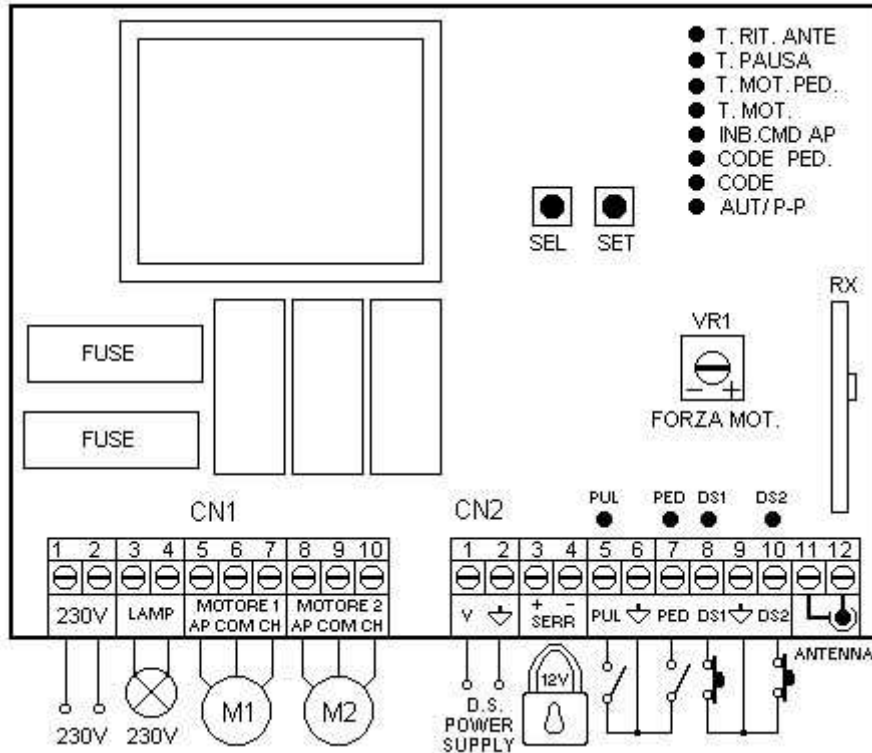


**ANLEITUNG Steuerung LRS 2150 für Flügeltoröffner WING**

Einphasige, elektronische Steuerung für die Automatisierung von Flügelstoren, mit eingebautem Funkempfänger



**Technische Eigenschaften Steuerung:**

- Stromversorgung : 230 VAC 50-60 Hz 1600 W max.
- Ausgang Blinklicht : 230 VAC 500 W max.
- Ausgänge Motoren : 230 VAC 500 W max.
- Ausgang Elektroschloss : 12 VDC 15 W max.
- Stromversorgung der Fotozellen : 24 VAC 3 W max.
- Sicherungen und Befehle : 24 V Gleichstrom
- Betriebstemperatur : -10 ? 70 °C
- Funkempfänger : 433,93 MHz
- Sender opt. : 12-18 Bit oder Rolling Code
- Max. TX-Codes im Speicher : 150
- Gehäuseabmessungen: 190x140x70 mm.
- Schutzgrad : IP 56

- 3 : Ausgang Elektroschloss 12 VDC 15 W ( +12 V ).
- 4 : Ausgang Elektroschloss 12 VDC 15 W ( GND ).
- 5 : Eingang PUL Bedienungsknopf Öffnen-Schließen (NO).
- 6 : Eingang GND gemeinsam.
- 7 : Eingang PUL PED Bedienungsknopf Fußgängerdurchgang (NO).
- 8 : Eingang DS1 Sicherheitsvorrichtung (NC).
- 9 : Eingang GND gemeinsam.
- 10 : Eingang DS2 Sicherheitsvorrichtung (NC).
- 11 : Eingang Masse Antenne.
- 12 : Eingang warmer Pol Antenne.

**ANSCHLÜSSE DER KLEMMLEISTE:**

**CN1 :**

- 1 : Eingang Leitung 230 VAC (Phase).
- 2 : Eingang Leitung 230 VAC (Neutral).
- 3 : Ausgang Blinklicht 230 VAC (Neutral).
- 4 : Ausgang Blinklicht 230 VAC (Phase).
- 5 : Ausgang Motor 1 Öffnung.
- 6 : Ausgang Motor 1 gemeinsam.
- 7 : Ausgang Motor 1 Schließung.
- 8 : Ausgang Motor 2 Öffnung.
- 9 : Ausgang Motor 2 gemeinsam.
- 10 : Ausgang Motor 2 Schließung.

**CN2 :**

- 1 : Steuerung und Versorgung der Fotozellen ( 24 VAC ).
- 2 : Steuerung und Versorgung der Fotozellen ( GND ).

**EINSTELLBARE FUNKTIONEN DER STEUERUNG:**

**Automatischer Betrieb:**

Bei Verwendung mit Funksteuerung (LED CODE ein) oder mit Drucktaster (PUL) erfolgt der Betrieb folgendermaßen: Der erste Impuls befiehlt die Öffnung bis zum Ablauf der Motorlaufzeit, der zweite Impuls gibt den Befehl zum Schließen des Tores. Ein Impuls vor Ablauf der Motorlaufzeit bewirkt eine Umkehrung der Bewegung sowohl während des Öffnungs- als auch des Schließvorgangs.

**Schrittweise Steuerung:**

Bei Verwendung der Funksteuerung (LED CODE ein) oder eines Drucktasters (PUL) erfolgt der Betrieb folgendermaßen: Der erste Impuls befiehlt die Öffnung bis zum Ablauf der Motorlaufzeit, der zweite Impuls gibt den Befehl zum Schließen des Tores. Ein Impuls vor Ablauf der Motorlaufzeit bewirkt eine Unterbrechung der Bewegung sowohl während des Öffnungs- als auch des Schließvorgangs. Wird ein weiterer Befehl

ausgesendet, wird die Bewegung in entgegengesetzter Richtung fortgesetzt.

**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 bezüglich der Programmierung der Pausenzeit beschrieben.

**Fußgängerdurchgang:**

Der Motor 1 kann allein - über die Funksteuerung (LED CODE PED. ein) oder Taster (PED) - während der programmierten Zeit (LED T.MOT. PED.) gesteuert werden.

**Sicherheitsvorrichtung 1 :**

Die Steuerung erlaubt die Versorgung und den Anschluss von Fotozellen in Übereinstimmung mit der Richtlinie EN 12453. Ein Ansprechen der Sicherheitsvorrichtung während des Öffnungsvorganges wird nicht berücksichtigt, während des Schließvorganges jedoch bewirkt es eine Bewegungsumkehr.

**Sicherheitsvorrichtung 2 :**

Die Steuerung erlaubt die Versorgung und den Anschluss von Fotozellen in Übereinstimmung mit der Richtlinie EN 12453. Ein Ansprechen der Sicherheitsvorrichtung während der Öffnungsphase bewirkt ein momentanes Anhalten des Tores. Sobald die Ursache der Störung beseitigt ist, setzt die Steuerung den Öffnungsvorgang fort. Ein Ansprechen während des Schließvorganges bewirkt eine Bewegungsumkehr.

Die Steuerung bedarf zwingend der Verwendung von Fotozellen, die an den entsprechenden Eingängen angeschlossen sind. Sind keine Fotozellen angeschlossen, wird die Steuerung nicht zum Betrieb freigegeben.

**Anfängliche Beschleunigung und Einstellung der Motorkraft:**

Die elektronische Steuerung verfügt über vollständig vom Mikroprozessor gesteuerte 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 Sekunden lang mit maximaler Leistung versorgt, auch wenn die Funktion bezüglich der Regulierung der Motorkraft eingeschaltet ist. Mit Hilfe der Regulierung der Motorkraft soll ein korrekter Lauf der Automatik erzielt werden. Im Fall eines Hindernisses soll sie jedoch stoppen, ohne dabei Schäden an Personen oder Gegenständen zu verursachen.

**Verlangsamung:**

Die Verlangsamungsfunktion des Motors wird bei Toren verwendet, um zu verhindern, dass die Torflügel am Ende des Öffnungs- oder Schließvorganges mit hoher Geschwindigkeit anschlagen. Während der Programmierung der Motorlaufzeit erlaubt die Steuerung auch die Programmierung der Verlangsamung an den gewünschten Stellen (vor dem vollständigen Öffnen oder Schließen).

**Funktionsweise des Blinklichts:**

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.

**Betrieb mit TIMER :**

Anstelle des Bedienknopfes Öffnen - Schließen (PUL) kann ein Timer an die Steuerung angeschlossen werden. Beispiel: 08.00 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 08.00 - 18.00 deaktiviert die Steuerung nach Abschluss des Öffnungsvorganges das Blinklicht, den automatischen Schließvorgang sowie die Funkbefehle.

**PROGRAMMIERUNG :**

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

**Taste SET:** 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 (LED CODE ein).

**HAUPTMENÜ**

Bei Erhalt der Steuerung vom Hersteller können einige wichtige Funktionen ausgewählt werden.

**HAUPTMENÜ**

Referenz-LED	LED ausgeschaltet	LED eingeschaltet
1) AUT / P-P	Automatisch	Schrittweise
2) CODE	Kein Code	Code eingegeben
3) CODE PED.	Kein Code	Code eingegeben
4) INB.CMD.AP	Ausgeschaltet	Eingeschaltet
5) T. MOT.	Motorlaufzeit 30 Sek.	Programmierte Dauer
6) T.MOT.PED.	Motorlaufzeit Fußg. 10 Sek.	Programmierte Dauer
7) T. PAUSA.	Ohne aut. Schließen	Mit aut. Schließen
8) RIT. ANTE	Ohne Flügelverzögerung.	Programmierte Dauer

**1) AUTOMATISCH / SCHRITTWEISE:**

Bei der Standardkonfiguration der Steuerung ist die Betriebslogik „Automatisch“ eingestellt (LED AUT/P-P ausgeschaltet). Zum Umschalten auf die Betriebslogik „Schrittweise“ (LED AUT/P-P ein) verfahren Sie wie folgt: Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED AUT/P-P leuchtet, und betätigen Sie dann die Taste SET. Daraufhin schaltet die LED AUT/P-P auf Dauerlicht. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

**2) CODE : (Code der Funksteuerung)**

Die Steuerung erlaubt die Speicherung von bis zu 150 Funksteuerungen, die untereinander über unterschiedliche Codes (fest oder Rolling Code) verfügen.

**Programmierung.**

Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED CODE blinkt, und drücken Sie gleichzeitig die Fernbedienung. Wenn die LED CODE auf Dauerlicht umschaltet, ist die Programmierung abgeschlossen. Sind alle 150 Speicherplätze belegt, beginnen bei Wiederholung des Programmiervorganges alle LEDs bzgl. der Programmierung zu blinken und zeigen so an, dass keine weiteren Codes gespeichert werden können.

**Löschung.** Alle gespeicherten Codes werden wie nachfolgend beschrieben gelöscht: Drücken Sie die Taste SEL, woraufhin die Taste LED CODE zu blinken beginnt. Betätigen Sie nun die Taste SET. Die LED CODE schaltet sich aus und der Vorgang ist abgeschlossen.

**3) CODE PED: (Code der Funksteuerung Fußgängerdurchgang / Flügel I.).**

Der Programmier- und Löschvorgang erfolgt analog zu dem oben beschriebenen Vorgang, jedoch für die LED CODE PED.

**4) INB. CMD. AP: (Unterdrückung der Befehle während der Öffnung sowie der Pausenzeit, falls eingestellt)**

Die Funktion bezüglich der Unterdrückung der Befehle während der Öffnung und der Pausenzeit wird verwendet, wenn die Automatik über einen Schleifen-Detector verfügt. Während des Öffnungsvorganges oder der Pausenphase ignoriert die Steuerung sämtliche vom Schleifen-Detector bei jedem Durchgang erteilten Befehle.

Bei der Standardkonfiguration ist diese Funktion abgeschaltet. Zur Aktivierung dieser Funktion verfahren Sie wie folgt: Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED INB.CMD.AP blinkt, und betätigen Sie dann die Taste SET. Die LED INB.CMD.AP schaltet auf Dauerlicht. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

**5) T. MOT und VERLANGSAMUNG: (Program. der Motorbetriebszeit 4 Minuten max.)**

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 verschlossenem Tor folgendermaßen durchgeführt werden: Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED T. MOT. blinkt, und betätigen Sie dann kurz die Taste SET. Der Motor 1 startet daraufhin den Öffnungszyklus. Bei Erreichen des gewünschten Anfangspunktes für die Verlangsamung drücken Sie erneut die Taste SET. Gleichzeitig führt der Motor die Verlangsamung bis zur gewünschten Position aus. Drücken Sie nun erneut die Taste SET, um den Öffnungszyklus abzuschließen. Anschließend beginnt die LED T. MOT. schnell zu blinken. Wiederholen Sie nun den Vorgang zur Programmierung der Betriebszeit des Motors 2 und der Verlangsamung. Wurden die Motorlaufzeiten für die Öffnungsphase programmiert, beginnt die LED T. MOT. schnell zu blinken. Wiederholen Sie nun 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. Während der Programmierung kann anstelle der Taste SET auf der Steuerung die Taste der Funksteuerung nur dann verwendet werden, wenn diese zuvor gespeichert wurde.

**6) T. MOT. PED: (Program. der Motorbetriebszeit für Fußgängerdurchgang, 4 Minuten max.)**

Die Steuerung wird vom Hersteller mit einer vordefinierten Betriebszeit des Motors 1 (Fußgängerdurchgang) von 10 Sek. und ohne Verlangsamung geliefert. Soll die Motorbetriebszeit verändert werden, muss die Programmierung bei verschlossenem Tor folgendermaßen durchgeführt werden: Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED T. MOT. PED. blinkt, und betätigen Sie dann kurz die Taste SET. Der Motor 1 startet daraufhin den Öffnungszyklus. Bei Erreichen des gewünschten Anfangspunktes für die Verlangsamung drücken Sie erneut die Taste SET. Gleichzeitig führt der Motor die Verlangsamung bis zur gewünschten Position aus. Drücken Sie nun erneut die Taste SET, um den Öffnungszyklus abzuschließen. Anschließend beginnt die LED T. MOT. PED. schnell zu blinken. Gehen Sie nun analog für die Schließphase vor. Soll die Steuerung keine Verlangsamung durchführen, drücken Sie während der Programmierung bei Beendigung des Öffnungs- und Schließzyklusses die Taste SET zweimal statt nur einmal. Während der Programmierung kann anstelle der Taste SET auf der Steuerung die Taste der Funksteuerung nur dann verwendet werden, wenn diese zuvor gespeichert wurde.

**7) T. PAUSA: (Programmierung der Dauer des aut. Schließvorganges 4 min. max.)**

Bei Erhalt der Steuerung vom Hersteller ist die Funktion der automatischen Schließung deaktiviert. Verfahren Sie wie folgt,

um die Funktion zu aktivieren: Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED T. PAUSA blinkt, und betätigen Sie dann kurz die Taste SET. Warten Sie nun genau so lange, wie die von Ihnen gewünschte Zeit sein soll, und drücken Sie dann erneut die Taste SET. Die Dauer des automatischen Schließvorgangs wird nun gespeichert und die LED T. PAUSA. schaltet sich dauerhaft ein. Soll der Anfangszustand wiederhergestellt werden (ohne automatische Schließung), wählen Sie die LED T. PAUSA aus und betätigen Sie anschließend zweimal die Taste SET in einem Abstand von 2 Sekunden. Daraufhin erlischt die LED und der Vorgang ist abgeschlossen.

Während der Programmierung kann anstelle der Taste SET auf der Steuerung die Taste der Funksteuerung nur dann verwendet werden, wenn diese zuvor gespeichert wurde.

**8) T. RIT. ANTE : (Programmierung der Flügelverzögerung 15 Sek. max.)**

Bei Erhalt der Steuerung vom Hersteller ist keine Öffnungs- oder Schließverzögerung für die Torflügel eingestellt. Soll eine Verzögerungszeit für die Flügel eingegeben werden, muss die Programmierung bei verschlossenem Tor folgendermaßen durchgeführt werden: Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED RIT. ANTE blinkt, und betätigen Sie dann kurz die Taste SET. Warten Sie dann genau so lange, wie die von Ihnen gewünschte Verzögerungszeit sein soll, und drücken Sie dann erneut die Taste SET. Hierdurch wird die Öffnungsverzögerung für die Torflügel fest auf 2 Sekunden und die Schließverzögerung auf die programmierte Zeit festgelegt. Die LED RIT. ANTE leuchtet dauerhaft. Soll der Anfangszustand wiederhergestellt werden (ohne Verzögerung der Torflügel), wählen Sie die LED RIT. ANTE aus und betätigen Sie anschließend zweimal die Taste SET in einem Abstand von 2 Sekunden. Daraufhin erlischt die LED und der Vorgang ist abgeschlossen.

**ERWEITERTES MENÜ**

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

**ERWEITERTES MENÜ**

Referenz-LED	LED ausgeschaltet	LED eingeschaltet
1) AUT / P-P	PGM auf Distanz = OFF	PGM auf Distanz = ON
2) CODE	Prüfung der Fotozellen = ON	Prüfung der Fotozellen = OFF
3) CODE PED.	Bewahrung Drucks = OFF	Bewahrung Drucks = ON
4) INB.CMD.AP	Widderstoß = OFF	Widderstoß = ON
5) T. MOT.	Schließstoß = OFF	Schließstoß = ON
6) T.MOT.PED.	Sicherheitsvorrichtung 2	Eingang für Sperre
7) T. PAUSA.	Wechselnd ON/OFF	
8) RIT. ANTE	Wechselnd ON/OFF	
A) AUT / P-P (Programmierung der Funksteuerung auf Distanz) :		

Die Steuerung erlaubt die Programmierung des Übertragungscode, ohne dass hierbei die Taste SEL der Steuerung direkt betätigt wird. Stattdessen wird der Vorgang aus der Distanz durchgeführt.

Verfahren Sie zur Programmierung des Übertragungscode aus der Entfernung wie folgt: Senden Sie den Code einer zuvor gespeicherten Funksteuerung für einen Zeitraum von mehr als 10 Sekunden kontinuierlich aus. Dabei stellt sich die Steuerung auf den Programmiermodus um, wie zuvor für die LED CODE im Hauptmenü beschrieben wurde.

Bei Lieferung ist die Steuerung vom Hersteller so konfiguriert, dass die Funktion Programmierung des Übertragungscode auf Distanz abgeschaltet ist. Zur Aktivierung der Funktion verfahren Sie wie folgt: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der LED T. PAUSA und der LED RIT. ANTE). Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED AUT / P-P blinkt, und betätigen Sie dann die Taste SET; daraufhin schaltet die LED AUT / P-P auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

#### **B) CODE (Prüfung der Fotozellen) :**

Bei der Erhalt der Steuerzelle vom Hersteller ist die Programmierung der Fotozellenüberprüfung aktiviert (in Übereinstimmung mit der Richtlinie EN 12453). Sollten Sie die Funktion deaktivieren wollen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Überprüfen Sie, dass das erweiterte Menü aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der LED T. PAUSA und LED RIT ANTE). Drücken Sie dann die Taste SEL, bis die LED CODE blinkt, und betätigen Sie dann die Taste SET. Zur selben Zeit schaltet die LED CODE auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Die Fotozellen werden nun nicht überprüft. Die Steuerung ist also zum Betrieb freigegeben, auch wenn die Fotozellen nicht angeschlossen sind. (Die Eingänge DS1 und DS2 müssen überbrückt werden, wenn sie nicht verwendet werden.) Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

#### **C) CODE PED (Bewahrung d. Drucks der Hydraulikmotoren):**

Bei Lieferung ist die Steuerung vom Hersteller so konfiguriert, dass die Funktion bezüglich der Beibehaltung des Drucks an den Hydraulikmotoren deaktiviert ist. Zum Einschalten der Funktion gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der LED T.PAUSA. und der LED RIT. ANTE). Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED CODE PED blinkt, und betätigen Sie dann die Taste SET; daraufhin schaltet die LED CODE PED auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Die Steuerung sendet nun alle 2 Stunden 2 Sekunden lang einen Schließbefehl an den Motor. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

#### **D) INB. CMD. AP (Widderstoß) :**

Bei Erhalt der Steuerung vom Hersteller ist die Funktion des Widderstoßes deaktiviert. Zum Einschalten der Funktion gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der LED T.PAUSA und der LED RIT. ANTE). Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED INB. CMD. AP. blinkt, und betätigen Sie dann die Taste SET; daraufhin schaltet die LED INB. CMD. AP. auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Hierdurch wird die Entriegelung des Schlosses unterstützt und demzufolge die korrekte Durchführung der Öffnungsphase gestattet. Die

Steuerung sendet hierbei vor Beginn der Öffnungsphase 2 Sekunden lang einen Schließbefehl aus. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

#### **E) T. MOT. (Schließstoß) :**

Bei Erhalt der Steuerung vom Hersteller ist die Funktion des Schließstoßes deaktiviert. Zum Einschalten der Funktion gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor: Stellen Sie sicher, dass das erweiterte Menü aktiviert ist (angezeigt durch das abwechselnde Blinken der LED T.PAUSA. und der LED RIT. ANTE). Drücken Sie die Taste SEL, bis die LED T. MOT blinkt, und betätigen Sie dann die Taste SET; daraufhin schaltet die LED T. MOT. auf Dauerlicht und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Findet eine Verlangsamung während des Schließvorgangs statt, sieht die Steuerung nun (nach Abschluss des verlangsamten Schließvorganges) 1 Sekunde mit maximaler Leistung vor, so dass der eventuell durch ein installiertes Schloss gegebene Widerstand überwunden wird. Wiederholen Sie den Vorgang, um die vorherige Konfiguration wiederherzustellen.

#### **F) T. MOT. PED. ( Sicherheitsvorrichtung 2 / Sperre ) :**

Die Steuereinheit wird werkseitig mit deaktivierter Funktion Eingang für Sperre geliefert. Soll diese Funktion aktiviert werden, ist wie folgt vorzugehen: Vergewissern Sie sich in erster Linie, das erweiterte Menü aktiviert zu haben (angezeigt durch abwechselndes Blinken der LED T. PAUSA und der LED RIT. ANTE), wählen Sie nun über die Taste SEL die LED T.MOT. PED., und drücken Sie dann die Taste SET; im gleichen Moment schaltet die LED T.MOT. PED. auf Dauerlicht; die Programmierung ist abgeschlossen. Auf diese Weise schaltet die Steuereinheit von der vorgesehenen Funktion "Sicherheitsvorrichtung 2" ( CN2 Nr. 9-10 ) auf „Eingang für Sicherheitssperre“ mit nachfolgender Funktionsweise um: der Eingriff in jede beliebige Funktionsphase der Steuereinheit bewirkt eine sofortige Sperre der Bewegung. Ein weiterer Befehl für die Bewegung ist jedoch immer gültig, vorausgesetzt, der Eingang Sperre wurde deaktiviert, auf jeden Fall erfolgt die Schließungsphase der Automation durch ein 5-sekündiges Vorblinken.

#### **RESET :**

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

#### **DIAGNOSE :**

##### **Prüfung der Fotozellen:**

Die Steuerung ist für den Anschluss von Sicherheitsvorrichtungen vorgerüstet, welche den im Punkt 5.1.1.6 der Richtlinie EN 12453 aufgeführten Bestimmungen entsprechen. Bei jedem Bedienungszyklus wird der Betrieb der angeschlossenen Fotozellen überprüft. Sollten die Fotozellen nicht angeschlossen sein bzw. nicht funktionieren, lässt die Steuerung die Bewegung des Tores nicht zu und zeigt den negativen Testausgang visuell durch gleichzeitiges Blinken aller Anzeige-LEDs an. Sobald der ordnungs-gemäße Betrieb der Fotozellen wiederhergestellt ist, steht die Steuerung zur normalen Benutzung bereit. So ist eine Überwachung zum Schutz vor Störungen entsprechend der Kategorie 2 der EN 954-1 gewährleistet.

##### **Überprüfung des Inputs an Befehlen:**

Für jeden Niederspannungs-Befehlseingang verfügt die Steuerung über eine Anzeige-LED, so dass eine schnelle Überprüfung des Zustands möglich ist. Betriebslogik: eingeschaltete LED: Eingang geschlossen, ausgeschaltete LED: Eingang geöffnet