schnellladevorgang ausserhalb dieses Temperaturbereichs kann die Batterie beschädigen.
Benutzungstemperatur	-20°C bis +45°C
Gewicht (mit der Batterie)	240 g
Abmessungen	46 x 78 x 143 mm

3.1.1 Identitätscode

Sender und Empfänger sind einander über eine Frequenz und einen Identitätscode zugeordnet.

Ein Empfänger kann lediglich die Befehle des ihm zugeordneten Senders erkennen und ausführen (identischer Identitätscode und identische Frequenz).

- Die Frequenz kann vom Benutzer programmiert werden.
 - Der Identitätscode des Senders befindet sich im elektronischen Schlüssel und im URE-Sender.
 - Der Identitätscode des Empfängers ist einzigartig und unveränderlich, er wird im Werk programmiert.
- Der Identitätscode kann 65536 unterschiedliche Kombinationen aufweisen.

3.1.2 Elektronischer Schlüssel

Der elektronische Schlüssel, mit dem das Funkfernsteuersystem RADIOSAFE ausgerüstet ist, besitzt eine doppelte Funktion:

- Er ermöglicht die Beschränkung des Zugangs zur Funkfernsteuerung auf geschulte und befugte Personen.
- Er enthält sämtliche für den Betrieb des Produkts vorgesehene Angaben wie:
 - zuletzt programmierte Frequenz
 - Identitätscode des Systems
 - die Funktion "Aktivitätskontrolle"
 - Konfiguration der Betriebstasten des Senders und deren Art (Druck- oder Drehtaste).
- Wenn er abgenommen ist, verhindert er den Einsatz des Senders und unterbricht dessen Stromversorgung.

Wenn der Identitätscode des elektronischen Schlüssels dem im URE gespeicherten Identitätscode entspricht, kann der Sender eingeschaltet werden.

- Wenn der Identitätscode des elektronischen Schlüssels und des Senders voneinander abweichen, signalisiert letzterer dieses Problem anhand seiner beiden Leds (3-maliges Blinken). Programmierverfahren des Schlüssels befolgen.

Bei Ausfall des Senders

Sie können den elektronischen Schlüssel übernehmen und an einem Wartungssender anbringen, der dieselbe Tastenkonfiguration wie der ausgefallene Sender hat. Im gegenteiligen Fall sind die abweichenden Tasten nicht wirksam. Um einen Vorgang ausführen zu können, muss der Identitätscode des Schlüssels auf den URE Sender kopiert werden. Befolgen Sie hierzu die im entsprechenden Kapitel beschriebene Vorgehensweise.

Bei Verlust des elektronischen Schlüssels

Sie können einen neuen elektronischen Schlüssel bestellen (**RSWE21-B**), unter Angabe der spezifischen einzigartigen sechsstelligen Nummer des alten Schlüssels (die Sie beim Auspacken notiert haben).

Achtung, der Originalschlüssel wurde auf den Frequenzkanal 01 programmiert geliefert und die Dauer der „Aktivitätskontrolle“ ist auf 15 Minuten eingestellt. Sie müssen den neuen Schlüssel neu programmieren.

3.1.3 "Standby"-Funktion des Senders

Funktion "Aktivitätskontrolle" ermöglicht die automatische Deaktivierung der Funkfernsteuerung (Unterbrechung des Funks) wenn die Drucktasten (BPSV, BPDV und "Ein » während einer Dauer von **N** Minuten oder Sekunden nicht aktiviert werden.

Der Parameter **N** kann vom Benutzer programmiert werden und die Werte **01** bis **98** Minuten oder Sekunden annehmen.

Standardmässig ist die Verzögerungseinheit Minuten. Bei der Lieferung beträgt diese Dauer 15 Minuten.

- Wenn die Verzögerungseinheit **Minuten** und der Wert **N** auf **99 Minuten gestellt ist**, ist die Verzögerungszeit des Senders unendlich (bis zum vollständigen Entladen der Batterie).

- Wenn die (**von Ihnen eingestellte**) Verzögerungseinheit **Sekunden** ist und der Wert **N** auf **99 Sekunden** gestellt wurde, wird der Sender nach 99 Sekunden ohne Betätigung der Funktionstasten oder der Ein-Taste deaktiviert.

HINWEIS 1: Die Schalter (COM2, COM3) haben keine Auswirkung auf die Funktion "Aktivitätskontrolle".

HINWEIS 2: Dauer und Zählereinheit der Verzögerungszeit der Funktion "Aktivitätskontrolle" (Minuten oder Sekunden) werden im elektronischen Schlüssel des URE Senders gespeichert..

3.1.4 Batterie laden

Um die Leistungsfähigkeit der Batterie beizubehalten, im Voraus einen kompletten Lade-/Entladevorgang durchführen.

Während des Ladevorgangs leuchtet die orange Sender-Led durchgehend auf, während die grüne Led das Ladeniveau signalisiert:

Grüne Led blinkt : Schnellladevorgang

Grüne Led leuchtet durchgehend: Langsamer oder Wartungsladevorgang (URE zu mehr als 80% geladen).

Anzeige des Ladestatus der Senderbatterie (ausserhalb des Ladevorgangs)

Der Sender besitzt zwei Anzeigefunktionen des Ladestatus der Batterie.

- Beim Einschalten der Funkfernsteuerung (mit gelöster Not-Halt Taste) zeigt die orange Led des Senders das Ladeniveau der Akkus an:

Orange Led aus:Die Batterieladung beträgt > à 50%

Orange Led blinkt langsam:Die Batterieladung beträgt zwischen 50% und 10%.

Orange Led blinkt schnell:Die Batterie muss unbedingt geladen werden (Batterieladung < 10%)

Die orange LED leuchtet 2 Sekunden lang :Initialisierung des Senders, sobald der Not-Aus-Schlagtaster gehoben ist.

Beim Betrieb der Funkfernsteuerung (Funksendung) wird ein **LOW BATT** (Ladeniveau der Batterie schwach : Ladung < 10%) durch das rasche Blinken der orangen Led signalisiert. Diese Signalisierung warnt den Bediener, dass die Funkfernsteuerung demnächst ausfällt (innerhalb einer Zeitspanne von weniger als 15 Minuten).

Anzeige des Ladestatus der Senderbatterie während des Ladevorgangs)

Senderstatus	Rote Led	Grüne Led	Funktion
Batterie wird geladen	ON	Blinken	Schnellladevorgang
Batterie wird geladen	ON	ON	Langsamer oder Wartungsladevorgang

3.2 Empfänger RSRA

Mechanische Eigenschaften und Umgebungsbedingungen

Gehäuse	ABS, Schwarz/Gelb IP 40
Gewicht	495 g (ungefähr)
Maße	67x84x129 mm (Ohne Antenne)
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C
Anschluß	Federklemmleisten für Drähte 0.08² bis 2.5²

Funkelektrische Eigenschaften

Eigenschaften konform mit ETS 300 220

Frequenz	64 programmierbare Frequenzen Bereich 433-434 MHz
Antenne	1/4 Welle als Zubehör, einsteckbar in BNC-Anschluss
Empfindlichkeit	< -100dBm

Elektrische Eigenschaften

Versorgungsspannung (Un)	24VDC
Spannungsbereich (bei max. 5% Restwelle)	0,85 bis 1,15 Un
Verbrauch	max, 120mA (nicht geladene statische Ausgänge)
Abgesicherte Ausgangsrelais Anschlüsse 13-14, 23-24, 33-34 oder 31-32	
Kontakte	3 NO
Kontaktart	Relais mit Verbundkontakten
Antwortzeit (Un)	
Automatischer Start	max. 800ms (Einschalten)
Automatischer Neustart	max. 70ms
Manueller Start	max. 110ms
Antwortzeit (Reaktion)	
S12-S14, S22-S24, S32-S34	max. 25ms
	Abschalten (Fernsteuerung) : max. 170ms
Ausgangsnennspannung	AC250V
Schaltung niedriger Spannungen	≥ 100mV
Wärmestrom Ith	5A
Schaltvermögen	
gemäss AC 15:	AC 3A/230V für die Kontakte NO EN60947-5-1 AC 2A/230V für die Kontakte NC EN60947-5-1
gemäss DC 13:	DC 8A/24V bei 0,1 Hz EN60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
gemäss AC15 bis 2A, AC230V	100 000 Schaltmanöver EN60947-5-1
Kurzschlussverhalten	
Max. Sicherungsgrösse	6 A gL EN60947-5-1
Mechanische Lebensdauer	10 x 10 ⁶ Manöver
Statische Ausgänge (Anschlüsse 48, 58, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77)	
Ausgangsart	Statische Ausgänge, PNP
Nennspannung (Un) (A3, A4)	DC 24V
Spannungsbereich	0,85 bei 1,15 Un
Ausgangsspannung	DC 24V, max. 100mA thermisch max. 400 mA 0,5s lang Überspannungs- und Temperaturschutz
Signalisation	2 gelbe Leuchten : Status des Sicherheitsmoduls 2 rote Leuchten : Status der Sicherheitsrelais 1 rote Leuchte : falscher Identitätscode / Diagnose 1 grüne Leuchte : Qualität des Funkempfangs

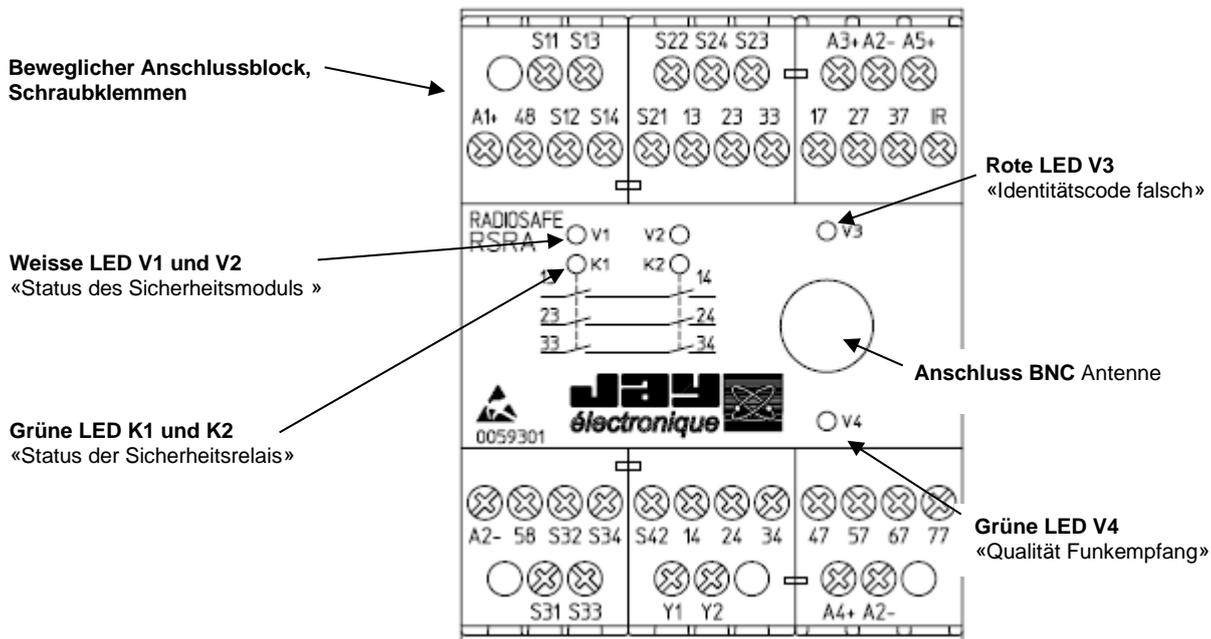
Der RSA Empfänger verfügt über folgende Ausgänge:

Optisch gekoppelte statische Ausgänge 100 mA:

6 Funktionsausgänge

Sicherheitsrelais:

- 2 Sicherheitsrelais mit geführten Kontakten « 3 NO ».



Sicherheitsein- und -ausgänge

Klemmen	Funktion
A1+	24VDC Stromversorgung des Sicherheitsmoduls RSRA
A2-	Gemeinsame Masse
48	Statischer Ausgang 24V: Status des Sicherheitsmoduls.
58	Statischer Ausgang 24V: Abnehmen des Senders vom Ladegerät.
S11 S12	Eingang 1: 1. Not-Halt oder 1. Lichtschranke
S13 S14	Eingang 2: 1. Not-Halt oder 1. Lichtschranke
S21 S22	Eingang 1: 2. Not-Halt oder 2. Lichtschranke
S23 S24	Eingang 2: 2. Not-Halt oder 2. Lichtschranke
S31 S32	Prüfeingang Ladegerätkontakt
S33 S34	Kontrolleingang Ladegerätkontakt oder Türkontakt
S42	BP Eingang Start des Sicherheitsmoduls
Y1 Y2	Eingang Rückschleife Nebenrelaiskontakte
13 14	1. Sicherheitsausgang (NO Kontakt)
23 24	2. Sicherheitsausgang (NO Kontakt)
33 34	3. Sicherheitsausgang (NO Kontakt)

Der Funkfernsteuerung zugeordnete statische Ausgänge

Klemmen	Funktionen
A3+	24VDC Stromversorgung der statischen Ausgänge.
A2-	Gemeinsame Masse
17	nicht sicherer Halbleiterausgang Betriebsart 0 bis 4 und 8,9: Aktiviert ohne Handsender Betriebsart 5,6 und 7: Aktiviert durch Betätigen des Startasters der Fernbedienun
27	B1, 1. Kontaktpunkt
37	B2, 1. Kontaktpunkt
47	B1 oder B2, 2. Kontaktpunkt (1)
57	B3, 1. Kontaktpunkt (1)
67	B4, 1. Kontaktpunkt (1)
77	B3 oder B4, 2. Kontaktpunkt (1)

(1) Nur bei Drucktasten.

Anschluss des Infrarot-Moduls (UDF)

Klemmen	Funktionen
A5+	12 VDC Ausgang
IR	Empfängersignal
A2-	Gemeinsame Masse

3.3 Option Startfreigabe per Infrarot (IR)

Zusätzlich zum Starten im normalen Betriebsmodus erfolgt das Starten per Infrarot durch das Richten des Senders auf das unter der zu steuernden Anlage angebrachte IR-Modul.

Wenn diese Option gewählt wurde, erwartet der Sender eine Doppelbedingung, bevor er die Sicherheits- und Funktionsrelais aktiviert:

1. Bedingung:

- Funkempfang einer Startanfrage vom Sender an den Empfänger.

2. Bedingung:

- Infrarot-Empfang derselben Startanfrage, die gleichzeitig vom Sender an den Empfänger über das Infrarot-Modul gesendet wurde.

Die Infrarot-Sendung erfolgt beim Betätigen der grünen Taste „Ein“.

Nach dieser Startphase ist lediglich der Empfang der Funkmeldungen für den Betrieb erforderlich.

3.3.1 Vorstellung des Infrarot-Moduls UDF

Das Infrarot-Modul UDF wird mit einem abgeschirmten Kabel von 10m geliefert, das an die Steckverbindungen des Empfängers angeschlossen werden muss.

Anschluss:

Kabel Schwarz : A2-

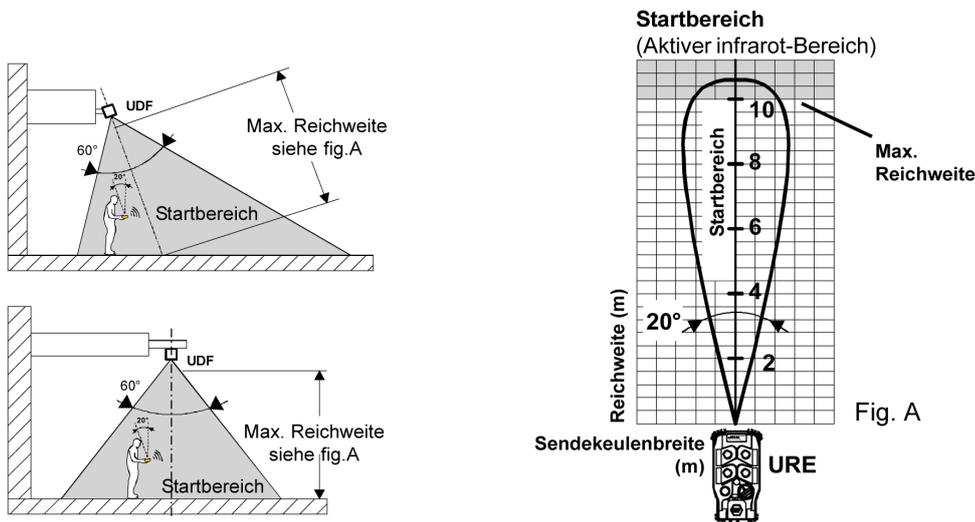
Kabel Weiss : A5+

Kabel Blau : IR

Die Verbindung kann um bis zu 2x10m auf insgesamt 30m mit dem Zubehör mit der Artikelnummer **UDWR10** verlängert werden, das aus einem abgeschirmten Kabel und den Steckverbindungen besteht.

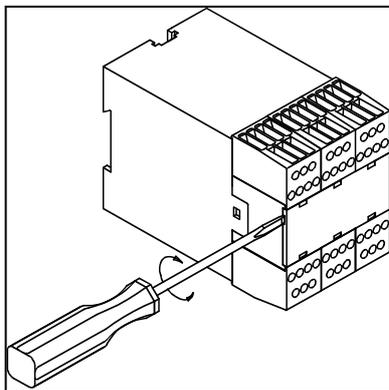
Die Kabel des IR-Moduls müssen von Leistungskabeln und allen störungserzeugenden Quellen (Drehzahlregler, z.B.) getrennt sein.

3.3.2 Positionierung des UDF-Infrarot-Moduls



3.4 Empfängerprogrammierung

Die Eingänge/Ausgänge des Empfängermoduls können je nach Anwendungen programmiert werden. Der Zugang zu dieser Programmierung erfolgt durch das Abnehmen der vorderen Abdeckung des Produkts.



3.4.1 Wahl des Anwendungsprogramms des RSA-Empfängers

Der Empfänger verfügt über 10 über die beiden Wahlschalter « B » programmierbare Programme.

Position Schalter « B »	Wiederanlassmodus der Sicherheiten « S11-S14 » und « S21-S24 » (1)	Wiederanlassmodus nach drahtlosem Not-Halt (2)	Anzahl der verkabelten Not-Halt	Kontrolle Zugang zu Gefahrenzonen	IR-Startfreigabe empfohlen	Kommentare
0	Manuell	Funk	2	NEIN	JA	
1	Manuell	Display	2	NEIN	NEIN	
2	Automatisch	Funk	2	NEIN	JA	
3	Automatisch	Display	2	NEIN	NEIN	
4	Manuell	Funk	2	NEIN	JA	Spezielle Anwendung
5	Manuell	Funk	2	NEIN	JA	Spezielle Anwendung
6	Manuell	Display	2	NEIN	JA	Spezielle Anwendung
7	Manuell	Funk	2	NEIN	JA	Spezielle Anwendung
8	Manuell	Funk	1	JA	JA	Das Empfängermodul kontrolliert den Zugang zur Gefahrenzone über die Funkfernsteuerung.
9	Manuell	Display	1	JA	NEIN	Das Empfängermodul kontrolliert den Zugang zur Gefahrenzone über die Funkfernsteuerung.

(1) **Wiederanlassmodus der Sicherheiten « S11-S14 » und « S21-S24 »**

• **Handbetrieb :**

Sobald die an S11-S14 und S21-S24 angeschlossenen Schutzvorrichtungen erneut aktiv sind, muss die Anlage mit der Drucktaste « Ein » des Schaltfelds angelassen werden.

• **Automatikbetrieb :**

Sobald die an S11-S14 und S21-S24 angeschlossenen Schutzvorrichtungen erneut aktiv sind, erfolgt das Anlassen automatisch, unter der Bedingung dass sich die Funkfernsteuerung auf dem Ladegerät befindet.

(2) **Wiederanlassmodus nach einem Drahtlosen - Not-Halt**

• **Schaltfeld :**

Nach einem Not-Halt über die Funkfernsteuerung muss die Anlage mit der Drucktaste Ein des Schaltfelds wiederangelassen werden.

• **Drahtlosen :**

Nach einem Not-Halt über die Funkfernsteuerung, kann die Anlage über die Funkfernsteuerung angelassen werden, ohne über das Schaltfeld gehen zu müssen.

Einstellung der Aktivierungszeit des Senders und der Sperrdauer der Türe oder der Schranke

Die Zeit der Aktivierung des Senders, der Zutritts-erlaubnis in die geschützte Zone und der Sperrung der Türe oder der Schranke kann über die 2 Wahlschalter "A" des Empfängers parametrierbar werden. Diese 2 Wahlschalter müssen immer auf dieselbe Position eingestellt sein.

Position beiden Schalter « A »:

Position Schalter « A »	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aktivierungszeit Sender oder Zugangserlaubnis	5S	6S	7S	8S	9S	10S	15S	20S	25S	30S
Dauer der Sperrung (1) (muting)	5S	10S	20S	40S	1min	2min	3min	4min	5min	10min

(1) : maximale Sperrdauer der Türe oder der Schranke.

3.4.2 Definition der Led-Kontrollleuchten und Diagnoseausgänge des Empfängers

Die einzelnen Status und Störungen des Sicherheitsempfängers werden durch 4 LED-Kontrollleuchten und 3 statische Ausgänge angezeigt.

Led-Status	Aus	Blinken	Durchgehendes Leuchten
Weisse Led V1	Alle Ausgänge aufgrund einer Systemstörung inaktiv	Fehlercode: Systemstörung. Alle Ausgänge sind inaktiv	keine Systemstörung
Weisse Led V2	- Ladkontakte geschlossen und Relais aktiviert - Alle Ausgänge aufgrund einer Systemstörung inaktiv	- Blinken wie der Ausgang 58 wenn Led "V1" leuchtet - Systemstörung wenn Led "V1" aus oder blinkt	Sicherheitsausgänge aktiviert
Rote Led V3	Fehlerfreier Zustand des Funkempfangsmoduls	Fehlercode: Fehler im Empfangsmodul - Regelmässiges Blinken: Empfang eines falschen Identitätscodes	Verbindung mit Schnittstelle RS232
Grüne Led V4	kein Funksignal	- Unregelmässiges Blinken: schlechter Empfang Fehlercode: Fehler im Empfangsmodul	guter Funkempfang
Grüne Leds K1 und K2	Sicherheitsrelais K1 und K2 inaktiv		Sicherheitsrelais K1 und K2 aktiviert

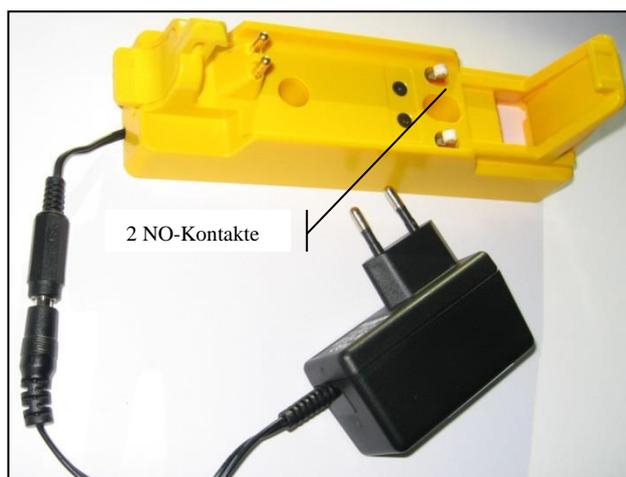
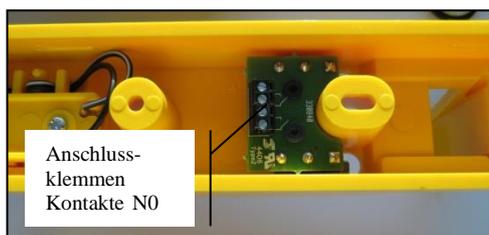
Status der statischen Ausgänge	OFF	Blinken	ON
Statischer Ausgang 17	Sicherheitsrelais inaktiv oder Prüfkontaktye Ladegerät offen oder Funkfernsteuerung aktiviert		Funkfernsteuerung inaktiv, Prüfkontakte Ladegerät geschlossen und Sicherheitsrelais aktiviert
Statischer Ausgang 48	- Sicherheitsausgänge aktiviert - Systemstörung	Regelmässiges Blinken: Wartestellung Reaktivierung anhand einer der Drucktasten Ein	keine Aktivierungsfreigabe der Ausgänge
Statischer Ausgang 58	- Ladekontakte geschlossen und Relais aktiviert - Alle Ausgänge aufgrund einer Systemstörung inaktiv	Fehlercode: Eine der Sicherheitsfunktionen unterbindet die Aktivierung der Sicherheitsausgänge - Rasches Blinken um anzugeben, dass der Sender aktiviert werden muss. - Langsames Blinken während der Unterbindung des Bereichzugangs	- Sicherheitsausgänge aktiviert

- Die beiden weissen Led « V1 und V2 » geben den Status der Sicherheitsfunktionen des Empfängers an.
 - Empfängerstatus wenn der Sender sich auf dem Ladegerät befindet. "V1" leuchtet und "V2" ist aus.
 - Empfängerstatus wenn der Sender aktiv ist: "V1 und V2" leuchten.

3.5 Vorstellung des Ladegeräts

Zusätzlich zur Ladefunktion der Senderbatterie verfügt das Ladegerät über eine Präsenzerkennungsfunktion des Senders, wenn dieser nicht benutzt wird.

Wird eines der Programme 0 bis 4 gewählt, müssen die beiden N0-Kontakte mit den Eingängen S31-S32 und S33-S34 verbunden werden. Wird das Programm 8 oder 9 gewählt, so müssen die beiden N0-Kontakte seriell mit dem Eingang S31-S32 verbunden werden (siehe Schaltplan im Anhang).



4 Funktionsprinzip

Der Sicherheitsempfänger ist mit einem Drahtlosen Sicherheitsfunkempfangsmodul ausgestattet, das die Signale eines Funkempfängers interpretieren kann.

Darüber hinaus verfügt der RSRA Empfänger je nach anhand des mit den beiden Schaltern B ausgewählten Programms über einen oder zwei Eingänge (S31-S32 und S33-S34) mit zwei Prüfkontakten, die angeben ob sich die Funkfernsteuerung auf dem Ladegerät befindet oder nicht:

Sender « inaktiv » auf dem Ladegerät.

Wenn sich der Sender auf dem Ladegerät befindet, sind die Senderkontakte geschlossen. Lediglich mit Kabeln angeschlossene Elemente werden für den Schutz berücksichtigt. Der Ausgang 58 ist inaktiv (die entsprechende Led-Leuchte "V 2" ist aus) . Die statischen Ausgänge 27 bis 77 sind inaktiv. Die Sicherheitsrelais « K1,K2 » sind deaktiviert, wenn der Sicherheitsempfänger nicht wiederangelassen wurde.

Sender « aktiv » vom Ladegerät abgenommen.

Wenn der Sender aus dem Ladegerät genommen wird, öffnen sich die Kontakte „Sender vorhanden“ des Ladegeräts und die Sicherheitsrelais des Empfängers bleiben aktiviert.

Der Ausgang 58 und die Led-Leuchte "V2" blinken rasch, um anzugeben dass die Funkfernsteuerung aktiviert werden muss. Die Sicherheitsrelais des Empfängers sind deaktiviert, wenn der Sender nach dem Ablauf der maximalen mit den Schaltern « A » eingestellten Verzögerungszeit nicht aktiviert wurde. Die Sicherheitsrelais werden ebenfalls deaktiviert, wenn einer der Kontakte des Laders geschlossen bleibt.

Sobald die Funkfernsteuerung aktiviert ist, leuchten der Ausgang 58 und die Led-Leuchte „V2“ ständig auf. Ab diesem Moment hat die Not-Halt Taste des Senders auch eine Auswirkung auf den Empfänger.

Solange die Sicherheitsrelais aktiviert sind, steuern die Hilfstasten der Funkfernsteuerung die 6 statischen Ausgänge 27 bis 77 des Moduls, die keine Sicherheitsausgänge sind.

Je nach gewählter Funktionsweise kann der Sicherheitsempfänger ebenfalls durch die Drucktaste « Ein » des Senders aktiviert werden, wenn die Ladegerätkontakte geöffnet sind.

4.1 Einsatz in Anlagenbereichen

Siehe Vorgehensweise im Anhang.

5 Produktsicherheit und Einsatzbedingungen

5.1 Produktsicherheit

Le produit est conçu de telle façon pour répondre aux exigences suivantes :

- Drahtloses Not-Aus-System in Übereinstimmung mit den Normen :
 - DIN ISO 13849-1 (2015) : Kategorie 4 / Performance Level e
 - EN 61508-1 (-7 :2010): SIL 3
 - CE-Typenzertifikat durch benannte Stelle.
- Schlüssel für den Benutzungszugang für einen befugten Bediener.
- Präsenzerkennung des Senders auf dem Ladegerät, das den Betrieb der Ausrüstung unterbindet, wenn der Sender nach dem Einsatz nicht wieder auf dem Ladegerät abgelegt wird.
- Eine passive Abschaltung von maximal 0,3 Sekunden bei Störung der Funkverbindung.

5.2 Einsatzbedingungen

Der Einsatz des Produkts erfolgt unter Beachtung der Vorschriften der Artikel R233-8 und R233-9 des französischen Arbeitsgesetzbuches. Zur Einhaltung dieser Regeln muss ein Arbeitsablauf und Vorgehensweisen definiert werden, um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten. Lediglich befugte Personen dürfen im Anlagenbereich arbeiten.

Das Produkt kann nach zwei verschiedenen nachstehend beschriebenen Verfahren benutzt werden.

Verfahren « Überwachung – Diagnose ».

Betroffene Anwendungen

Dieses Produkt kann als kabellose Abschaltvorrichtung von befugtem Personal benutzt werden, das zur Wartung oder Kontrolle in Anlagen eingreift. Letztere sind normalerweise beweglich oder sehr gross, so dass eine herkömmliche Verkabelung nicht möglich und eine Diagnose bei eingeschränktem Betrieb erforderlich ist. Beispiel: in einem Förder- oder Umschlagbereich.

Der Zugang zu dieser sich in Betrieb befindlichen Anlage ist bei diesem « Überwachungs- Diagnose-Modus » nur unter folgenden Bedingungen zulässig:

- Die Gefahrenabschätzung zeigt dass ein Vermeidungsmanöver des Bedieners bei unmittelbarer Gefahr möglich ist.
- Die drahtlose Not-Halt der Ausrüstung führt nicht zu zusätzlichen Gefahren.
- Der Bediener muss regelmäßig einen "Aktivitätskontrolle" genannten Knopf drücken, der ihn zwingt, den Sender in der Hand zu behalten.
- Es wird kein Werkzeugwechsel oder Einstellung vom Bediener durchgeführt.

Wenn diese 4 Bedingungen vorhanden sind, kann der Bediener dieses Produkt benutzen.

Wenn diese Bedingungen nicht vorhanden sind, um in dieser „Überwachungs-Diagnose-Verfahren « zu funktionieren, muss die Anlage abgeschaltet und die Funkfernsteuerung im Handbetrieb der Anlage benutzt werden.

Der Zugang zum Anlagenbereich wird durch den Sicherheitsempfänger erzeugt. Auf dem Empfänger sind zwei Eingänge für die zeitweise Inhibition des Tors oder Gitters vorgesehen.

Wenn die Anlagengeschwindigkeit reduziert oder kontrolliert werden soll, ermöglichen die auf die Ausgänge 58 und 17 gesandten Signale die Bestimmung des Zeitpunkts, zu dem der Benutzer den Sender auf dem Ladegerät ablegt oder ihn aufnimmt.

Handbetrieb

Dieser manuelle Betriebsmodus ist mit diesem Produkt möglich, soweit die Steuerung der Bewegungen durch Funktionstasten der Kategorie « B » in Verbindung mit einer Notabschaltung des Senders ausreichen, um die betroffene Anlage nötigenfalls zu stoppen.

Der automatische Übergang der Anlage in den Handmodus kann durch die Abnahme des Senders vom Ladegerät erfolgen. Diese Abnahme wird vom Sicherheitsempfänger entdeckt, der dem Steuerposten der Maschine 2 Signale liefern kann (Ausgang 17 und 58). Solange wie der Sender nicht auf seiner Halterung abgelegt wird, bleibt die Anlage im Handbetrieb.

5.3 Signalisierung

Bei einigen Anwendungsfällen, wo der Bereichszugang kontrolliert werden soll, kann eine Signalisierung vom Typ "3-farbige Leuchtampel" in der Nähe des Zugangs vorgesehen werden, um den Anlagenstatus zu signalisieren. Siehe Ende von Dokument.

Es wird darüber hinaus empfohlen, eine Markierung am Boden anzubringen, um den gefährlichen Bereich zu kennzeichnen.

6 Empfängerschaltschema entsprechend den Einsatzbedingungen

Erinnerung:

Die Auswahl des Programms erfolgt über die beiden Schalter « B » auf der Vorderseite des Sicherheitsmoduls. Die einzelnen verfügbaren Programme ermöglichen die Verwaltung des Zugangs zum Gefahrenbereich.

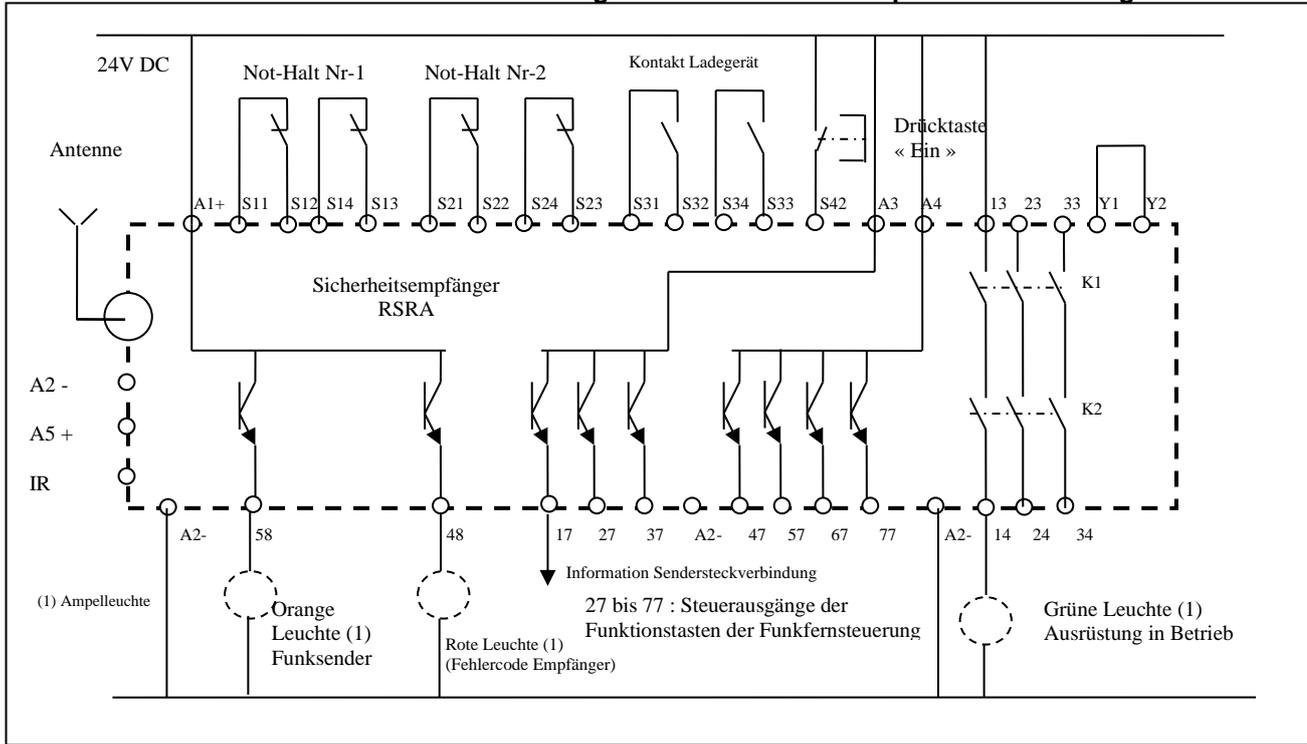
6.1 Maschinensteuerung ohne Kontrolle des Bereichzugangs

Die Programme 0 bis 4 des Sicherheitsempfängers ermöglichen nicht den Zugang zu einem Bereich mit Schutzabdeckung.

6.2 Schaltplan

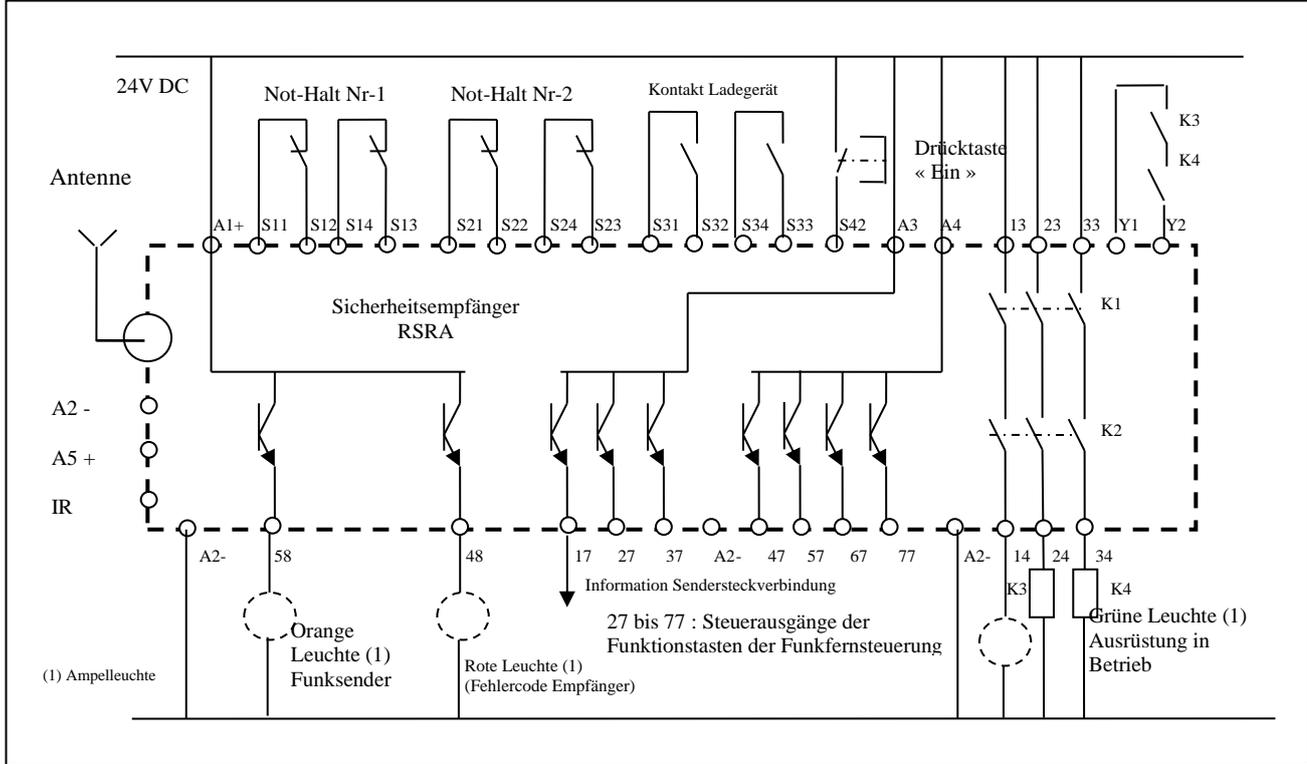
Der Steuermodus im Handbetrieb ist nur durch die Programme 0 bis 4 möglich (Einstellung anhand der Schalter B). Siehe Paragraph 3.4.1 **Wahl des Anwendungsprogramms des RSA-Empfängers**.

Einsatz der beiden verkabelten Notabschaltungen und eines Not-Halt per Funksteuerung.



Betriebsart 0 bis 4 und 8,9: Grüne Leuchte für die Anzeige vom Betrieb ohne aktiviertem Handsender
Achtung: Im Modus 5,6 und 7 wird der Ausgang 17 bei betätigen des Starttasters am Handsenders aktiviert. Diese Betriebsart darf nicht verwendet werden wenn die reduzierte Geschwindigkeit der Maschine überwacht werden soll

Wie obenstehend mit einer Kontrolle der Nebenrelaiskontakte « K3-K4 ».



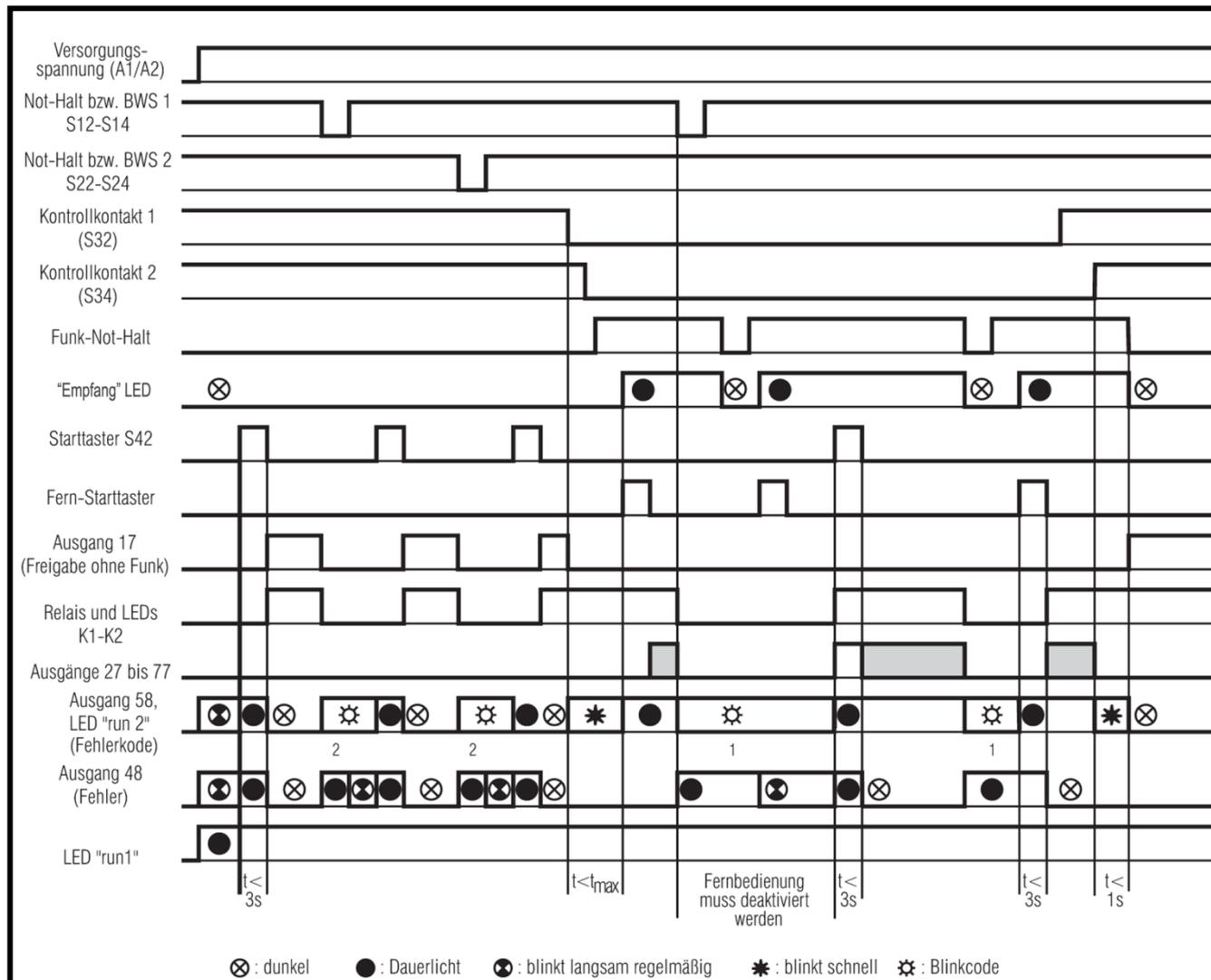
Betriebsart 0 bis 4 und 8,9: Grüne Leuchte für die Anzeige vom Betrieb ohne aktiviertem Handsender
Achtung: Im Modus 5,6 und 7 wird der Ausgang 17 bei betätigen des Starttasters am Handsenders aktiviert. Diese Betriebsart darf nicht verwendet werden wenn die reduzierte Geschwindigkeit der Maschine überwacht werden soll

6.2.1 Funktionsdiagramm je nach gewähltem Programm

Erinnerung: Die Programmauswahl erfolgt über die beiden Schalter « B ». Siehe Paragraph 3.4.1.

Schalter B = 0:

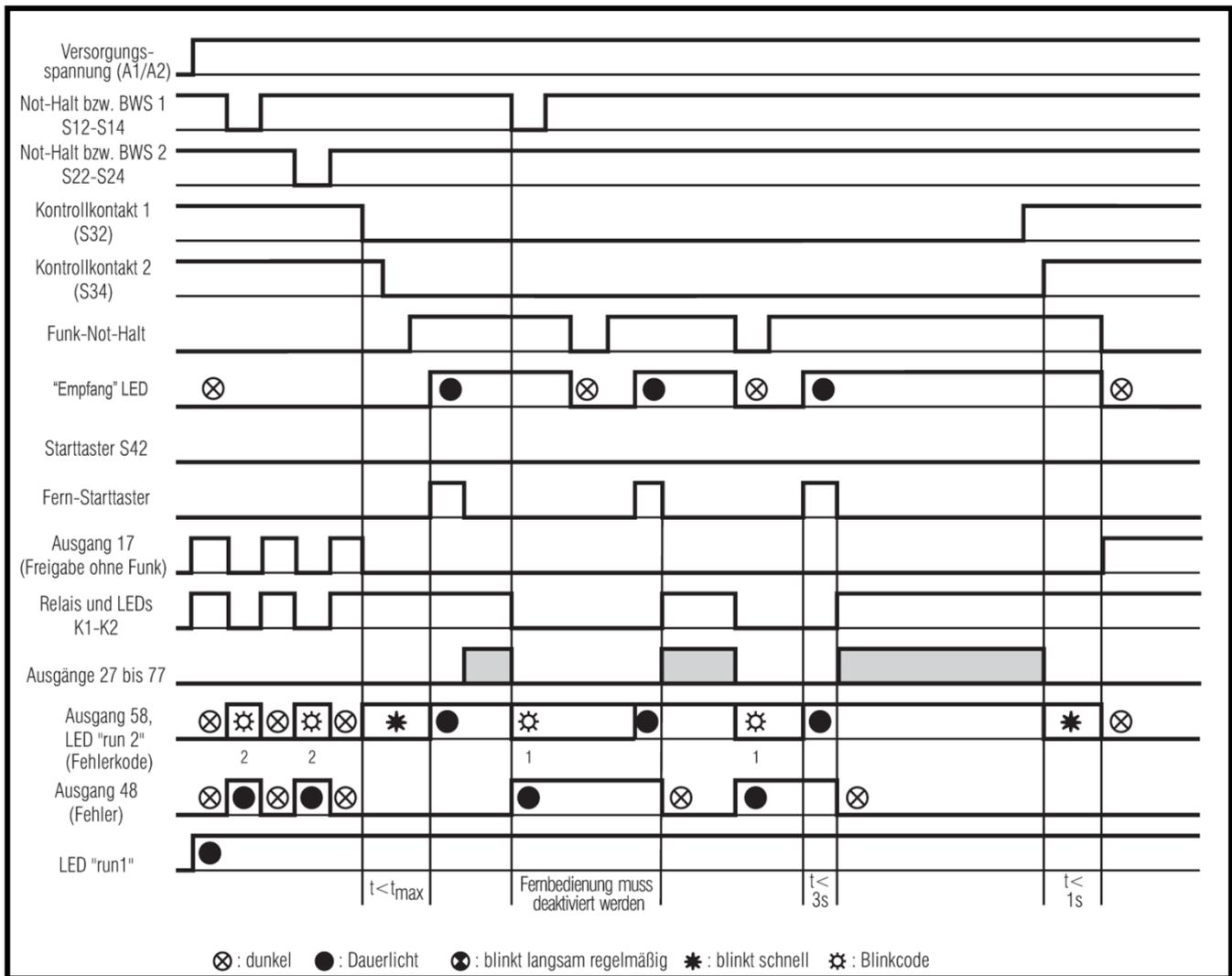
- Schutzvorrichtungen angeschlossen an S12-S14 und S22-S24 immer aktiv.
- Manuelles Starten nur durch die an S42 angeschlossene Drucktaste Ein.
- Sender berücksichtigt wenn einer der an S32 oder S34 angeschlossenen Ladegerätkontakte sich öffnet.
- Manuelles Starten durch die grüne Drucktaste Ein der Funkfernsteuerung möglich



t_{max} : Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät.

Schalter B = 2:

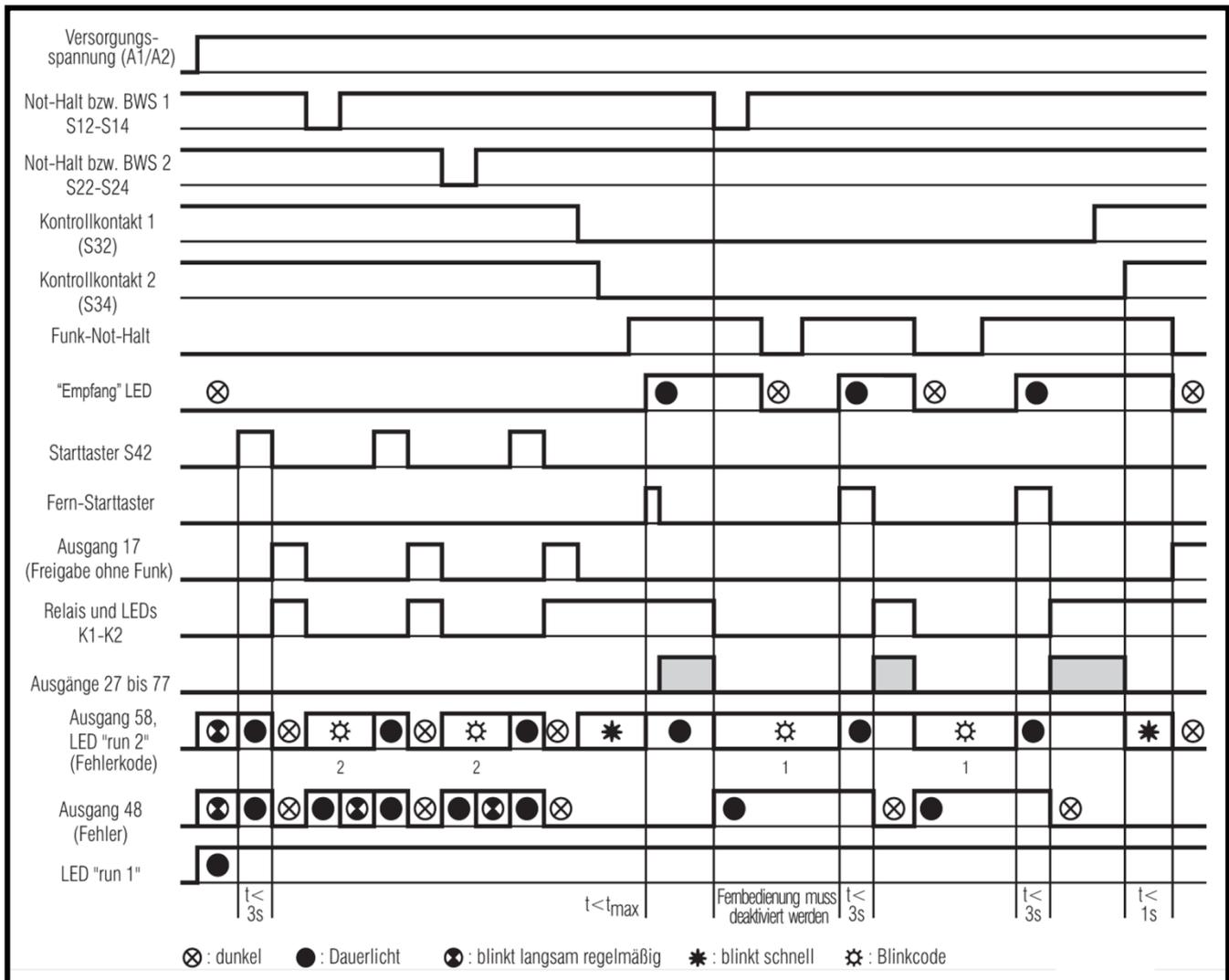
- Schutzvorrichtungen angeschlossen an S12-S14 und S22-S24 immer aktiv, automatischer Start.
- Sender berücksichtigt wenn einer der an S32 und S34 angeschlossenen Ladegerätkontakte sich öffnet.
- Manuelles Starten durch die grüne Drucktaste Ein der Funkfernsteuerung möglich.



t_{max}.: Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät.

Schalter B = 4:

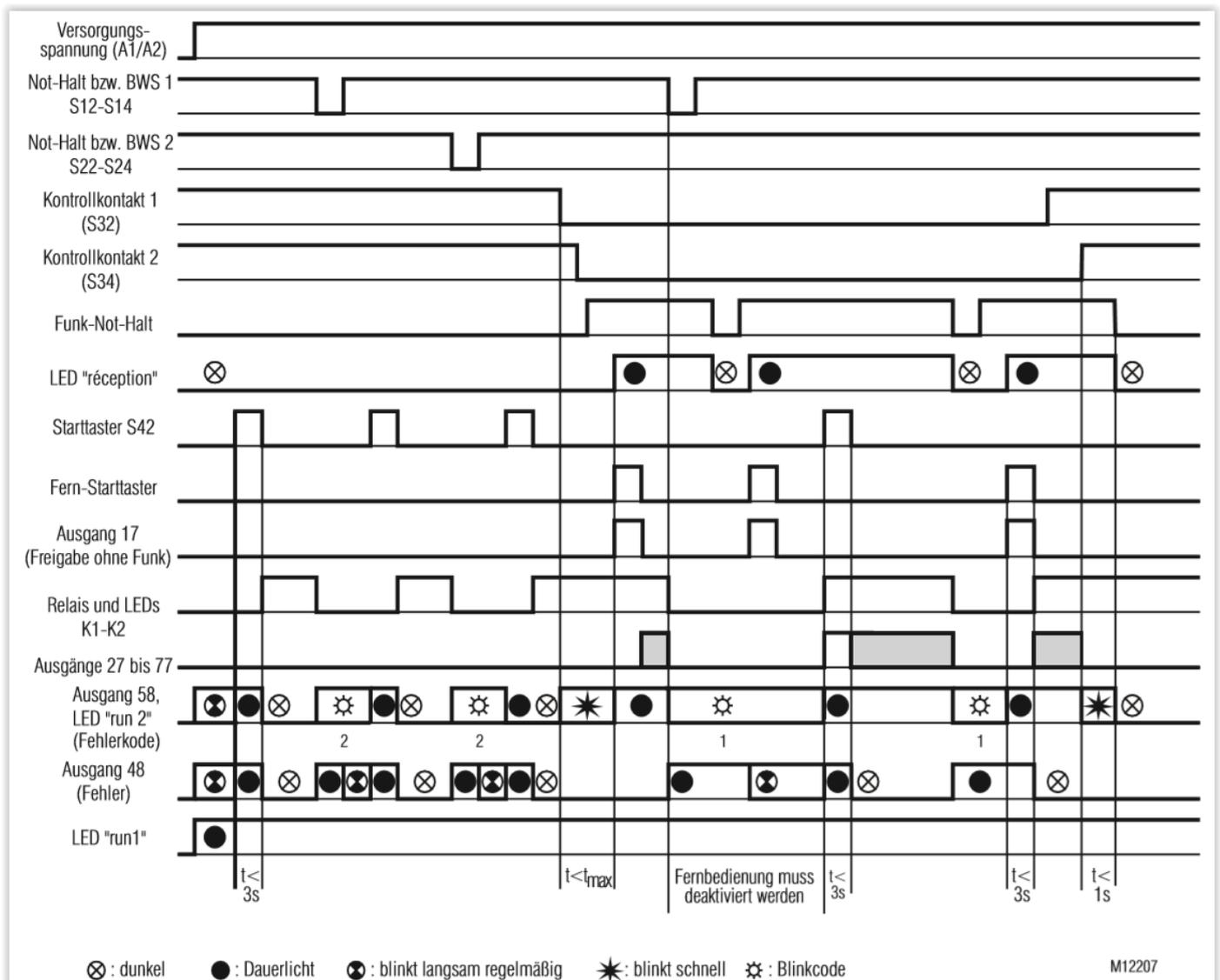
- An S12-S14 und S22-S24 angeschlossene Schutzvorrichtungen immer aktiv, manuelles Starten durch die an S42 angeschlossene Drucktaste Ein möglich.
- Sender berücksichtigt wenn einer der an S32 und S34 angeschlossenen Ladegerätkontakte sich öffnet.
- Manuelles Starten durch die grüne Drucktaste Ein der Funkfernsteuerung möglich.



t_{max} : Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät.

Schalter B = 5:

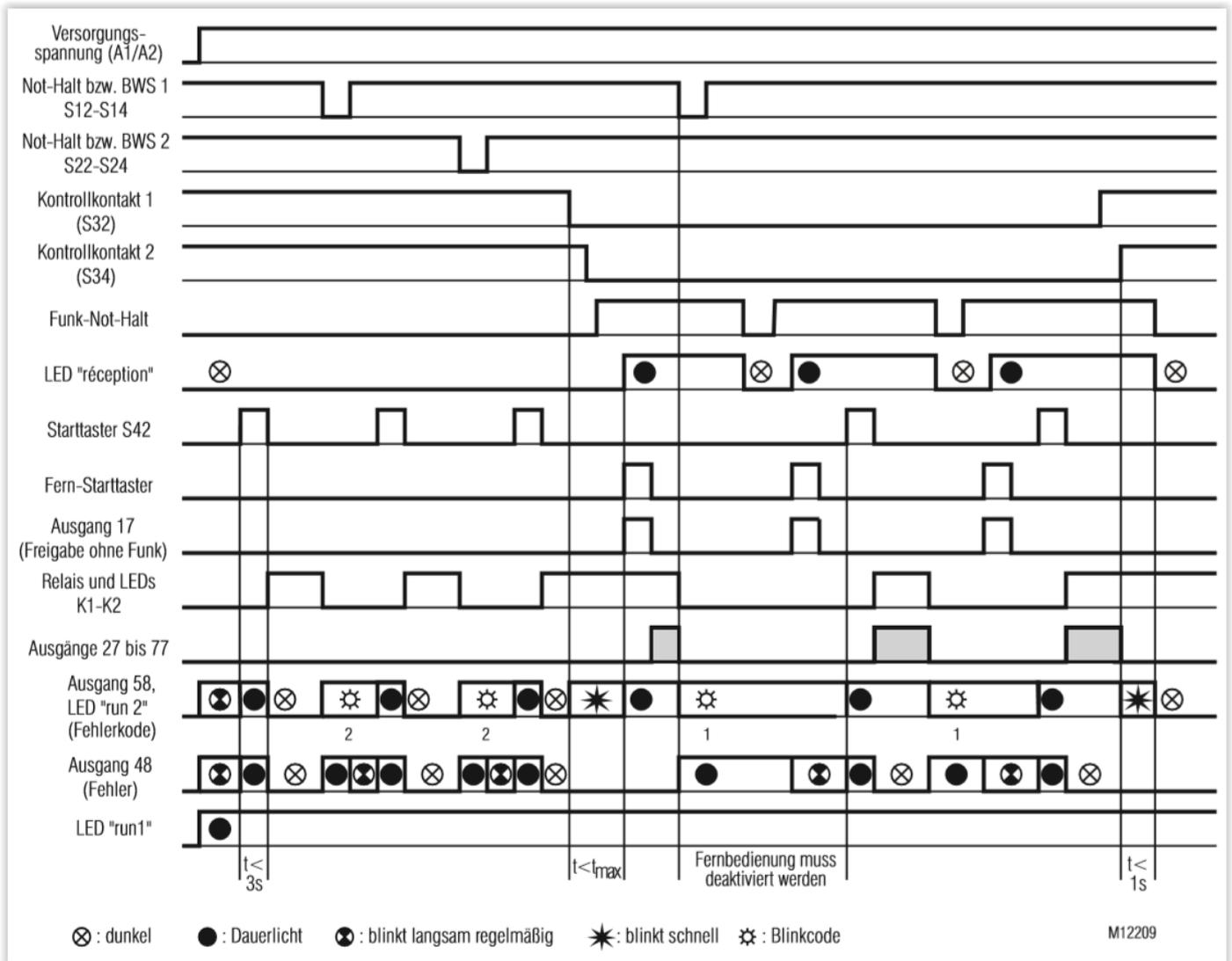
- Die Sicherheitssignalgeber an S11-S14 und S21-S24 werden immer ausgewertet, Handstart nur über StartTaster an S42 möglich
- Der Handsender wird nur ausgewertet, wenn mindestens einer der Lade-Kontrollkontakte an S32 und S34 geöffnet ist.
- Quittieren von Funk-NotHalt mit Fernstart-Taster einschließlich Infrarot
- t_{max} . = durch die über Drehschalter A eingestellte max. Überwachungszeit
- Drücken des Starttasters des Handsenders aktiviert den Ausgang 17
- Nur mit IR Funktion verwendbar
- Diese Betriebsart darf nicht verwendet werden, wenn die reduzierte Geschwindigkeit der Maschine überwacht werden soll.



t_{max} .: Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät.

Schalter B = 6:

- Die Sicherheitssignalgeber an S11-S14 und S21-S24 werden immer ausgewertet, Handstart nur über StartTaster an S42 mögl.
- Der Handsender wird nur ausgewertet, wenn mind. einer der Lade-Kontrollkont. an S32 und S34 geöffnet ist.
- Quittierung vom Funk-NotHalt durch den Start-Taster an S42 nach dem Rücksetzen des Handsenders durch den Fernstart-Taster
- t_{max} . = über Drehschalter A eingestellte max. Über- wachungszeit Bei Einschalten mit geöffnetem Lade-Kontrollkontakt kann das Funk-Sicherheitsmodul durch einen lokalen Starttaster erst aktiviert werden, wenn der Handsender vorher entriegelt und durch seinen eigenen Starttaster ebenfalls aktiviert wurde.
- Drücken des Starttasters des Handsenders aktiviert den Ausgang 17.
- Diese Betriebsart darf nicht verwendet werden wenn die reduzierte Geschwindigkeit der Maschine überwacht werden soll.



t_{max} .: Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät.

6.2.2 Maschinensteuerung mit Kontrolle des Bereichszugangs

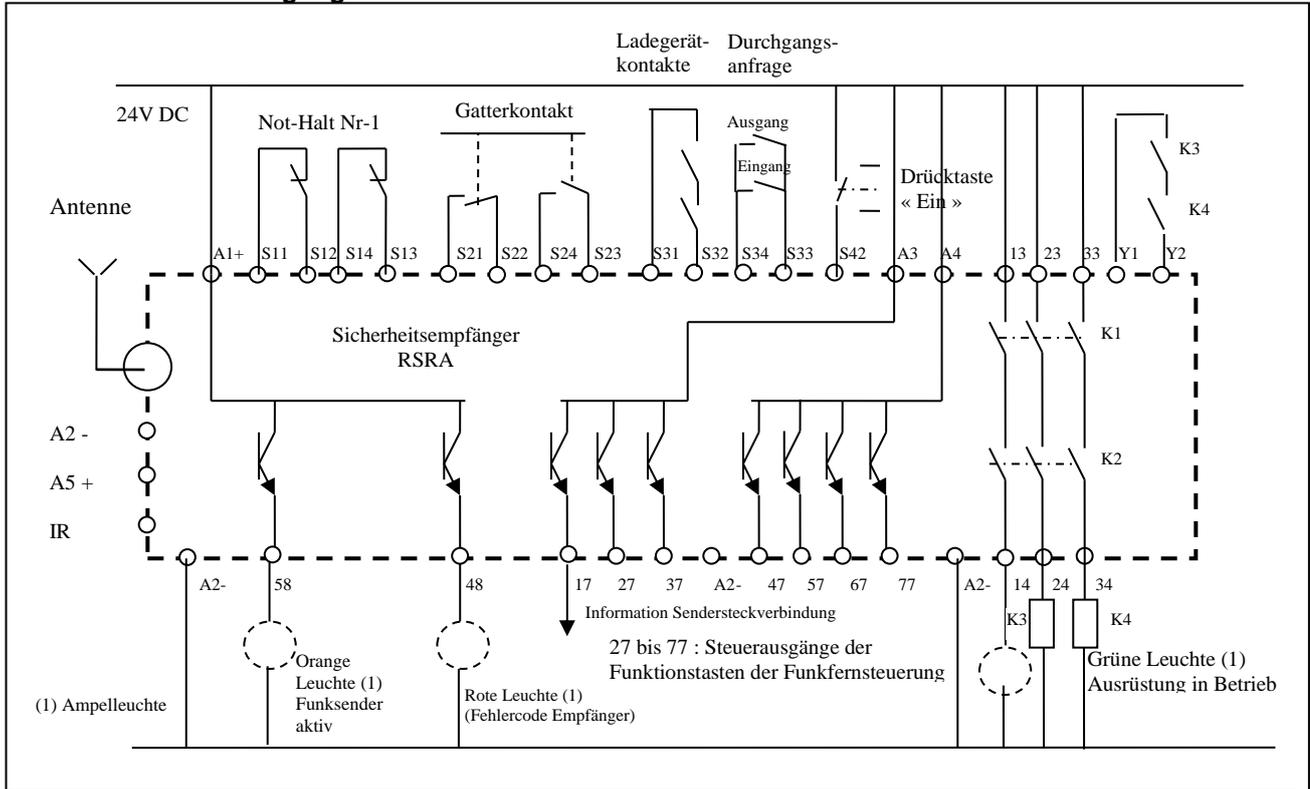
Die Programme 8 und 9 des Sicherheitsempfängers ermöglichen die Verwaltung des Zugangs zur Maschinenzone. Die 2 Programme unterscheiden sich durch den Wiederanlassmodus nach einem drahtlosen Not-Halt. Zudem wird einer der 2 Eingänge des verkabelten Not-Halts für die Verwaltung des Zugangs zur Zone verwendet.

Ein Anwendungsbeispiel wird in Anhang A dieses Dokuments beschrieben.

6.2.2.1 Empfohlener Schaltplan

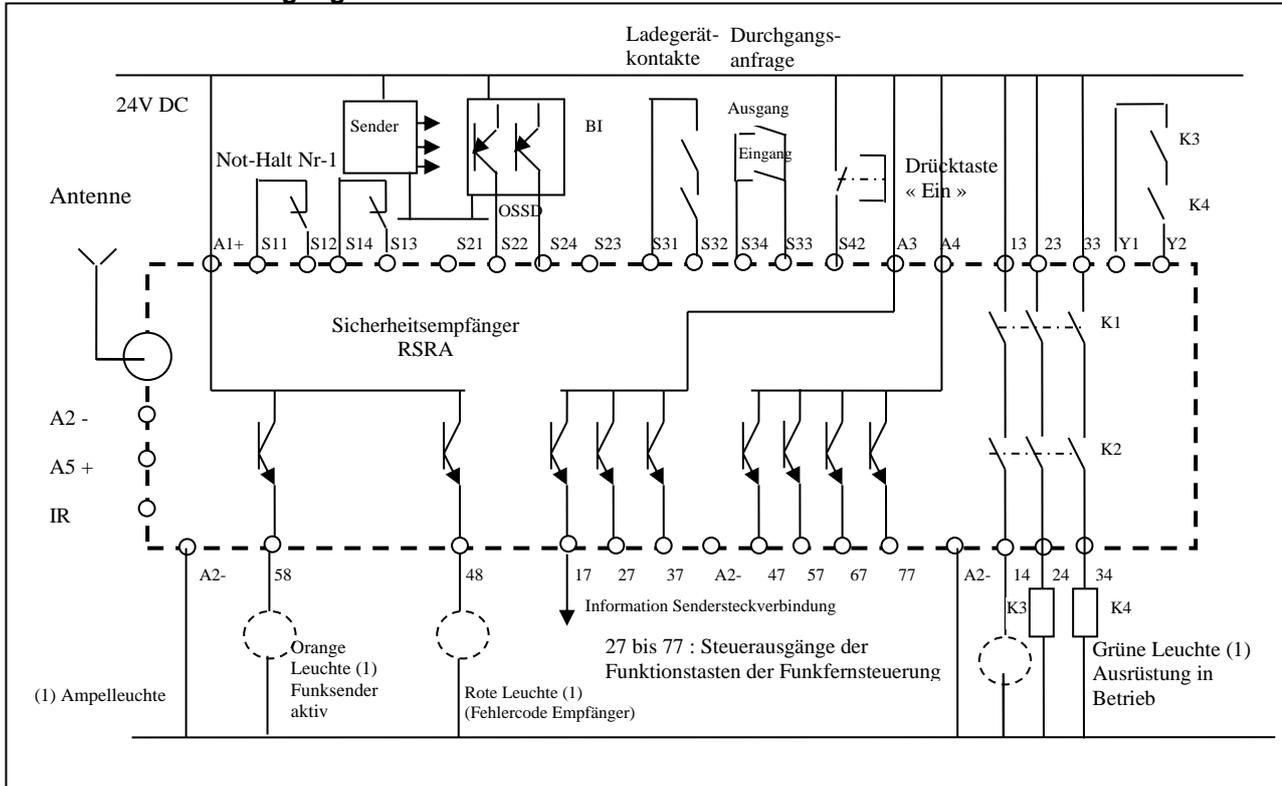
Alle Eingänge müssen verkabelt sein, inklusive der Ladegerätkontakte, der Drucktaste Ein und dem Not-Halt Eingang. Wenn diese Not-Halt Eingänge « S11-S12 und S13-S14 » nicht benutzt werden, müssen sie zu zweit überbrückt werden.

Schema « Bereichszugang » über eine Tür



Betriebsart 0 bis 4 und 8,9: Grüne Leuchte für die Anzeige vom Betrieb ohne aktiviertem Handsender
Achtung: Im Modus 5,6 und 7 wird der Ausgang 17 bei betätigen des Starttasters am Handsenders aktiviert. Diese Betriebsart darf nicht verwendet werden wenn die reduzierte Geschwindigkeit der Maschine überwacht werden soll

Schema « Bereichszugang » über eine Lichtschranke



Betriebsart 0 bis 4 und 8,9: Grüne Leuchte für die Anzeige vom Betrieb ohne aktiviertem Handsender

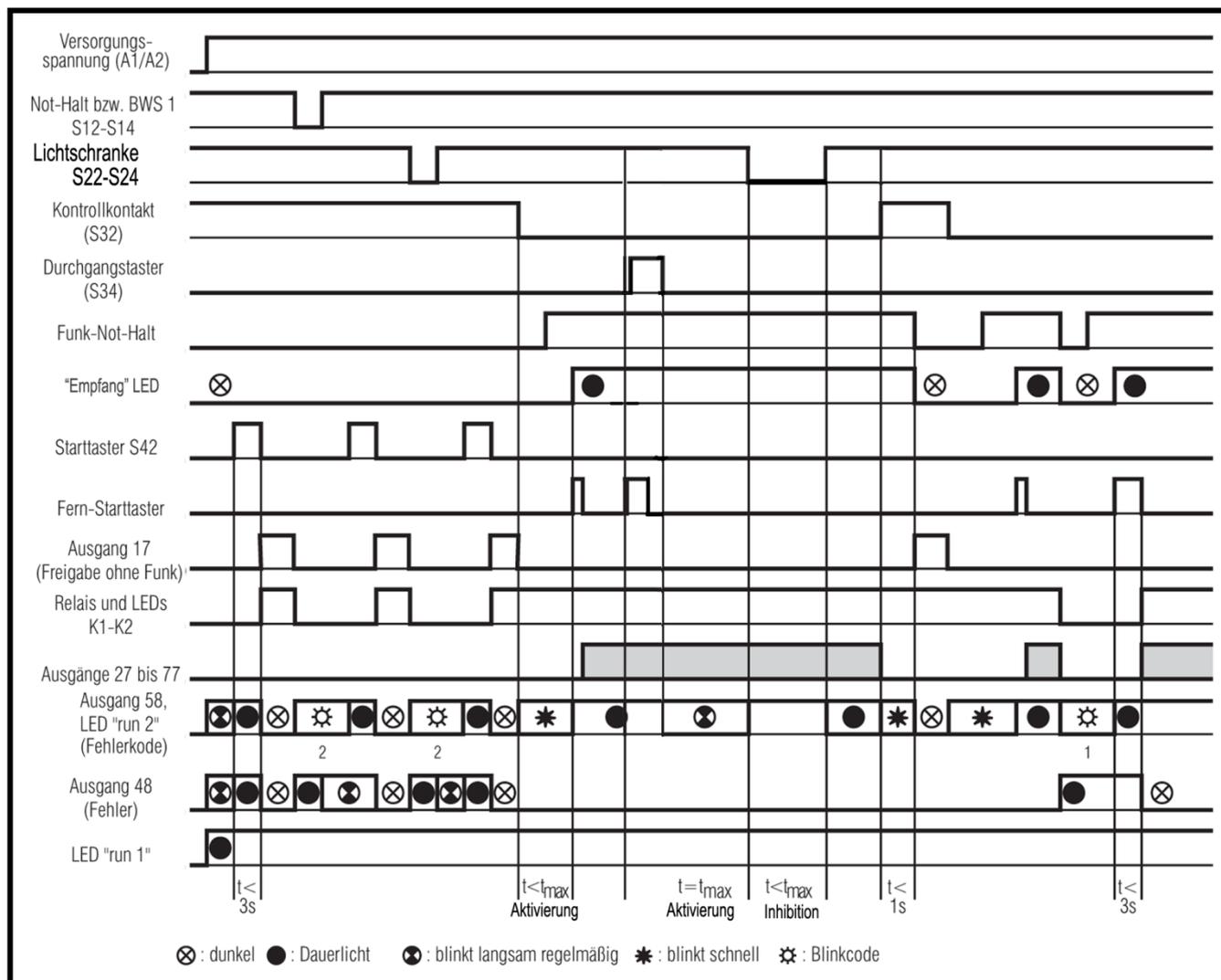
Achtung: Im Modus 5,6 und 7 wird der Ausgang 17 bei betätigen des Starttasters am Handsenders aktiviert. Diese Betriebsart darf nicht verwendet werden wenn die reduzierte Geschwindigkeit der Maschine überwacht werden soll

6.2.3 Funktionsdiagramm je nach gewähltem Programm

Erinnerung: Die Programmauswahl erfolgt über die beiden Schalter « B ». Siehe Paragraph 3.4.1.

Schalter B = 8: Zugang zu einem geschützten Bereich

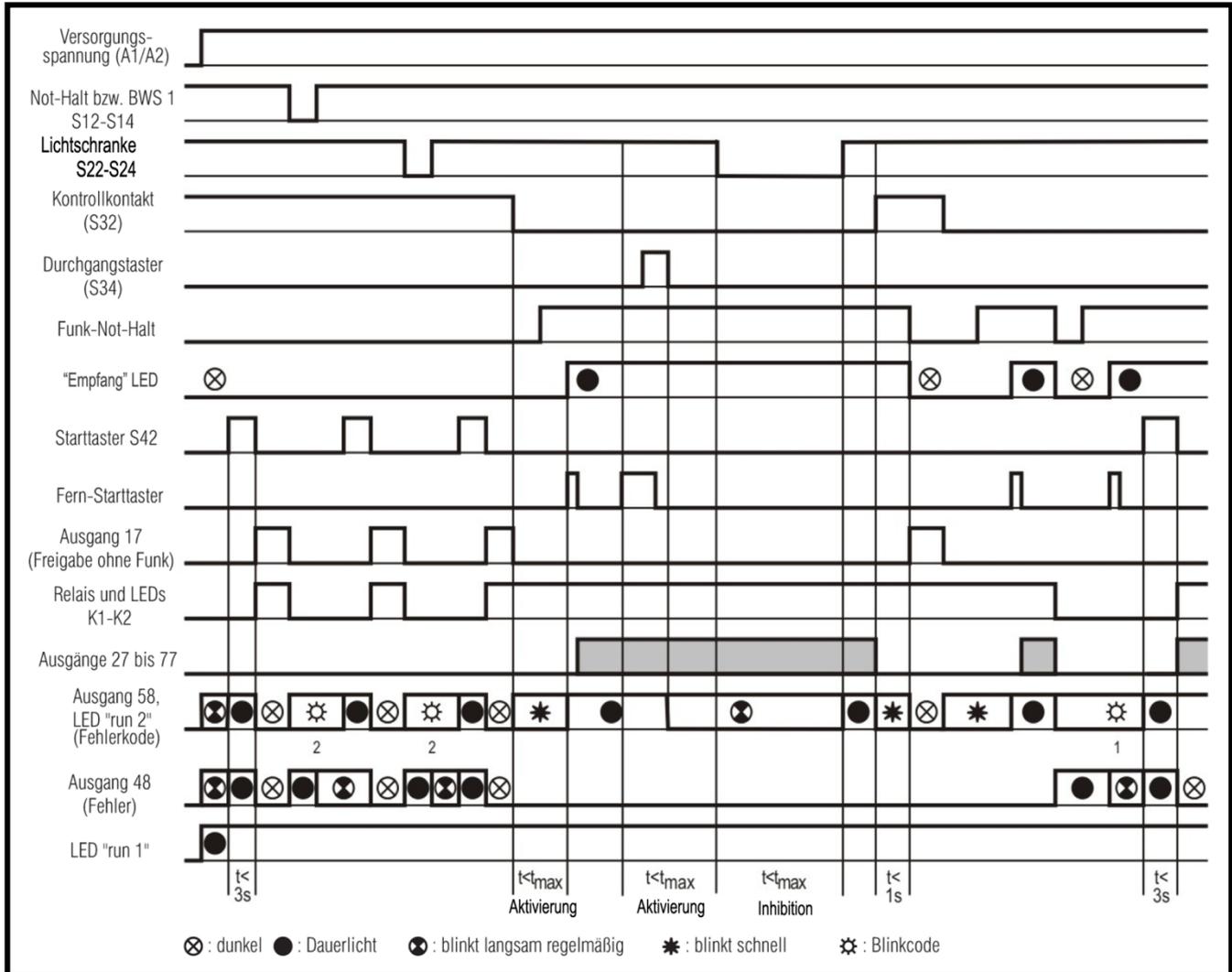
- An S12-S14 und S22-S24 angeschlossene Schutzvorrichtungen immer aktiv wenn der zwischen S31 und S32 angeschlossene Ladegerätkontakt geschlossen ist.
- Manuelles Starten durch die an S42 angeschlossene Drucktaste.
- Sender berücksichtigt, wenn der Ladegerätkontakt zwischen S31 und S32 offen ist.
- Zeitüberwachte Inhibition des an S22-S24 angeschlossenen Sicherheitselements.
- Manuelles Starten durch die Drucktaste Ein der Funkfernsteuerung möglich.



t_{max} : Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät und maximale Zeit für die Inhibition der Schutzvorrichtung.

Schalter B = 9: Zugang zu einem geschützten Bereich

- An S12-S14 und S22-S24 angeschlossene Schutzvorrichtungen immer aktiv wenn der zwischen S31 und S32 angeschlossene Ladegerätkontakt geschlossen ist.
- Manuelles Starten nur durch die an S42 angeschlossene Drucktaste Ein.
- Sender berücksichtigt, wenn der Ladegerätkontakt zwischen S31 und S32 offen ist.
- Zeitüberwachte Inhibition des an S22-S24 angeschlossenen Sicherheitselements infolge einer Zugangsanfrage.
- Reset der Notabschaltung des Senders durch die an S42 angeschlossene Drucktaste Ein nach dem Wiederanlassen der Funkfernsteuerung durch die grüne Drucktaste Ein.



t_{max} : Maximale Zeitspanne für das Anlassen des Senders nach der Abnahme vom Ladegerät und maximale Zeit für die Inhibition der Schutzvorrichtung.

7 Installationsempfehlungen

7.1 Allgemeines

Die Erfahrung zeigt, dass die Betriebszuverlässigkeit vor allem von der Anlagenqualität in Bezug auf folgende Punkte abhängt:

- Entstörung.
- Wahl der Einsatzfrequenz
- Kennzeichnung der gesteuerten Anlage.
- Position des Empfängers und der Antenne.
- Empfängerqualität der zugehörigen Systeme und des Empfängers.
- Schutz der Stromversorgung.
- Spitzenstrom der statischen Ausgänge.

7.2 Wahl der Einsatzfrequenz

Die 64 Funkkanäle von RADIOSAFE ermöglichen eine breite Auswahl unter den verfügbaren Frequenzen.

Für eine gute Benutzungsqualität ist es wichtig, sicherzugehen dass der benutzte Funkkanal in der gesamten Zone, in der die Anlage gesteuert wird, frei ist.

Wenn mehrere Produkte auf demselben Standort eingesetzt werden, ist es empfehlenswert, um mindestens zwei Kanäle auseinanderliegende Frequenzen zu benutzen (zum Beispiel: 5,7,9 ...), und gegebenenfalls sollte ein Frequenzplan unter Notierung der einzelnen gesteuerten Ausrüstungen und deren Arbeitsfrequenz aufgestellt werden. Zum Wechseln der Frequenz siehe Kapitel « Verfahren Frequenzwechsel ».

Bereich 433-434MHz, Abstand zwischen den Frequenzkanälen : 0,025 MHz

Kanal	Frequenz MHz
01	433,100
02	433,125
03	433,150
04	433,175
05	433,200
06	433,225
07	433,250
08	433,275
09	433,300
10	433,325
11	433,350
12	433,375
13	433,400
14	433,425
15	433,450
16	433,475
17	433,500
18	433,525
19	433,550
20	433,575 (1)
21	433,600
22	433,625 (1)

Kanal	Frequenz MHz
23	433,650
24	433,675 (1)
25	433,700
26	433,725 (1)
27	433,750
28	433,775 (1)
29	433,800 (2)
30	433,825 (1) (2)
31	433,850 (2)
32	433,875 (1) (2)
33	433,900 (2)
34	433,925 (1) (2)
35	433,950 (2)
36	433,975 (1) (2)
37	434,000 (2)
38	434,025 (1) (2)
39	434,050 (2)
40	434,075 (2)
41	434,100 (2)
42	434,125 (2)
43	434,150 (2)
44	434,175 (2)

Kanal	Frequenz MHz
45	434,200 (2)
46	434,225 (2)
47	434,250 (2)
48	434,275 (2)
49	434,300 (2)
50	434,325 (2)
51	434,350 (2)
52	434,375 (2)
53	434,400 (2)
54	434,425 (2)
55	434,450 (2)
56	434,475 (2)
57	434,500 (2)
58	434,525 (2)
59	434,550 (2)
60	434,575 (2)
61	434,600 (2)
62	434,625 (2)
63	434,650 (2)
64	434,675 (2)

(1)= Liste der in Dänemark verfügbaren Frequenzen

(2)= Liste der in Singapur verfügbaren Frequenzen

7.3 Vorsichtsmassnahmen bei der Installation von Empfänger und Ladehalterung.

Der Anschluss von Empfänger und Ladehalterung muss stets spannungsfrei erfolgen.

Einen seriellen Schutz per Sicherung am Eingang A1 (24V DC) des Empfängers vorsehen. Siehe Empfängereigenschaften.

Es wird empfohlen, das Produkt in der Nähe des Arbeitsbereichs anzubringen. Dazu wird stärkstens empfohlen, den Empfänger in einem Schaltschrank zu installieren.

An der Vorderseite des Schaltschranks werden folgende Anschlüsse empfohlen:

- Ein Not-Halt

Es wird empfohlen eine Notabschaltung über Kabel auf der Vorderseite des Schaltschranks zu installieren. Sie kann benutzt werden, wenn die Funkfernsteuerung auf der Ladehalterung abgelegt ist.

- Eine Taste « System ein ».

Diese Taste ist für das Wiederanlassen des Empfängermoduls bei der Inbetriebnahme oder nach einer Störung erforderlich.

An den Seiten des Schaltschrank wird folgendes empfohlen:

- Die Befestigung der Ladehalterung

Um jegliche Schwierigkeiten zu vermeiden, wenn die Funkfernsteuerung inaktiv und auf der Ladehalterung abgelegt ist, sollte die Ladehalterung nicht direkt in freier Sicht des Personals angebracht werden. Zum Beispiel kann wie auf nachstehendem Foto ein Schutzblech verwendet werden.

Oben auf dem Schaltschrank wird folgendes empfohlen:

- Anbringung einer Leuchtampel auf dem Schaltschrank.

Die Leuchtampel gibt den Status der Ausrüstung und der sendenden Funkfernsteuerung an. Es wird empfohlen, das Statusblatt der Leuchtampel in der Nähe anzubringen (Beispiel: auf der letzten Seite der Notiz).

Produkt-Montage in einem Schaltschrank



Informationsblatt Leuchtampel



7.3.1 Besonderer Fall für den Zugang zu einem Anlagenbereich

In diesem Fall eines Bereichszugangs, Anwendungsprogramm 8 oder 9, müssen zu beiden Seiten des Bereichszugangs zwei Drucktasten zur Zugangsfreigabe installiert werden. Anhand dieser beiden Tasten kann der Bediener zum Bereich Zugang bekommen und diese wieder verlassen. Siehe Schaltplan im Paragraphen 6.2.2

« **Maschinensteuerung mit Zugangskontrolle** ».



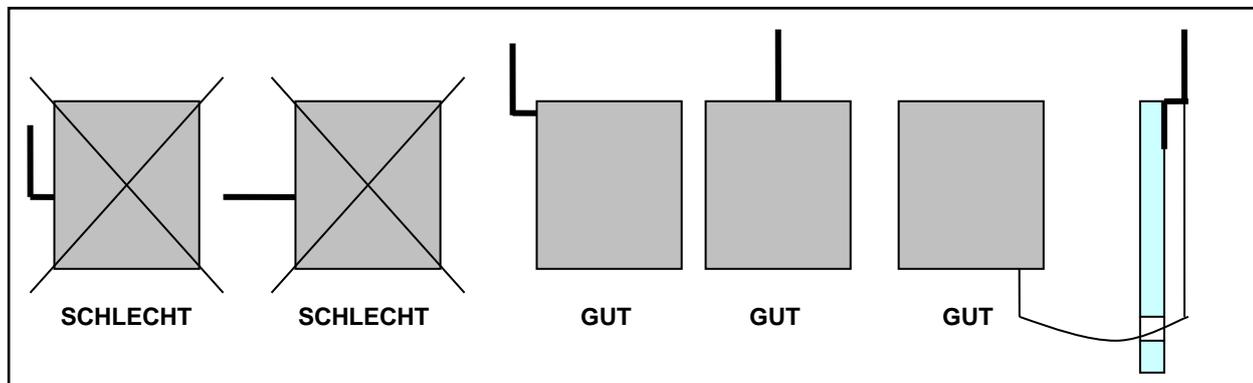
7.3.2 Installationsposition der Empfängerantenne

Mit dem Produkt wird eine Antenne und eine Antennenverlängerung von 50 cm und ein BNC-BNC-Winkel geliefert. Wird ein metallischer Schaltschrank benutzt, muss die Empfängerantenne oben auf dem Schaltschrank angebracht werden.

Wird ein Schaltschrank aus Kunststoff benutzt, kann die Antenne direkt an den RADIOSAFE Empfänger angeschlossen werden.

Bei einer schlechten Verbreitung der Funkwellen, zum Beispiel innerhalb eines geschlossenen Raums, wird empfohlen die Empfängerantenne in diesem Raum anzubringen.

Setzen Sie sich für die Wahl einer Antennenverlängerung mit uns in Verbindung.



8 Inbetriebnahme

8.1 Vorsichtsmassnahmen bei der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss der Installateur folgendes sicherstellen:

- Bei der Benutzung von mehreren Geräten muss die Übereinstimmung zwischen Identitätscode des elektronischen Senderschlüssels und des Empfängers überprüft werden. Die Übereinstimmung dieser Information auf dem Identitätsblatt des Schlüssels und dem Kennzeichnungsschild des Empfängers überprüfen.
- Übereinstimmung des gewählten Funkkanals mit dem für den Standort aufgestellten Frequenzplan. **Das Produkt wurde auf Kanal 01 (433,1 MHz) programmiert geliefert.** Gegebenfalls unter Kapitel „Verfahren Frequenzwechsel“ nachsehen.
- Übereinstimmung der Dauer der « Aktivitätskontrolle » Zeit mit Ihrer Anwendung (Standardeinstellung ab Werk 15 min). Siehe Kapitel 8.3.2 Verfahren Programmierung der Verzögerungsdauer für die « Aktivitätskontrolle » Funktion.
- Übereinstimmung des für den Empfänger gewählten Anwendungsprogramms mit Ihrem Schaltplan.
- Ausreichende Ladung der Senderbatterie. Die orange Led-Leuchte des Senders muss aus sein, wenn die Not-Halt Taste entriegelt ist.

8.2 Einschalten der Funkfernsteuerung

- 1 Den Sender auf die Ladehalterung setzen.
- 2 Den Empfänger unter Spannung setzen und durch einen Druck auf die an den Eingang S42 des Empfängers angeschlossene Drucktaste Ein einschalten.
 - Die Led V1 des Empfängers muss aufleuchten und die Led V2 muss erlöschen.
- 3- Den Sender von der Ladehalterung abnehmen.
- 4- Die Not-Halt Taste des Senders entriegeln, erneut betätigen und entriegeln(1).
- 5- Das Erlöschen der orangenen LED des Senders abwarten, bevor der grüne Schalter "Ein" (Marche) gedrückt wird.
 - Die grüne Led des Senders muss blinken.
 - Die weissen Leds V1 und V2 des Empfängers leuchten auf.

Zum Ausschalten der Funkfernsteuerung: die Not-Halt Taste des Senders betätigen.

Erinnerung:

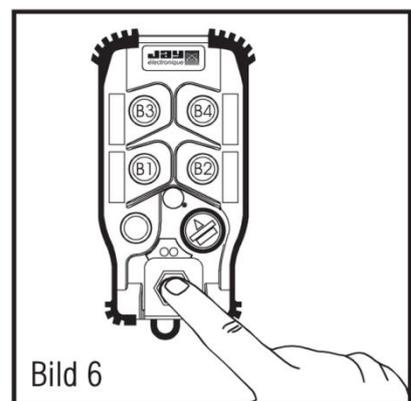
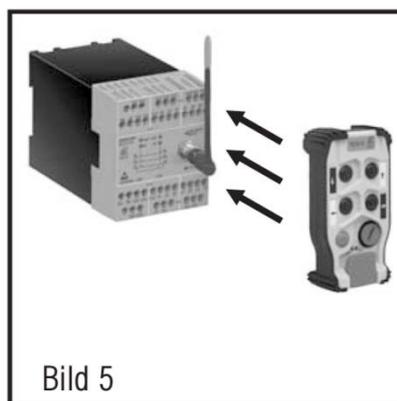
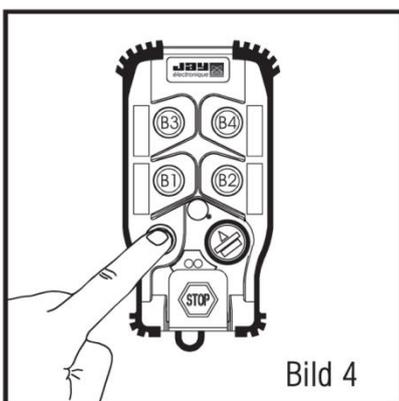
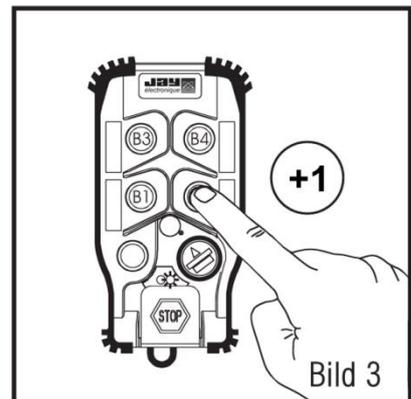
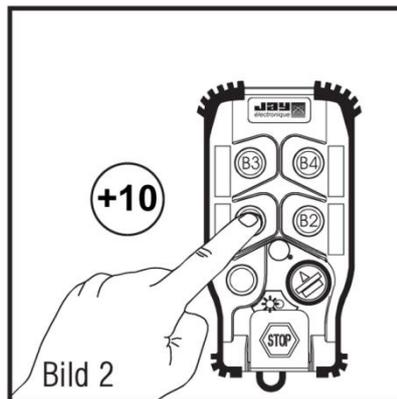
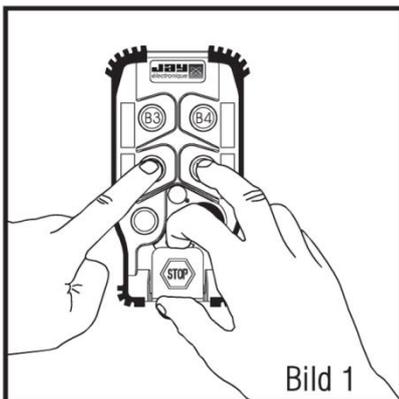
Ein Druck auf die Not-Halt Taste des Senders schaltet sofort die Sicherheitsrelais des Empfängers um.

(1) Prüfverfahren des ordnungsgemässen Funktionierens der Not-Halt Taste.

8.3 Senderprogrammierung.

8.3.1 Verfahren: Programmierung der Frequenz

- 1- Den Empfänger unter Spannung setzen.
- 2- Den elektronischen Schlüssel in das Sendergehäuse einsetzen.
- 3- - Die Tasten B1 und B2 gedrückt halten,
- die Not-Halt Taste des Senders entriegeln (Bild 1).
- Das Erlöschen der orangen LED des Senders abwarten, bevor die Knöpfe B1 und B2 losgelassen werden, Die Anzeige des bereits gewählten Kanals erfolgt über zwei blinkende Leds des Senders, die die Zehner (orange) und die Einer (grün) darstellen.
- 4- Den neuen Kanal mit den Tasten B1 und B2 wählen (Bild 2&3).
Ein Druck auf die Taste B1 bewirkt eine Inkrementierung der Zehner und ein Druck auf die Taste B2 bewirkt eine Inkrementierung der Einer.
Während dieses Vorgangs wird der neu gewählte Kanal durch die beiden Leds des Senders durch das entsprechende Blinken angezeigt.
- 5- Sobald der gewünschte Kanal gewählt wurde (Wahl von Nr. 01 bis 64), die Taste Ein zur Bestätigung der Wahl drücken (Bild 4).
Ein kurzer Druck auf "Ein": Der Sender sendet die Nummer des gewählten Kanals an den Empfänger und speichert den neuen Arbeitskanal (Bild 5).
Ein längerer Druck auf "Ein" (3 Sekunden): der Sender sendet die Nummer des gewählten Kanals an den Empfänger (auf jedem Kanal der Funkverbindung) und speichert den neuen Arbeitskanal. Das Ende des Blinkens der Sender-Leds abwarten (ungefähr 30s) (Bild 5) *(diese etwas längere Verfahren wird empfohlen, wenn der ursprüngliche Arbeitskanal des Senders nicht bekannt ist).*
- 6- Den Programmationsmodus "Frequenz" durch einen Druck auf die Not-Halt Taste (Bild 6) verlassen.



8.3.2 Verfahren Programmierung der Verzögerungsdauer für die « Aktivitätskontrolle »-Funktion.

HINWEIS: Der Artikel wird mit einer auf 15 Minuten eingestellten Verzögerung der "Aktivitätskontrolle" geliefert

Zähleinheit wechseln.

- 1- Die Taste B1 gedrückt halten,
- 2- Die Not-Halt Taste des Senders entriegeln.
- 3- Das Erlöschen der orangen LED des Senders abwarten, bevor der Knopf B1 losgelassen wird.
Die Anzeige der Zähleinheit erfolgt über die beiden Led-Leuchten des Senders.
Die leuchtende orange Led zeigt an, dass die Zähleinheit Minuten ist.
Die leuchtende grüne Led zeigt an, dass die Zähleinheit Sekunden ist.
- 4- Die neue Zähleinheit mit den Tasten B2 wählen.
- 5- Sobald die neue Zähleinheit gewählt wurde, die Ein-Taste zur Bestätigung drücken.
- 6- Den Programmationsmodus durch einen Druck auf die Not-Halt Taste verlassen.

Dauer einstellen.

- 1- **Den Empfänger von der Stromversorgung trennen.**
- 2- Den elektronischen Schlüssel in das Sendergehäuse einsetzen.
- 3- - Die Tasten B1 und Ein gedrückt halten,
- die Not-Halt Taste des Senders entriegeln (Bild 1).
- Das Erlöschen der orangen LED des Senders abwarten, bevor die Knöpfe B1 und "Ein" losgelassen werden
Die Anzeige der Verzögerungsdauer der " Aktivitätskontrolle "-Funktion erfolgt über die beiden blinkenden Led-Leuchten des Senders, und stellt die Zehner (orange) und die Einer (grün) der Minuten oder Sekunden dar.
- 4- Die neue Dauer mit den Tasten B1 und B2 wählen Bild 2&3).
Ein Druck auf die Taste B1 bewirkt eine Inkrementierung der Zehner und ein Druck auf die Taste B2 bewirkt eine Inkrementierung der Einer.
Während dieses Vorgangs wird die neu gewählte Dauer von den beiden Led-Leuchten des Senders angezeigt.
- 5- Nach der Wahl der neuen Dauer (Wahl von 01 bis 99), die Taste Ein zur Bestätigung drücken (Bild 4).
Achtung die Nr. 99 entspricht einer unendlichen Verzögerungszeit, wenn die Zähleinheit Minuten beträgt (1) und 99 Sekunden, wenn die Zähleinheit Sekunden beträgt.
> Diese Funktion ist dann deaktiviert, und wenn der Sender nicht ausgeschaltet wird, wird dieser vollständig entladen.
- 6- Den Programmationsmodus "Verzögerungsdauer Aktivitätskontrolle -Funktion" durch einen Druck auf die Not-Halt Taste (Bild 6) verlassen.

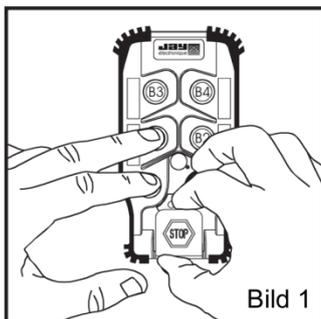


Bild 1

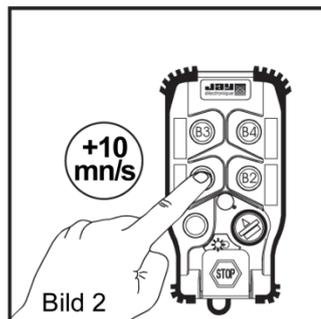


Bild 2

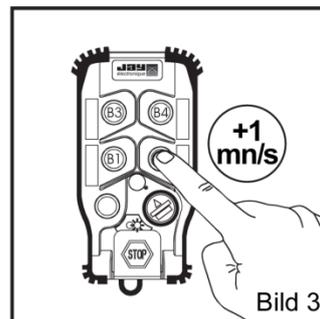


Bild 3

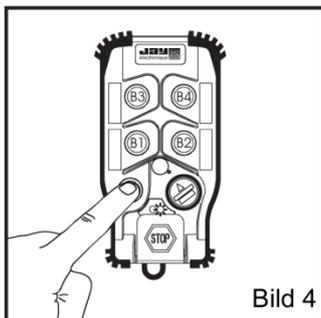


Bild 4

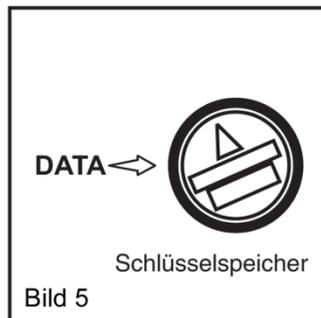


Bild 5

Schlüsselspeicher

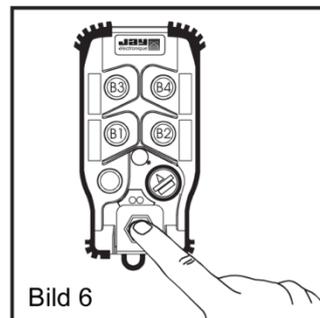


Bild 6

(1) = Achtung: Der Betrieb ohne Aktivitätskontrolle des Artikels kann gefährlich sein.

Übertragen Sie die neue Dauer der "Aktivitätskontrolle" des Senders in das Identifikationsformular des Schlüssels.

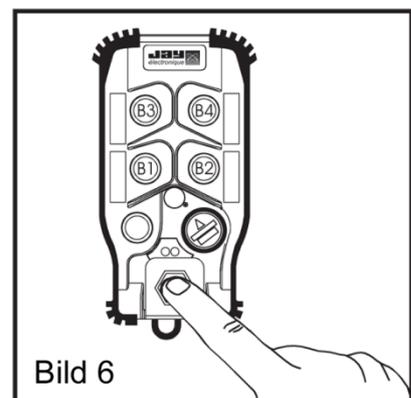
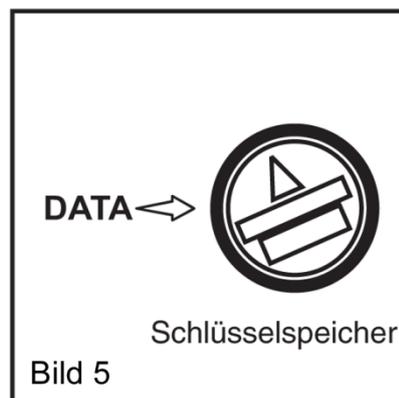
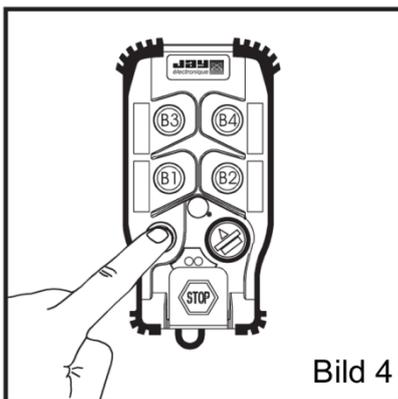
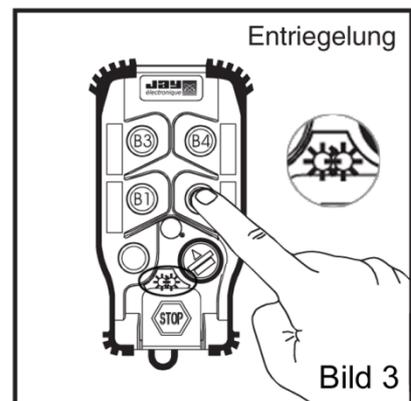
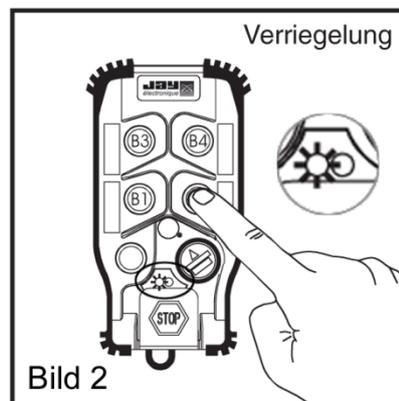
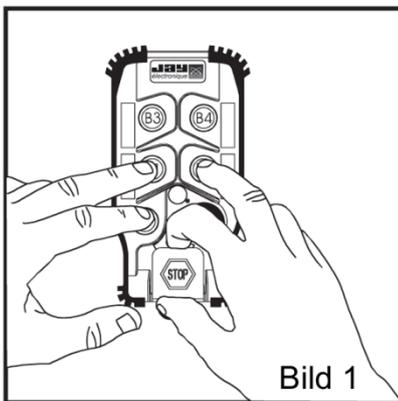
8.3.3 Verfahren: "Verriegeln-Entriegeln" Zugang zur Programmierung des Senders

- 1- Den Empfänger von der Stromversorgung trennen.
- 2- Den elektronischen Schlüssel in das Sendergehäuse einsetzen.
- 3- - Die Tasten B1 und B2 und Ein gedrückt halten,
- die Not-Halt Taste entriegeln (Bild 1).
- Das Erlöschen der orangen LED des Senders abwarten, bevor die Knöpfe B1, B2 und „Ein“ losgelassen werden.

Anzeige der Led-Leuchten:

- Sender **verriegelt**: orange Led leuchtet, grüne Led aus.
 - Sender **nicht verriegelt**: Orange und grüne Led leuchten.
- 4- Die Verriegelung oder die Nicht-Verriegelung durch einen Druck auf die Taste B2 wählen; der gewählte Modus wird auf die Anzeige der Led-Leuchten übertragen (Bild 2&3).
 - 5- Den gewählten Modus durch einen Druck auf die Taste Ein bestätigen (Bild 4).
 - 6- Der URE-Sender speichert den neuen Modus im elektronischen Schlüssel und schaltet die Leds aus.
 - 7- Den Programmationsmodus "Verriegelung-Entriegelung" durch einen Druck auf die Not-Halt Taste (Bild 6) verlassen.

Hinweis: Wenn ein Bediener einen Programmierversuch der Frequenz oder der Verzögerungsdauer für die « Aktivitätskontrolle »-Funktion durchführt wenn der Sender verriegelt ist, macht dieser eine Fehlermeldung durch 4-maliges Blinken der Led-Leuchten.



8.3.4 Verfahren: "Elektronischen Schlüssel freigeben",

Erinnerung:

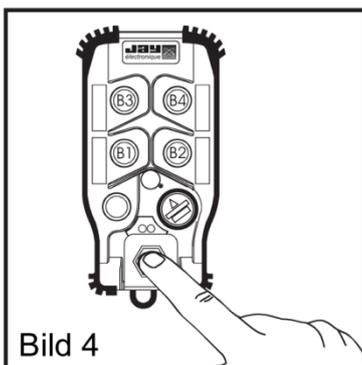
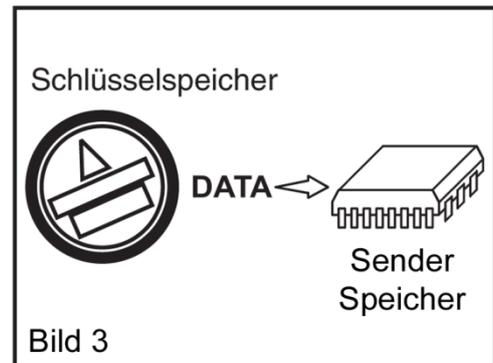
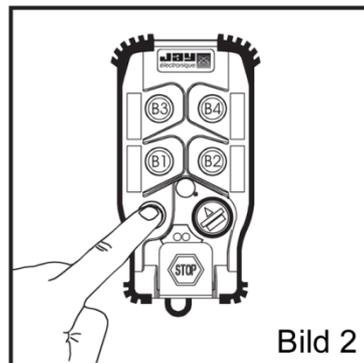
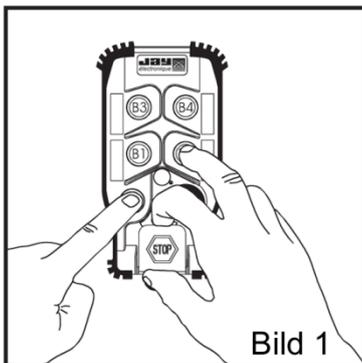
Für die Benutzung des Funksteuersystem RADIOSAFE **muss** der Identitätscode des Senders **zwingend** mit dem des elektronischen Schlüssels und des Empfängers identisch sein.

Im Falle der Benutzung eines Wartungssenders oder eines Wechsels des elektronischen Schlüssels müssen die im elektronischen Schlüssel enthaltenen Daten in den Speicher des Senders kopiert werden

Benutzungsbedingungen dieses Verfahrens:

Die Konfiguration der Tasten des Ersatzsenders müssen der im elektronischen Schlüssel beschriebenen Tastenanordnung entsprechen (oder der des Originalsenders).

- 1- **Den Empfänger von der Stromversorgung trennen.**
- 2- Den elektronischen Schlüssel in das Sendergehäuse einsetzen.
- 3- - Die Tasten B2 und Ein gedrückt halten,
- Die Not-Halt Taste des Senders entriegeln (Bild 1).
- Das Erlöschen der orangen LED des Senders abwarten, bevor die Knöpfe B2 und „Ein“ losgelassen werden.
Die beiden Led-Leuchten des URE Senders blinken rasch.
- 4- Die Taste Ein betätigen, um eine automatische Programmierung des Identitätscodes durchzuführen: die beiden Sender-Led erlöschen (Bild 2). Die Information "Identitätscode" wird vom elektronischen Schlüssel in den Senderspeicher kopiert.
- 5- Den Programmiermodus durch einen Druck auf die Not-Halt Taste (Bild 4) verlassen.



Bei einem neuen Schlüssel kann es auftreten, dass die Verbindung zwischen Sender und Empfänger nicht hergestellt wird. Überprüfen, ob der Frequenzkanal nicht geändert wurde. Wenn dies der Fall ist, siehe vorheriges Kapitel „Verfahren: Programmierung der Frequenz“, Tatsächlich wird jeder neue Schlüssel auf den Kanal 01, also die Frequenz 433,100 MHz eingestellt geliefert.

9 Wartung

9.1 Ersatzteile

Artikelnummer & Bezeichnung.

RSWE21-B: Programmierter elektronischer Schlüssel (Nr. Ihres Schlüssels angeben)

PR0248: Lithium-Ion-Batterie (1)

SCI-B: Industrielle Ladehalterung

UCC4: 24VDC- 5V DC Stromversorgung Ladehalterung

UCCU: 230VAC- 5VDC Stromversorgung Ladehalterung Europäische Steckdosen.

UCCW: 230VAC- 5VDC Stromversorgung Ladehalterung Britische Steckdosen.

(1) Der Nutzer ist verpflichtet, seine Batterien ordnungsgemäß dem Recycling zuzuführen. Bei Rückgabe Ihrer Batterien an uns kümmern wir uns um das Recycling.

9.2 Fehlererkennung

9.2.1 Fehlererkennung des Senders

Senderzustand	Orange Leuchte	Grüne Leuchte	Funktion
Vor oder Nach "Ein"	OFF	OFF	Ausgeschaltet oder Totmann-Zeit überschritten oder RESET bei entladener Batterie
Vor "Ein"	OFF	ON	Batterieladung > 50%
Vor "Ein"	LANGSAMES Blinken	ON	50% > Batterieladung > 10%
Vor "Ein"	SCHNELLES Blinken	ON	Batterieladung < 10%
Vor "Ein"	ON	OFF	Das orange LED leuchtet in der Initialisierungsphase des Senders 2 Sekunden lang auf
Vor "Ein"	ON	ON	Lesefehler des elektronischen Schlüssels
Vor "Ein"	3-maliges Aufblinken	3-maliges Aufblinken	Fehler Abweichung zwischen elektronischem Schlüssel und Senderspeicher URE entdeckt, Programmierung erforderlich, siehe § "Elektronischen Schlüssel freigeben" .
Vor oder Nach "Ein"	4-maliges Aufblinken	4-maliges Aufblinken	Taste(n) defekt.
Vor "Ein"	5-maliges Aufblinken	5-maliges Aufblinken	Fehler Abschaltung oder Einschaltung entdeckt.
Vor "Ein"	6-maliges Aufblinken	6-maliges Aufblinken	Fehler Abschaltung oder Einschaltung entdeckt.
Vor "Ein"	7-maliges Aufblinken	7-maliges Aufblinken	Interner Fehler elektronischer Schlüssel oder Sender URE
Vor "Ein"	8-maliges Aufblinken	8-maliges Aufblinken	Interner Fehler Sender URE
Nach "Ein"	OFF	Blitz	FUNK-Sendung
Nach "Ein"	SCHNELLES Blinken	Blitz	FUNK-Sendung + Batterieladung unter 10%

9.2.2 Erkennung von Parametrierungs- oder Konfigurationsfehlern des Empfängers

Der Sicherheitsempfänger verfügt über zwei redundante elektronische Kreise mit 4 integrierten Mikroprozessoren. Aus diesem Grund unterteilen sich die Fehler- oder Störungsangaben in 2 Gruppen in Bezug auf diese 4 Prozessoren:

- Die beiden weißen Led « V1 und V2 » geben des Status der Sicherheitsfunktionen des Empfängers an.
 - Empfängerstatus wenn sich der Sender auf dem Ladegerät befindet. "V1" leuchtet und "V2" ist aus.
 - Empfängerstatus wenn der Sender aktiv ist: "V1 und V2" leuchten.

HINWEIS: Der Status der Led-Leuchten V3 und V4 ist im Paragraphen beschrieben 8.2.4

Beim Auftreten von Störungen ist mindestens eine der beiden Led-Leuchten « V1 » oder "run2 « V2 » aus, oder beide blinken. Sie können dann mit verschiedenen Fehlercodes (Nr.) blinken.

Fehlercode (Anzahl des Aufblinkens der beiden weißen Led « V1 und/oder V2 »	Fehler	Ursache
Aus	Kommunikationsfehler	Bei einem schweren Kommunikationsfehler sind beide Leds "V1" und "V2" aus, es handelt sich um eine ernste Störung.. Das Gerät muss zur Reparatur eingeschickt werden.
5	Einstellungsfehler	5-faches Blinken V1 und V2: Die 10-Positionsschalter der beiden Kreise haben nicht dieselben Positionen.
6	Unter- oder Überspannung	6-faches Blinken von V1: Die Versorgungsspannung liegt unter 0,85Un 6-faches Blinken von V2: Die Versorgungsspannung liegt über 1,15Un
7	Kurzschluss	Einer der Eingänge ist kurzgeschlossen
8	Störung der Sicherheitsrelais	8-faches Blinken von V2: Die Rückschleife zu den Klemmen Y1-Y2 ist nicht geschlossen, wenn die Sicherheitsausgänge inaktiv sind. Eines der Sicherheitsrelais oder dessen Steuerkreis ist defekt.
9	Befehlsstörung der Sicherheitsausgänge	Die beiden Befehle der Sicherheitsrelais stimmen nicht überein.
10	Softwarefehler	Einer der Prozessoren hat einen Fehler im Programmablauf erkannt.
11	Gleichheitsfehler	Die beiden Prozessoren brauchen zu lange, um denselben Status zu erreichen.
12	Versionsfehler	Die Softwareversionen der beiden Prozessoren stimmen nicht überein. Das Gerät muss zur Reparatur eingeschickt werden.
13	Fehler Programmspeicher	Der Softwarespeicher ist defekt Das Gerät muss zur Reparatur eingeschickt werden.
14	RAM-Fehler	Der Arbeitsspeicher des Prozessors ist defekt. Das Gerät muss zur Reparatur eingeschickt werden.

9.2.3 Erkennung von Eingangsfehlern des Empfängers

Die einzelnen Funktionsstatus, die zu einer Deaktivierung der Sicherheitsausgänge führen, **werden durch einen Fehlercode (Nr.) gleichzeitig von der weissen Led-Leuchte "V2" und dem statischen Ausgang 58 angegeben.** Die weisse Led "V1" leuchtet weiterhin. Solange die Fehlerursache nicht beseitigt ist, bleibt der statische Ausgang 48 aktiv. Er blinkt regelmässig sobald die erneute Aktivierung des Moduls durch eine der Drucktasten Ein möglich ist.

Fehlercode (Anzahl des Aufblinkens der weissen Led « V2 »	Status	Ursache
1	Notabschaltung des Funksenders	- Ein Ladegerätkontakt ist geöffnet und eine Not-Halt taste der Funkfernsteuerung ist gedrückt. - Ein Ladegerätkontakt ist geöffnet und die Funkkommunikation ist nicht aktiviert.
2	Abschaltung über ein angeschlossenes Schutzelement	Einer der Eingänge S12-S14 oder S22-S24 ist deaktiviert.
3	Verzögerungsfehler	Die Kontakte eines Sicherheitselements wurden nicht innerhalb des erforderlichen Zeitraums aktiviert. Es müssen zunächst die Kontakte dieses Elements deaktiviert werden, bevor eine neue Aktivierung erkannt werden kann. - Der Ladegerätkontakt wurde geöffnet, die Funkkommunikation wurde aber nicht rechtzeitig aktiviert. - Im Modus "Geschützter Bereichszugang" wurde die Drucktaste Durchgang oder die Drucktaste Ein der Funkfernsteuerung nach der Durchgangs-anfrage nicht losgelassen.
4	Störung einer der Drucktasten Ein	- Aktivierungsdauer länger als die gewählte Verzögerungszeit. - Bei der Unterspannungsetzung des Moduls aktiviert - Bei Auftreten einer Störung aktiviert.
5	Störung Drucktaste Durchgang	Modus „Geschützter Bereichszugang“, die Drucktaste (S34) wird beim unter Spannung setzen aktiviert.
6	Störung Ladegerätkontakte	Einer der beiden Ladegerätkontakte ist offen.

9.2.4 Erkennung von Fehlern der Funkfunktion des Empfängers

Der Status der roten und grünen Led-Leuchte wird nachstehend beschrieben.

Name der LED und Farbe	Modus	Angabe	Meldung	Status
ROTE LED (V3)	<i>Normal</i>	Angabe der Gültigkeit des Identitätscodes	Nichtempfang der Meldung	OFF
			Meldungsempfang mit Identitätscode korrekt	OFF
			Meldungsempfang mit Identitätscode nicht korrekt	Regelmässiges Blinken
	<i>Serielle Verbindung</i>			ON
	<i>Bei Störung</i>	Gibt eine Störung an	Versorgungsstörung	2-faches Blinken
			Sicherheitsrelais	3-faches Blinken
EEPROM			4-faches Blinken	
RAM			5-faches Blinken	
ROM			6-faches Blinken	
		Mikro-Typ	7-faches Blinken	
GRÜNE LED (V4)	<i>Normal</i>	Gibt die Qualität des Funkempfangs an	Kein Funkempfang	OFF
			Schlechter Funkempfang	Blinken
			Guter Funkempfang	ON
	<i>Serielle Verbindung</i>			OFF
	<i>Bei Störung</i>	Gibt eine Störung an	Versorgungsstörung	2-faches Blinken
			Sicherheitsrelais	3-faches Blinken
			EEPROM	4-faches Blinken
			RAM	5-faches Blinken
ROM			6-faches Blinken	
		Mikro-Typ	7-faches Blinken	
		Relaisstatus N	ON	

10 Garantie

Für alle unsere Geräte gilt eine Garantie von 2 Jahren (mit Ausnahme des Akkus für Sender URE, 1 Jahr Garantie) ab dem Datum des Versands. Die Reparatur, Änderung oder der Austausch eines Produkts während des Garantiezeitraums hat keine verlängernde Wirkung auf den Garantiezeitraum.

Einschränkungen:

- Transportschäden;
- Schäden, die am Gerät durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Anschlußpläne bei der Inbetriebnahme verursacht werden.
- Schäden, die aufgrund mangelnder Aufmerksamkeit oder Wartung, infolge einer Nutzung, die nicht den Spezifikationen der technischen Beschreibung entspricht, und im weitesten Sinne auf unangemessene oder zum Zeitpunkt der Bestellung nicht vorgesehene Lager-, Betriebs- oder Umweltbedingungen (atmosphärische, chemische, elektrische oder andere Einwirkungen) zurückzuführen sind.

Die Garantie entfällt, wenn der Kunde Veränderungen oder Ergänzungen am Gerät vornimmt, ohne die schriftliche Zustimmung durch unser Unternehmen.

Die Haftung des Unternehmens JAY Electronique beschränkt sich während der Garantiezeit auf Materialfehler oder Konstruktionsmängel; sie umfaßt die Reparatur in unserem Werk oder den kostenlosen Austausch defekter Teile nach Begutachtung durch einen unserer «Technischen Dienste».

Die Garantie schließt keinen Anspruch auf Schadensersatz ein. Im Streitfall, in Bezug auf ein Ersatzteil oder die Bezahlung, ist der Gerichtsstand nach unserer Wahl das Handelsgericht Grenoble (TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE), ebenso im Berufungsfall oder bei Mehrzahl von Beklagten.

11 CE-Konformitätserklärung

aus dem Französischen übersetzt

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DE

Der Hersteller : **JAY Electronique**
ZAC la Bâtie, rue Champrond
38334 ST ISMIER Cedex
FRANCE

erklärt, daß die in der Betriebsanleitung beschriebenen und unten ausgewiesenen Funkfernsteuerung Sender-Empfänger :

RS Serie **URE_{XXXX}-B / RSRA_{XXXX}0-B** **RE_{XXXX}-B**

entsprechen :

- der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen. Die Baugruppe Sender-Empfänger ist ein Sicherheitsbauteil gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie.

Die Benannte Stelle Prüfstelle Nr 0035 : **TÜV Rheinland Industrie Service GmbH**
Automation and Functional Safety
Am Grauen Stein
51105 Köln
GERMANY

hat auf Grundlage der Konformität mit den nachfolgenden Normen eine EG-Baumusterprüfung nr^o1/205/0649.02/20 ausgestellt :

- EN ISO 13849-1 : 2015 Anforderungen an Performance Level PL e (Kategorie 4)
- EN 61508-1 à -7 : 2010 Anforderungen für SIL 3
- EN 60204-1 : 2016, Stopp-Kategorie 0
- EN ISO 13850 : 2015, Stopp-Kategorie 0
- EN 60947-5-1 : 2004 + AC : 2005 + A1 : 2009
- EN 50178 : 1997

Dieses Gerät können in Anwendungen bis Kategorie 4 (PL e) nach EN ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN 61508 verwendet werden für seinen Sicherheitsstopp.

- Vorschriften der Europäischen Richtlinie 2014/53/EU des Europarats vom 16 April 2014, hinsichtlich der Angleichung der Gesetzgebung der Mitgliedstaaten in Bezug auf Funkausrüstungen und Telekommunikationsterminals mit besonderem Hinweis auf:
- Artikel 3.1 a, in Bezug auf die Schutzanforderungen der Gesundheit und Sicherheit von Menschen und Haustieren, sowie dem Schutz des Eigentums nach der Richtlinie 2014/53/EU nach den Normen : EN 60947-5-1 : 2004 + AC : 2005 + A1 : 2009 und EN 62479 : 2010.
 - Artikel 3.1 b, Schutzanforderungen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit, nach der Richtlinie 2014/30/EU.
 - Artikel 3.2, Anforderungen in Bezug auf den ordnungsgemäßen Gebrauch des funkelektrischen Spektrums.

Die akkreditierte Stelle, Nr 0573 : **AEMC Lab**
19, rue François Blumet
ZI de l'Argentière
38330 SASSENAGE
FRANCE

hat die oben genannten Geräte, auf die elektromagnetische Verträglichkeit (3.1 b) und die Einhaltung des Funkfrequenzspektrums (3.2) nach folgenden Normen geprüft:

- EN 301 489-3 V1.6.1
- EN 301 489-1 V1.9.2
- EN 61000-6-2 : 2005
- EN 62061 : 2005 + A1 : 2013 + A2 : 2015
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 62479 : 2010
- EN 61326-1 : 2013 & EN 61326-3-1 : 2008

In den Berichten enthalten: R1612395C2-E, nr^o R1711397R8-E, nr^o R1908284C2-E und nr^o R1711397R3-E.

- Mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie des europäischen Rates vom 8. Juni 2011, hinsichtlich der eingeschränkten Benutzung gewisser gefährlicher Substanzen bei elektrischen und elektronischen Ausrüstungen (RoHS), (2011/65/EU).
- Mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie des europäischen Rates vom 4. Juli 2012, hinsichtlich des Abfalls elektrischer und elektronischer Ausrüstungen (WEEE), (2012/19/EU).

Der Unterzeichner: Befugte Person, die technischen Unterlagen zusammenzustellen (2006/42 Anhang II § 2), und diese Erklärung im Namen des Herstellers auszustellen (2006/42 Anhang II § 10).

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller:

Name: Pascal de Boissieu, **Funktion:** technischer Leiter.

Ort und Datum: JAY Electronique ZAC la Bâtie, rue Champrond 38334 St Ismier Frankreich 15/06/2020.

Unterschrift: unterzeichnet auf dem Original

332600F

332600F_URE-RSRA_Declaration_de_conformite_FR-EN-DE-IT-ES.docx

12 Anhang A : Einsatz in Anlagenbereichen .

Beispiel: Schiebebühnen-Zugang im „Überwachungs/Diagnose-Modus“

12.1 Zielsetzung

Mit diesem Produkt kann ein geschulter Bediener Zugang zu einem abgesicherten geschlossenen Bereich im « Überwachungs-/Diagnose-Modus » bekommen, indem er einen mit einer Sicherheitsabschaltung ausgerüsteten Sender hält.

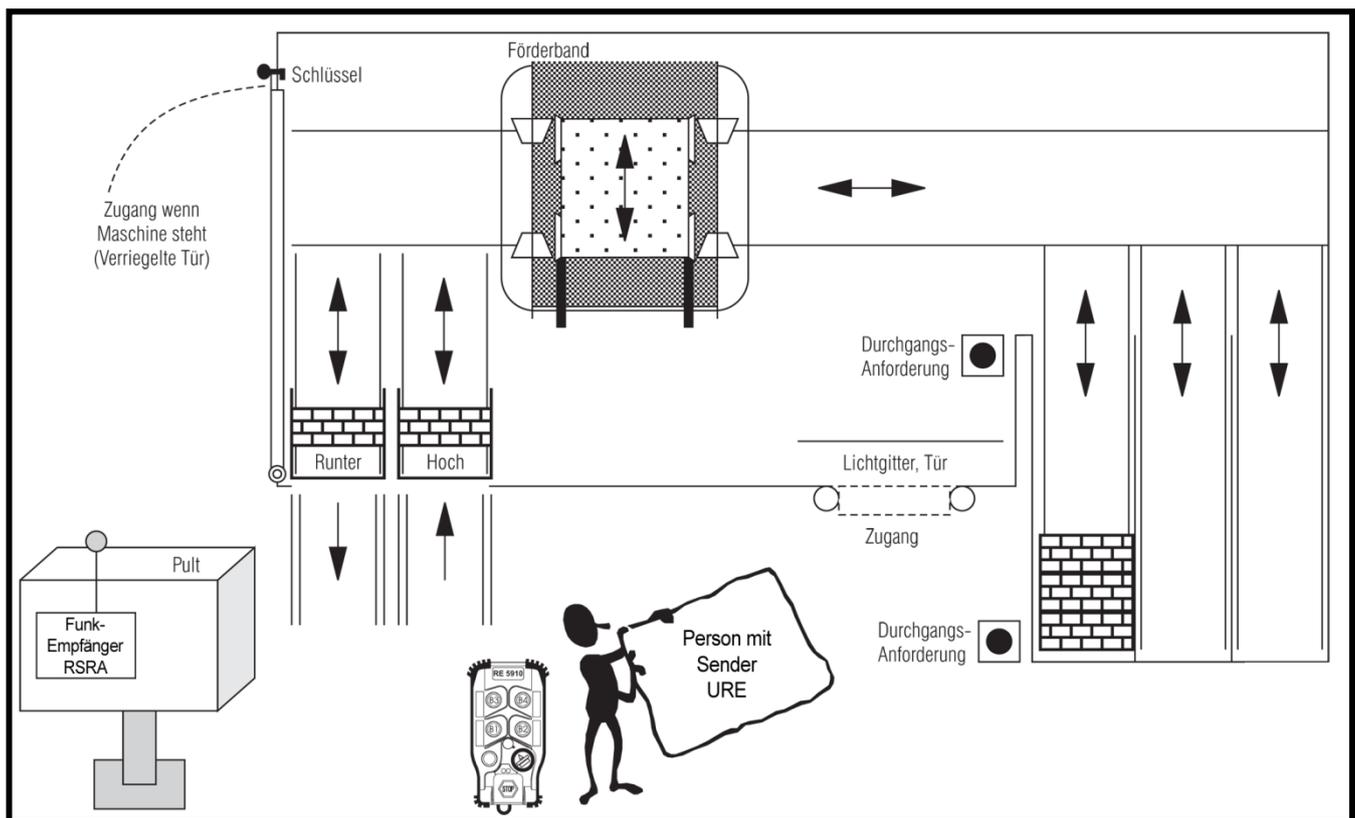
12.2 Bedarf

Ein Mitarbeiter des Wartungspersonals muss manchmal Zugang zu einer Gefahrenzone bekommen, in der sich eine Schiebebühne im Automatikmodus bewegt. Dieser Eingriff kann zum Beispiel die Suche nach einer Pannursache, oder einer Funktionsstörung oder der Sichtkontrolle von erzeugten Produkten dienen, ohne den Automatismus stoppen zu müssen.

Die Sicherheit des Bedieners wird über eine individuelle tragbare Schutzeinrichtung (Sender) gewährleistet, die mit einer Sicherheitsausrüstung ausgestattet ist und das Abschalten der Anlage ermöglicht, wenn er sich in Gefahr befindet.

(1) Im Paragraphen „5.2 Einsatzbedingungen“ beschriebene Eingriffsbedingungen.

12.3 Anwendungsschema



12.4 Schaltplan

Siehe Paragraph 6.2.2.1 « Schaltplan »

12.5 Verfahren:

1. Der Sender muss auf dem Ladegerät abgelegt, der verkabelte Not-Halt Knopf entriegelt, die Tür geschlossen oder die Lichtschranke aktiv sein.
Die weisse Led "V2" und der statische Ausgang 58 sind aus und geben so diesen Status an.
2. Vor dem Eintritt in die Gefahrenzone nimmt der Bediener den Sender auf. Der Ladegerätkontakt öffnet sich. Der Bediener verfügt über eine gewisse Zeitspanne (die anhand der Schalter « A » des Senders eingestellt wurde) um den Sender zu aktivieren. Die Aktivierungs-Wartestellung wird durch das rasche Blinken der weissen Led "V2" und des statischen Ausgangs 58 angezeigt.
3. Sobald der Sender aktiviert ist, leuchten die weisse Led "V2" und der statische Ausgang 58 durchgehend auf.
4. Um den geschützten Durchgang passieren zu können, muss der Bediener gleichzeitig auf die grüne Drucktaste Ein des Senders und die Drucktaste Durchgangs-anfrage drücken, die sich ausserhalb des Bereichs befindet. Beim Loslassen der beiden Drucktasten ist der Durchgang inhibiert. Dieser Status wird durch das langsame Blinken der Led "V2" und des statischen Ausgangs 58 angegeben. Der Bediener muss durch die Tür gehen und sie hinter sich schliessen oder die Lichtschranke durchschreiten, bevor die Led V2 und der Ausgang 58 mit dem Blinken aufhören.
5. Nach abgelaufener Inhibitionszeit wird der Zugangsschutz über die Tür oder die Lichtschranke erneut aktiviert. Der Sender ist ebenfalls aktiv. Die weisse Led "V2" und der statische Ausgang 58 leuchten erneut durchgehend auf.
6. Sobald der Arbeitseingriff beendet ist, muss der Bediener eine neue Durchgangs-anfrage durchführen, um aus dem Gefahrenbereich herauszugehen, indem er gleichzeitig auf die Drucktaste Ein der Funkfernsteuerung und die Drucktaste Durchgangs-anfrage innerhalb des Anlagenbereichs drückt. Beim Loslassen der beiden Tasten ist der Durchgang erneut inhibiert (langsameres Blinken der Led "V2" und des statischen Ausgangs 58).
7. Sobald der Bediener den Bereich verlassen hat, legt er die Funkfernsteuerung auf der Ladehalterung ab, und der Ladegerätkontakt wird geschlossen. Bei der Deaktivierung der Funkfernsteuerung erlöschen die weisse Led "V2" und der statische Ausgang 58.

HINWEIS: Die Inhibitionsdauer sowie die maximal zulässige Zeitspanne zwischen der Aufnahme des Senders vom Ladegerät und seiner Aktivierung können mit den Drehschaltern « A » des Empfängers auf 5 bis 30 Sekunden eingestellt werden.

Die beiden Drucktasten Durchgangs-anfrage werden parallel zwischen die Klemmen S33-S34 des Sicherheitsempfängers angeschlossen.

Wie im Paragraphen 7.3.1 « **Besonderer Fall für den Zugang zu einem Anlagenbereich** », wird empfohlen, eine Leuchtampel auf den Schaltschrank mit dem Sicherheitsempfänger anzubringen. Siehe Kapitel 7.3 „Vorsichtsmassnahmen bei der Installation von Empfänger und Ladehalterung“.

12.6 Bereichszugang im Handmodus

Das Zugangsverfahren ist dasselbe, ausser dass die Anlage vor dem Eingriff mit dem tragbaren Sender abgeschaltet wird. Siehe Kapitel „5.2 Einsatzbedingungen“

Nachstehend ein in der Nähe anzubringendes Leuchtampel-Informationsblatt.

Es gibt den Status der Anlage und des tragbaren Senders an.

WICHTIG

Wenn der Funksender auf der Ladehalterung liegt, ist er abgeschaltet und die Not-Halt Taste ist INAKTIV!

Stopp

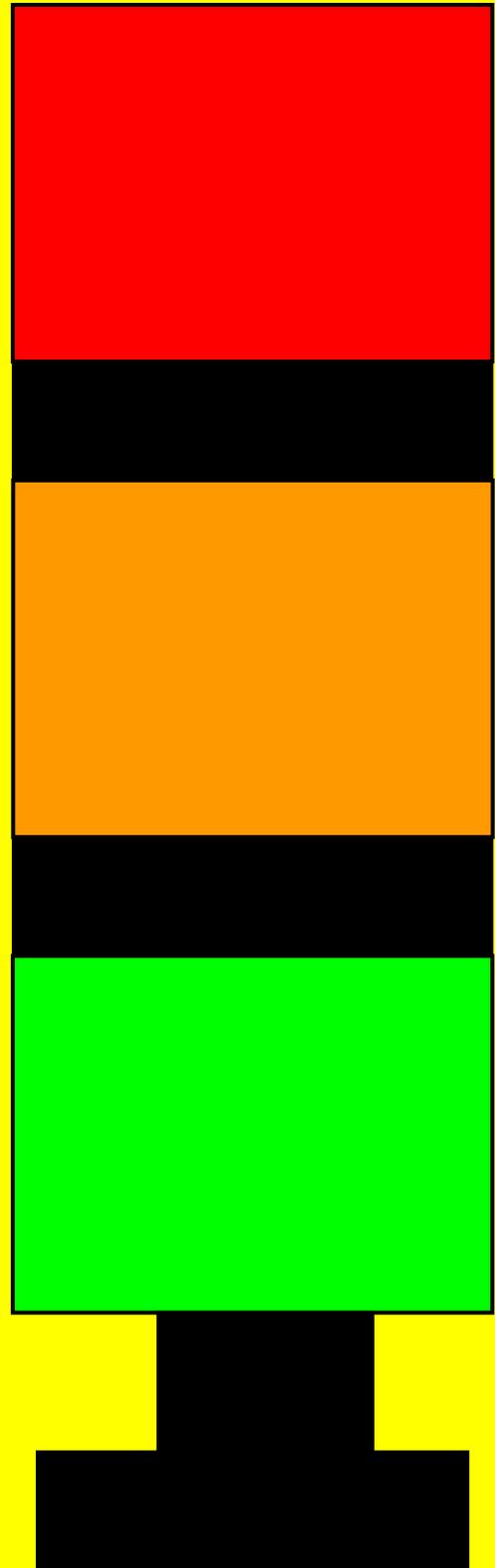
Eine Sicherheitsabschaltung ist ausgelöst

Bereich

Eingriff im Bereich mit Sender

Ok

Anlage in Betrieb



RADIOSAFE

Anhang Installationsnotiz 330740F