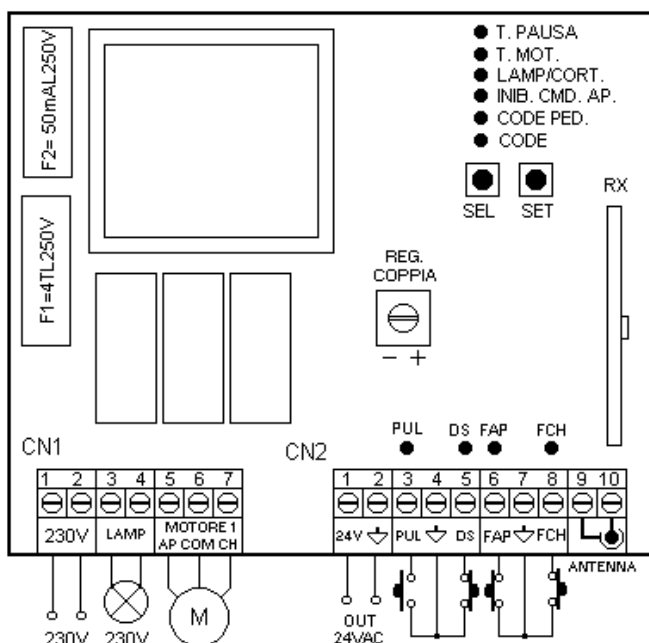


ELEKTRONISCHE SCHALTТАFEL LRX 2102R ++ (Steuerung MC1)

Elektronische Steuerzentrale, einphasig, zur Automatisierung von Schiebetoren mit integriertem Funkempfänger:

Technische Daten:

Stromversorgung:	230 VAC, 50-60Hz, 1100W max.
Ausgang Blinklicht:	230 VAC, 500W max.
Ausgang Motor:	230 VAC, 500W max.
Ausgang Zubehör:	24 VAC, 3W max.
Endschalter:	24 VCC
Betriebstemperatur:	>-10°C ~ <+55°C
Funkempfänger:	433,92MHz Rolling Code
Transmitteroption:	12-18 Bit oder Rolling Code
Max. speicherbare Sender:	215 (CODE + CODE PED)
Gehäuseabmessungen:	110 x 121 x 47mm
Material Gehäuse:	ABS V-0
Schutzgrad:	IP54



Anschlüsse des Klemmenbrettes:

Klemmleiste CN1:

- 1 - Eingang Stromversorgung 230 VAC (Phase): **blaues Kabel**
- 2 - Eingang Stromversorgung 230 VAC (Neutral): **braunes Kabel**
- 3 - Ausgang Blinklicht 230 VAC (Neutral)
- 4 - Ausgang Blinklicht 230 VAC (Phase)
- 5 - Ausgang Motor Öffnen: **braunes Kabel**
- 6 - Ausgang Motor Gemeinsam: **blaues Kabel**
- 7 - Ausgang Motor Schließen: **schwarzes Kabel**

Klemmleiste CN2:

- 1 - Steuerung und Versorgung Lichtschanke (24 VAC, 3W)
- 2 - Steuerung und Versorgung Lichtschanke (24 VAC, 3W)
- 3 - Eingang Taster Öffnen / Schließen (NA)
- 4 - Eingang GND Gemeinsam (**Kabelbrücke entfernen**)
- 5 - Eingang Lichtschanke (NC) (**Kabelbrücke entfernen**)
- 6 - Eingang Endschalter Öffnen (NC) - vorverkabelt
- 7 - Eingang GND Gemeinsam - vorverkabelt
- 8 - Eingang Endschalter Schließen (NC) - vorverkabelt
- 9 - Eingang Antenne Erdung
- 10 - Eingang Antenne Warmpol

Einstellbare Funktionen:

1. Betriebsarten:

Verwendung mit Funksteuerung (CODE) oder mit Taster in Niederspannungsschaltung (PUL):

Schrittweise Steuerung (Default):

- Erster Impuls: Öffnen
- Zweiter Impuls: Schließen
- Impuls vor Ablauf der Motorlaufzeit: Stop
- Nächster Impuls: Bewegungsumkehr

Automatischer Betrieb:

- Erster Impuls: Öffnen
- Zweiter Impuls: Schließen
- Impuls vor Ablauf der Motorlaufzeit: Bewegungsumkehr

Totmannbetrieb in Schließphase:

- Das Tor schließt nur, solange die Befehlstaste vom Benutzer gedrückt wird.

2. Automatisches Schließen:

Die Steuerung erlaubt das automatische Schließen des Tores, ohne dass hierfür zusätzliche Befehle ausgesendet werden müssen. Die Auswahl dieser Betriebsart ist in dem Abschnitt Programmierung der Pausenzeit beschrieben.

3. Fußgängerdurchgang:

Ist diese Funktion (CODE PED) aktiviert, hat das Tor folgende Betriebsart: Beim ersten Impuls mit dem Handsender öffnet das Tor für 10 Sek., nach 10 Sek. Pause beginnt das Tor von selbst wieder zu schließen.

4. Sicherheitsvorrichtung:

Die Steuerung bietet Anschlussmöglichkeiten für Lichtschranken und Kontaktleisten (NC). Ein Ansprechen der Sicherheitsvorrichtung während des Öffnungsvorganges wird nicht berücksichtigt, während des Schließvorganges jedoch bewirkt es eine Bewegungsumkehr. Falls nicht verwendet, muss dieser Eingang überbrückt werden.

5. Anfängliche Beschleunigung und Einstellung der Motorkraft:

Die elektronische Steuerung verfügt über vollständig mikroprozessorgesteuerte Funktionen zur anfänglichen Beschleunigung sowie zur Einstellung der Motorkraft. Die anfängliche Beschleunigung dient dazu, den Motor während der Anfangsphase der Bewegung zu unterstützen. Hierbei wird der Motor 2 Sek. lang mit maximaler Leistung versorgt, auch wenn die Regulierung der Motorkraft eingeschaltet ist. Mit der Regulierung der Motorkraft soll ein korrekter Lauf des Tores erzielt werden. Im Fall eines Hindernisses stoppt dieses, um Schäden an Personen oder Gegenständen zu vermeiden.

6. Langsamlauf (Soft Stop):

Die Soft Stop-Funktion des Motors verhindert, dass das Tor am Ende des Öffnungs- oder Schließvorganges mit hoher Geschwindigkeit anschlägt. Die Punkte zum Beginn des Langsamlaufes werden jeweils vor dem vollständigen Öffnen und Schließen bei der Programmierung der Motorlaufzeit T. MOT gesetzt.

7. Blinklicht:

Die Steuerung verfügt über einen Ausgang zur Steuerung eines Blinklichts mit 230 VAC. Seine Funktion ist durch die Motorbewegung sowie die Funktion der automatischen Schließung bedingt, die - falls aktiviert - das Blinklicht auch während der Pausenzeit einschaltet.

8. Betrieb mit TIMER:

Anstelle des Tasters Öffnen / Schließen (PUL) kann ein Timer an die Steuerung angeschlossen werden.

Beispiel: 8.00 Uhr - Der Timer schließt den Kontakt und die Steuerung gibt den Befehl zum Öffnen. 18.00 Uhr - Der Timer öffnet den Kontakt und die Steuerung steuert den Schließvorgang. Während des Zeitintervalls 8.00 - 18.00 Uhr deaktiviert die Steuerung nach Abschluss des Öffnungsvorganges das Blinklicht, den automatischen Schließvorgang sowie die Funkbefehle.

9. Druckerhaltung bei Hydraulikmotoren:

Die Steuerung sendet alle 2 Stunden ein Schließsignal während 2 Sek.

10. Elektronische Bremse:

Die Steuerung reduziert die Trägheit des Tores bei einem Stop- oder Umkehrbefehl.

11. Motorumkehrbewegung (Zeit wählbar 1s / 0,5s):

Die Rotationsumkehrbewegung des Motors kann wahlweise 1 Sek. oder 0,5 Sek. betragen.

12. Soft Start (Sanftanlauf):

Bei jedem Bewegungsstart wird während der ersten 2 Sek. die Kraft elektronisch reguliert und nach und nach erhöht.

13. Auswahl zwischen Input PUL = PUL / DS:

Die Steuerung ist werkseitig eingestellt Input PUL = PUL, d.h. normaler Betriebsmodus für einen Drucktaster (NO). Dies können Sie ändern auf Input PUL = DS, d.h. Betriebsmodus für den Anschluss einer Sicherheitseinrichtung (NC). Bei einem Impuls während des Öffnungszyklusses stoppt das Tor und reversiert dann kurz.

Programmierung:

Taste SEL (Auswählen):

Wählen Sie die Art der zu speichernden Funktion aus. Die Auswahl wird durch das Blinken der Diode angezeigt. Die gewünschte Funktion kann durch mehrmaliges Drücken der Taste ausgewählt werden. Die Auswahl bleibt 10 Sek. lang aktiv und wird durch die blinkende Diode angezeigt. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt die Steuerung in ihren ursprünglichen Zustand zurück.

Taste SET (Bestätigen):

Sie erlaubt die Programmierung der Information je nach Art der mittels der Taste SEL ausgewählten Funktion.

WICHTIG: Die Funktion der Taste SET kann auch von der Funksteuerung übernommen werden, wenn diese zuvor entsprechend programmiert wurde - Diode CODE ein.

Hauptmenü:

Im Hauptmenü können die wichtigsten Funktionen programmiert werden:

Hauptmenü		
Referenz-Diode	Diode aus	Diode ein
1) CODE	Kein Code	Code eingegeben
2) CODE PED	Kein Code	Code eingegeben
3) INB CMD AP	Unterdrückung Befehle aus	Unterdrückung Befehle ein
4) LAMP/CORT	Blinklicht	Dauerlicht
5) T. MOT	Motorlaufzeit 30 Sek.	Programmierte Dauer
6) T. PAUSA	Ohne automatisches Schließen	Mit automatischem Schließen

1) CODE (Programmierung der Funksteuerung):

Die Steuerung erlaubt die Speicherung von bis zu 215 Funksteuerungen (Codes):

Programmierung:

Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode CODE blinkt und sofort die gewünschte Taste der Fernbedienung. Wenn CODE auf Dauerlicht umschaltet, ist die Programmierung abgeschlossen. Sind alle 150 Speicherplätze belegt, beginnen bei Wiederholung des Programmiervorganges alle Programmier-Dioden zu blinken und zeigen so an, dass keine weiteren Codes gespeichert werden können.

Löschung:

Alle gespeicherten Codes werden wie nachfolgend beschrieben gelöscht: Drücken Sie SEL, bis CODE zu blinken beginnt. Betätigen Sie nun SET. Die Diode CODE schaltet sich aus und der Vorgang ist abgeschlossen.

WARNUNG: Sender ist schon programmiert oder nicht programmierbar.

Die Steuerung kann bis zu 215 Funksteuerungen mit verschiedenen Fix oder Rolling Codes programmieren. Falls der Anwender eine schon programmierte oder eine nicht programmierbare Fernsteuerung einlernen will, beginnt die Diode CODE schnell zu blinken während einiger Sekunden und zeigt damit an, dass diese Prozedur nicht durchgeführt werden kann. Die Steuerung geht wieder auf Programmiermodus zurück.

2) CODE PED (Programmierung der Funksteuerung für Fußgängerdurchgang: Öffnungsvorgang 10s und automatisches Schließen):

Um eine Taste des Handsenders (Funksteuerung) für eine teilweise Öffnung des Tores / Fußgängerdurchgang zu programmieren, verfahren Sie analog wie bei der Programmierung unter 1). Sie können die dafür gewünschte Taste auf dem Handsender frei wählen.

3) INB CMD AP (Betrieb mit Schleifen-Detektor: Unterdrückung der Befehle):

Mit dieser Funktion können bei Verwendung eines Schleifen-Detektors die Befehle während der Öffnungs- und Pausenzeit unterdrückt werden. Während des Öffnungsvorganges oder der Pausenphase ignoriert die Steuerung sämtliche vom Schleifen-Detektor bei jedem Durchgang erteilten Befehle. Bei der Standardkonfiguration ist diese Funktion abgeschaltet. Aktivierung: Drücken Sie SEL, bis die Diode INB CMD AP blinkt und bestätigen mit SET. Die Diode INB CMD AP schaltet auf Dauerlicht. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

4) LAMP/CORT (Blink- oder Dauerlicht):

Die Steuerung hat einen 230 VAC, 500W-Ausgang für den Anschluss eines Blink- oder eines Dauerlichts. Werkseitig ist die Blinklichtfunktion eingeschaltet. Zum Ändern auf Dauerlicht navigieren Sie mit SEL auf LAMP/CORT und drücken SET, die Diode LAMP/CORT leuchtet. Um zur Werkseinstellung zurückzukehren, wiederholen Sie den Vorgang.

Blinklicht + Pausen:

Der 230 VAC-Ausgang wird aktiviert bei jeder Automatisierung für die Dauer des Motor-Timers. Wenn eine Pausenzeit gespeichert ist, ist der 230 VAC-Ausgang auch während der Pausenzeit aktiv.

Dauerlicht:

Der 230 VAC-Ausgang wird durch einen Befehl für 3 Min. Dauer aktiviert.

5) T. MOT und VERLANGSAMUNG (Programmierung der Motorbetriebszeit 4min max. und Soft Stop):

Die Steuerung wird vom Hersteller mit einer vordefinierten Motorbetriebszeit von 30 Sek. und ohne Verlangsamung geliefert. Soll die Motorbetriebszeit verändert werden, muss die Programmierung *bei geschlossener Tor* folgendermaßen durchgeführt werden: Drücken Sie SEL, bis die Diode T. MOT blinkt und bestätigen Sie mit SET. Der Motor startet daraufhin den Öffnungszyklus. Bei Erreichen des gewünschten Anfangspunktes für die Verlangsamung drücken Sie erneut SET. Gleichzeitig führt der Motor die Verlangsamung bis zur gewünschten Position aus. Drücken Sie erneut SET, um den Öffnungszyklus abzuschließen. Anschließend beginnt die Diode T. MOT schnell zu blinken. Wiederholen Sie dieselben Vorgänge für die Schließphase. Soll die Steuerung keine Verlangsamung durchführen, drücken Sie während der Programmierung bei Beendigung des Öffnungs- und Schließzyklusses die Taste SET zweimal statt nur einmal.

6) T. PAUSA (Programmierung der Dauer des automatischen Schließvorganges 4min max.):

Werkseitig ist die Funktion der automatischen Schließung deaktiviert. Zum Aktivieren drücken Sie SEL, bis die Diode T. PAUSA blinkt und bestätigen Sie mit SET. Warten Sie nun genau so lange, wie die von Ihnen gewünschte Zeit sein soll und drücken dann erneut die Taste SET. Die Dauer des automatischen Schließvorganges ist nun gespeichert und die Diode T. PAUSA schaltet sich dauerhaft ein. Soll der Anfangszustand wiederhergestellt werden (ohne automatische Schließung), wählen Sie die Diode T. PAUSA aus und betätigen anschließend zweimal die Taste SET innerhalb von 2 Sek. Daraufhin erlischt die Diode und der Vorgang ist abgeschlossen.

Erweitertes Menü 1:

Zusätzlich zum Hauptmenü können im erweiterten Menü 1 weitere Funktionen gewählt werden. Zur Aktivierung verfahren Sie wie folgt: Drücken Sie die Taste SET ununterbrochen 5 Sek. lang. Nach Ablauf dieser Zeit blinken die Dioden T. MOT und T. PAUSA abwechselnd. Sie haben nun 30 Sek. Zeit, um die Funktionen des erweiterten Menüs 1 mit Hilfe der Tasten SEL und SET auszuwählen. Nach weiteren 30 Sek. kehrt die Steuerung dann zum Hauptmenü zurück.

Erweitertes Menü 1		
Referenz-Diode	Diode aus	Diode ein
1) CODE	Programmieren mit Sender = OFF	Programmieren mit Sender = ON
2) CODE PED	Schrittweiser Betrieb	Automatischer Betrieb
3) INB CMD AP	Druckerhalt Hydraulik = OFF	Druckerhalt Hydraulik = ON
4) LAMP/CORT	Elektrobremse = OFF	Elektrobremse = ON
5) T. MOT	Blinken ON / OFF	
6) T. PAUSA	Blinken ON / OFF	

1) CODE (Programmierung der Funksteuerung auf Distanz): Die Steuerung erlaubt die Programmierung des Übertragungscode, ohne dass hierbei die Taste SEL betätigt wird. Stattdessen wird der Vorgang mit dem Funkhandsender durchgeführt. Um diese Funktion zu aktivieren, verfahren Sie wie folgt: Drücken Sie eine Taste eines zuvor gespeicherten Funkhandsenders einen Zeitraum von mehr als 10 Sek. kontinuierlich aus. Dabei stellt sich die Steuerung auf den Programmiermodus um, wie zuvor für die Diode CODE im Hauptmenü beschrieben wurde. Bei Lieferung ist die Steuerung vom Hersteller so konfiguriert, dass diese Funktion abgeschaltet ist. Zur Aktivierung der Funktion verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 1 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode CODE blinkt und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode CODE auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

2) CODE PED (Betrieb AUTOMATISCH / SCHRITTWEISE): Werkseitig ist die Betriebslogik „Schrittweise“ eingestellt. Zum Umschalten auf „Automatisch“ verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 1 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode CODE PED leuchtet und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode CODE PED auf Dauerlicht. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

3) INB CMD AP (Druckprüfung von Hydraulikmotoren): Bei Lieferung ist diese Funktion deaktiviert. Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 1 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode INB CMD AP blinkt und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode INB CMD AP auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Die Steuerung sendet nun alle 2 Stunden 2 Sek. lang einen Schließbefehl an den Motor. Wiederholen

Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

4) LAMP/CORT (Elektronische Bremse):

Werkseitig ist diese Funktion nicht aktiviert. Zum Aktivieren verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 1 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode LAMP/CORT blinkt und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode LAMP/CORT auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Die Vorwärtsbewegung des Tores (Trägheit) wird nun von der Steuerung gebremst bei einem Stop oder Umkehrbefehl. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

Erweitertes Menü 2:

Zusätzlich zum Hauptmenü können im erweiterten Menü 2 weitere Funktionen gewählt werden. Zur Aktivierung verfahren Sie wie folgt: Drücken Sie die Taste SET ununterbrochen 5 Sek. lang. Nach Ablauf dieser Zeit blinken die Dioden T. MOT und T. PAUSA abwechselnd. Sie haben nun 30 Sek. Zeit, um die Funktionen des erweiterten Menüs 2 mit Hilfe der Tasten SEL und SET auszuwählen. Nach weiteren 30 Sek. kehrt die Steuerung dann zum Hauptmenü zurück.

Erweitertes Menü 2		
Referenz-Diode	Diode aus	Diode ein
1) CODE Zeit Inversion	1 Sek. Inversionszeit	0,5 Sek. Inversionszeit
2) CODE PED	Soft Start = OFF	Soft Start = ON
3) INB CMD AP	Totmann = OFF	Totmann = ON
4) LAMP/CORT	Input Taster	Input Sicherheitseinrichtung
5) T. MOT	Blinken ON / OFF	
6) T. PAUSA	Blinken ON / OFF	

1) CODE (Auswahl Zeit Inversion 1s / 0,5s):

Die Steuerung ist werkseitig ausgestattet mit der Funktion bei Umkehrung (Inversion) des Tores von 1 Sek. Dies kann auf 0,5 Sek. verkürzt werden. Zum Aktivieren verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 2 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode CODE blinkt und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode CODE auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

2) CODE PED (Soft Start):

Die Steuerung ist werkseitig ohne Soft Start-Funktion geliefert. Bei jedem Bewegungsstart während der Dauer von 2 Sek. managt die Steuerung einen langsamen Anstieg der Motorkraft von Minimum auf Maximum. Wollen Sie dies aktivieren, verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 2 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode CODE PED leuchtet und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode CODE PED auf Dauerlicht. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

3) INB CMD AP (Totmannbetrieb in Schließphase):

Die Steuerung wird werkseitig ohne Totmannbetrieb in der Schließphase geliefert. Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 2 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode INB CMD AP blinkt und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode INB CMD AP auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

4) LAMP/CORT (Auswahl Input PUL = PUL / DS):

Die Steuerung ist werkseitig eingestellt Input PUL = PUL, d.h. normaler Betriebsmodus für einen Drucktaster (NO). Dies können Sie ändern auf Input PUL = DS, d.h. Betriebsmodus für den Anschluss einer Sicherheitseinrichtung (NC). Bei einem Impuls während des Öffnungszyklusses stoppt das Tor und reversiert dann kurz. Werkseitig ist diese Funktion nicht aktiviert. Zum Aktivieren verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü 2 aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der Dioden T. PAUSA und T. MOT). Drücken Sie die Taste SEL, bis die Diode LAMP/CORT blinkt und betätigen dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die Diode LAMP/CORT auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

ACHTUNG: Schließen Sie alle Sicherheitseinrichtungen erst an, nachdem Sie PUL = DS programmiert haben. Falls notwendig, können Sie die vorherige Konfiguration beibehalten, wenn Sie die Sicherheitseinrichtung (z.B. Lichtschranke) vorher abklebten.

Reset:

Soll die Steuerung wieder auf die Werkskonfiguration zurückgesetzt werden, drücken Sie die Tasten SEL und SET gleichzeitig. Daraufhin schalten sich alle roten Anzeige-Dioden gleichzeitig ein und kurz darauf wieder aus.

Befehlseingangs-Test:

Für jeden Niederspannungs-Befehlseingang verfügt die Steuerung über eine Anzeige-Diode, so dass eine schnelle Überprüfung des Zustandes möglich ist.

Betriebslogik:

Diode ein: Eingang geschlossen
Diode aus: Eingang geöffnet

PUL = Taster / Schalter

DS = Lichtschranke

FAP = Endschalter Öffnen

FCH = Endschalter Schließen

Hinweise für den Installateur:

Die Steuerung wurde so geplant, dass sie mit anderen Komponenten (Motor, Tor, Sicherheitsvorrichtungen) zusammgebaut und hierdurch entsprechend den Maschinenrichtlinien ein Endprodukt (Maschine) geschaffen werden kann.

Die Sicherheit der endgültigen Installation und die Einhaltung sämtlicher Vorgaben der Richtlinien obliegt demjenigen, der die einzelnen Bestandteile zur Erstellung einer kompletten Schließvorrichtung zusammenbaut.

Wichtige Hinweise für den Nutzer:

- Diese Vorrichtung darf nicht von Kindern oder von Personen mit eingeschränkten psychophysischen Fähigkeiten bedient werden, es sei denn, unter entsprechender Aufsicht oder Unterweisung hinsichtlich des Gebrauchs des Gerätes.
- Erlauben Sie Kindern nicht mit dieser Vorrichtung zu spielen und halten Sie die Funksteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern.
- *Zur Beachtung:* Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig auf und halten Sie sich strengstens an die darin enthaltenen Sicherheitshinweise. Die Nichteinhaltung dieser Vorgaben können Schäden und schwerwiegende Unfälle verursachen.
- Kontrollieren Sie die Anlage regelmäßig und in kurzen Zeitabständen auf Zeichen einer eventuellen Beschädigung. Verwenden Sie die Vorrichtung nicht, wenn Reparatureingriffe erforderlich sind.

Achtung: Alle Arbeiten, die ein Öffnen des Gehäuses erforderlich machen (Anschluss von Kabeln, Programmierung, usw.), sind während der Installationsphase ausschließlich von Fachpersonal durchzuführen. Für alle weiteren Schritte, die ein erneutes Öffnen des Gehäuses erfordern (Programmierung, Instandsetzung oder Installationsänderungen), muss der Kundendienst angefordert werden.