

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Digitale Steuerung für 1-flügelige Schiebetorantriebe 230 VAC

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE	
1 Hinweise und Konformität	3	
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	3	
1.2 EG-Konformitätserklärung	3	
1.3 Technische Eigenschaften	4	
1.4 Beschreibung der Steuerung	4	
2 Vorbereitung der Installation	5	
2.1 Netzanschluss	5	
2.2 Motoranschluss	5	
2.3 Warnleuchtenanschluss	5	
2.4 Lichtschrankenanschluss	5	
2.5 Schließkantensicherung	6	
2.6 Endschalteranschluss	6	
2.7 Stopeingang	6	
2.8 Befehlseingänge	7	
2.9 Funkempfänger	7	
3 Aufbau der Steuerung	7	
3.1 Die Displayanzeige	7	
3.2 Funktion der Tasten DOWN und UP im Normalmodus	8	
3.3 Funktion der Tasten DOWN, MENU und UP im Programmiermodus	8	
3.4 Der Programmiermodus	8	
3.4.1 Einstellungen im Funktionsmenü	8	
3.4.2 Einstellungen im Zeitmenü	8	
3.4.3 Einstellungen im Wertemenü	9	
4 Konfiguration der Steuerung	9	
4.1 Schnellkonfiguration	9	
4.1.1 Lernen der Arbeitszeiten bei einem Motor mit externen Endschaltern	9	
4.1.2 Lernen der Arbeitszeiten bei einem Motor ohne Endschalter	9	
4.2 Das Konfigurationsmenü	9	
4.2.1 Laden der Standardwerte (P00)	10	
4.2.2 Öffnungszeit des Tores (P01)	10	
4.2.3 Teilöffnungszeit des Tores (Fußgängerzugang) (P03)	10	
4.2.4 Schließzeit des Tores (P04)	10	
4.2.5 Schließzeit des Tores (Fußgängerzugang) (P06)	11	
4.2.6 Öffnungsrichtung des Tores (P10)	11	
4.2.7 Vorwarnzeit Warnlampe (P13)	11	
4.2.8 Leistung des Motors (P14)	11	
4.2.9 Anlaufunterdrückung (P16)	12	
4.2.10 Soft-Start (P17)	12	
4.2.11 Soft-Stop (P18)	12	
4.2.12 Startimpuls während dem Öffnen (P20)	12	
4.2.13 Startimpuls während des Schließens (P21)	13	
4.2.14 Startimpuls während das Tor geöffnet ist (P22)	13	
4.2.15 Startimpuls (START P) bei der Fußgängeröffnung (P23)	13	
4.2.16 Automatisches Schließen (P24)	13	
4.2.17 Schnellschließen nach Durchfahrt (P25)	14	
4.2.18 Bremsfunktion (P26)	14	
4.2.19 Warnlampe während der Pausenzeit (P27)	14	
4.2.20 Funktion der Befehlseingänge (P28)	14	
4.2.21 Eingang STOP (P29)	15	
4.2.22 Eingang Fotozelle 1 (P30)	15	
4.2.23 Eingang Fotozelle 2 (P31)	15	
4.2.24 Testung der Sicherheitseingänge (P32)	16	
		4.2.25 Eingang Schließkantensicherung 1 (P34) 16
		4.2.26 Eingang Schließkantensicherung 2 (P35) 16
		4.2.27 Eingang Endschalter (P36) 16
		4.2.28 Nachlaufzeit (P38) 17
		4.2.29 Hindernissensor (P39) 17
		4.2.30 Anzeige des Wartungs- und Zyklenzählers (P40) 17
		4.2.31 Automatisches Lernen der Arbeitszeiten (P41) 18
		4.2.32 Ende der Programmierung (EndE) 18
		4.3 Ablesen des Zyklenzählers 18
		4.4 Anzeige einer notwendigen Wartung 19
		4.5 Funktionsweise des Hindernissensors 19
		5 Funktionsstörungen 19
		5.1 Die LED MAINS schaltet sich nicht ein 19
		5.2 Die LED OVERLOAD ist eingeschaltet 19
		5.3 Fehlermeldung Error 1 19
		5.4 Fehlermeldung Error 2 19
		5.5 Fehlermeldung Error 3 19
		5.6 Fehlermeldung Error 4 20
		5.7 Fehlermeldung Error 5 20
		5.8 Verlängerte Vorwarnzeit 20
		Funktionsübersicht (Tabelle der Standardeinstellungen) 21-22
		Anschlussbelegung 23
		Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung. Änderungen vorbehalten.

1 HINWEISE UND KONFORMITÄT

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG

Um die Steuerung fehlerfrei zu installieren und zu programmieren, sollten Sie diese Anleitung sehr aufmerksam lesen. Bei falscher Installation oder fehlerhaftem Betrieb, können schwerwiegende Personenschäden entstehen.

- Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Styropor, usw.) nicht in der Reichweite von Kindern lagern und bei Bedarf ordnungsgemäß entsorgen.
- Die Anleitung sorgfältig aufbewahren.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Davon abweichende Verwendungen können Schadens- oder Gefahrenquellen darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden.
- Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften, die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch nicht fachgerechte Ausführung bei der Herstellung von Schließvorrichtungen oder durch Verformungen während des Betriebes entstehen.
- Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften, die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage ist die Spannungsversorgung abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Vor die Netzzuleitung ist ein allpoligtrennender Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mind. 3mm einzubauen. Zusätzlich muss ein Fehlerstromschutzschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A verwendet werden.
- Überprüfen Sie, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Alle metallischen Teile der Toranlage müssen geerdet sein.
- Alle Sicherheitseinrichtungen (z.B. Lichtschranken, Sicherleisten usw.) anbringen, die verhindern, dass sich im Torbereich eine Person quetscht, schneidet oder mitgerissen wird. Diese Einrichtungen müssen der Norm EN 12978 entsprechen.
- Für jede Toranlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen. Zusätzlich sollte an einer gut sichtbaren Stelle ein Warnschild montiert werden.

- Der Hersteller lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und Funktionstüchtigkeit der Anlage ab, wenn Komponenten anderer Hersteller verwendet werden.
- Für Wartung und Instandsetzung dürfen ausschließlich Originalteile verwendet werden.
- An den Anlagekomponenten dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Weisen Sie den Betreiber der Toranlage in den sachgemäßen Umgang der Toranlage ein. Erklären Sie die Notentriegelungsfunktion bei Netzausfall und übergeben Sie die Montage- und Betriebsanleitung.
- Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebes in der unmittelbaren Nähe der Toranlage aufhalten.
- Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Toranlage zu vermeiden.
- Der Durchgang/die Durchfahrt soll nur bei stillstehender Toranlage erfolgen.
- Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturen oder direkte Eingriffe an der Toranlage ausführen, sondern sich hierfür ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- **Wartung:** Mindestens halbjährlich die Funktionstüchtigkeit der Toranlage, besonders die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen (einschl. der Schubkraft des Antriebes) und der Entriegelungsvorrichtungen überprüfen.
- Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung beschrieben sind, sind nicht zulässig.

1.2 EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht den von der Technik anerkannten Normen, sowie den Vorschriften bezüglich der Sicherheit.

Wir bestätigen, dass es den folgenden europäischen Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG** und nachfolgende Änderung **93/68/EWG**
- Sicherheit elektrischer Geräte **EN 60335-1**
- Elektromagnetische Verträglichkeit **EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3**

1.3 Technische Eigenschaften

Netzanschluss	230VAC - 50Hz
Maximale Motorleistung	700W
Einschaltdauer	40%
Spannungsausgang für externe Verbraucher	24 VAC / max. 400 mA
Betriebstemperatur	-20 ÷ +60°C
Schutzsicherungen	F1 = 5A

1.4 Beschreibung der Steuerung

Die digitale Steuerung ist ein innovatives Produkt, welches Sicherheit und Zuverlässigkeit für die Automatisierung von 1-flügeligen Toren garantiert.

Die Steuerung ist mit einem Display ausgerüstet, welches die Programmierung erleichtert und zusätzlich zur konstanten Statusüberwachung der Befehls- und Sicherheitseingänge dient. Der einfache Aufbau der Menüstruktur ermöglicht eine anwenderfreundliche Einstellung der Betriebszeiten und der einzelnen Funktionen.

Weitere Eigenschaften:

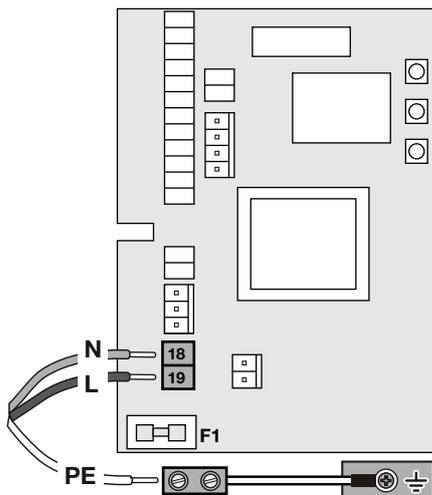
- Automatische Kontrolle für die Umschaltung der Relais auf Nullstrom.
- Krafteinstellung für den Motor.
- Hinderniserfassung mittels Spannungsüberwachung in dem Anlaufkondensator.
- Automatisches Lernen der Betriebszeiten.
- Betriebsmöglichkeit mit externen potentialfreien Endschaltern, die direkt an der Steuerung angeschlossen werden.
- Betriebsmöglichkeit ohne Endschaltern, d.h. die Endlagen Tor-Auf bzw. Tor-Zu werden nur über die eingestellte Laufzeiten bestimmt (Wichtig: Den Hindernissensor deaktivieren).
- Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen (Fotozellen, Kontakteleisten und Motor-Triac) vor jeder Öffnung.
- Deaktivierung der Sicherheitseingänge mittels Konfigurationsmenü, d.h. nicht angeschlossene Sicherheiten können im entsprechenden Menü deaktiviert werden. Dadurch ist es nicht notwendig externe Brücken an den dementsprechenden Klemmen anzuschließen.

2 VORBEREITUNG DER INSTALLATION

Der Anschluss der Steuerung, der Sicherheitsvorrichtungen und des Zubehörs ist bei ausgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

2.1 Netzanschluss

Die Steuerung ist mit 230 VAC / 50Hz zu versorgen und entsprechend den gesetzlichen Auflagen mit einem FI-Schutzschalter (30 mA) zu sichern. Die Netzzuleitung an den Klemmen **18** und **19** der Steuerung anschließen und den Schutzleiter mit dem Schutzleiter des Antriebsgehäuses verbinden.

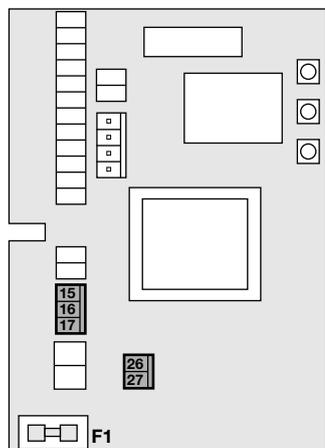


2.2 Motoranschluss

Die Steuerung kann einen asynchronen Wechselstrom-Motor mit **max. 700 W** steuern. Die Motoranschlussleitung und der Motorkondensator sind werkseitig vorkonfektioniert und an dem Stecksockel **15, 16** und **17** bzw. **26** und **27** (Motorkondensator) eingesteckt.

Die Zuleitung des **Motores** ist wie folgt angeschlossen:

- brauner Draht an Steckplatz **15 (L)**
- schwarzer Draht an Steckplatz **16 (N)**
- roter Draht an Steckplatz **17 (L)**

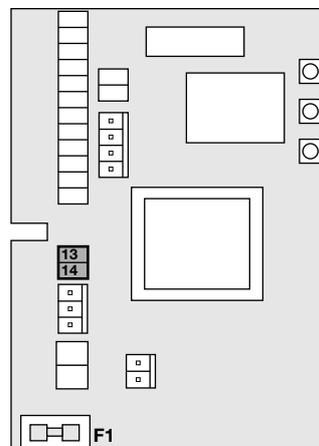


Hinweis

Die werkseitige Verdrahtung darf nicht geändert werden! Das Ändern der Laufrichtung wird über das Menü **P10** der Steuerung ermöglicht. Die Antriebe sind werkseitig für eine Rechtsmontage vorgerichtet.

2.3 Warnleuchtenanschluss

An der Steuerung kann eine Warnleuchte (z.B. Rotampel), eine Blinkleuchte mit integriertem Blinkgeber oder eine Rundumleuchte angeschlossen werden. Die Warnleuchte (**230 VAC/max. 40 W**) an den Klemmen **13** und **14** anschließen.



2.4 Lichtschrankenanschluss

Die Steuerung hat zwei Sicherheitseingänge für Fotozellen, die in unterschiedliche Kategorien unterteilt werden:

• **Fotozellen Typ 1:** Die Lichtschranke wird im Innenbereich der Toranlage montiert und ist in Auf- und Zu-Richtung aktiv. Ein Auslösen der Fotozellen **Typ 1** stoppt die Flügelbewegung und unterbindet diese so lange, bis der Lichtstrahl wieder freigegeben wird. Nach Freigabe der Fotozelle öffnet die Steuerung das Tor vollständig.

• **Fotozellen Typ 2:** Die Lichtschranke wird an der Außenseite des Tores montiert und ist nur während des Schließens aktiv. Bei Auslösen der Fotozellen **Typ 2** öffnet die Steuerung das Tor sofort, ohne auf eine Freigabe zu warten.

Zur Versorgung der Fotozellen hat die Steuerung einen Spannungsausgang **24 VAC / max. 150 mA** und zusätzlich einen Testausgang, der vor jedem Öffnungsvorgang die Funktion der angeschlossenen Fotozelle testet. Die Stromversorgungsklemmen für die Fotozellen sind durch eine elektronische Sicherung geschützt, die bei Überlastung den Strom unterbricht.

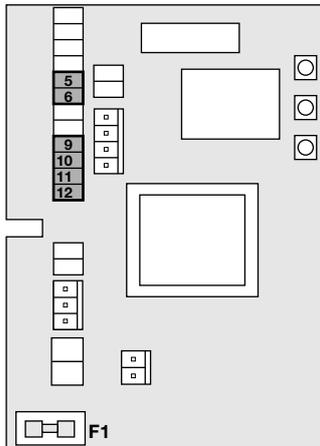
- Die Spannungsversorgung der Sender an den Klemmen **11** und **12** der Steuerung anschließen.
- Die Spannungsversorgung der Empfänger an den Klemmen **10** und **11** der Steuerung anschließen.
- Den potentialfreien Öffnerkontakt des Empfängers **Typ 1** an den Klemmen **5** und **9** der Steuerung anschließen.
- Den potentialfreien Öffnerkontakt des Empfängers **Typ 2** an den Klemmen **6** und **9** der Steuerung anschließen.

Hinweis

Werden mehrere Fotozellenpaare des gleichen Typs (Typ 1/Typ 2) installiert, sind deren Öffnerkontakte in Reihe zu schalten.

Wird eine Reflektionslichtschranke verwendet, ist die ➤

Spannungsversorgung an den Klemmen **11** und **12** der Steuerung anzuschließen, damit die Testung aktiviert werden kann.



2.5 Schließkantsicherung

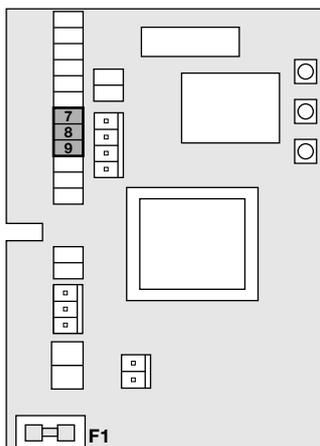
Für den Anschluss von Sicherheitskontaktleisten stehen zwei Eingänge zur Verfügung:

Sicherheitsleiste Typ 1 (Klemme 7 und 9): Der Eingang ist nur in Auf-Richtung aktiv. Wird die Schließkantsicherung beim Öffnen betätigt, stoppt der Antrieb und läuft für ca. **3 Sek.** in die Gegenrichtung. Der nächste Startbefehl bzw. nach Ablauf der Offenhaltezeit (bei aktiviertem Autozulauf) schließt das Tor.

Sicherheitsleiste Typ 2 (Klemme 8 und 9): Der Eingang ist nur in Zu-Richtung aktiv. Wird die Schließkantsicherung beim Schließen betätigt, stoppt der Antrieb und läuft für ca. **3 Sek.** in die Auf-Richtung, bei aktiviertem Autozulauf öffnet sich das Tor komplett. Wird bei eingestelltem Autozulauf die Schließkantsicherung **3 x** hintereinander betätigt, bleibt das Tor offen stehen und schließt sich erst wieder, wenn ein erneuter Startbefehl gegeben wird.

Hinweis

Es müssen externe Auswertegeräte für die angebauten Schließkantsicherungen verwendet werden. Es ist **keine** Auswertung auf der Steuerung integriert!



- Den potentialfreien Öffnerkontakt des Auswertegerätes für die Sicherheitsleiste **Typ 1** an den Klemmen **7** und **9** der Steuerung anschließen.

- Den potentialfreien Öffnerkontakt des Auswertegerätes für die Sicherheitsleiste **Typ 2** an den Klemmen **8** und **9** der Steuerung anschließen.

Hinweis

Es müssen Schließkantsicherungen und entsprechende Auswertegeräte eingesetzt werden, die die DIN EN 12978 erfüllen.

2.6 Endschalteranschluss

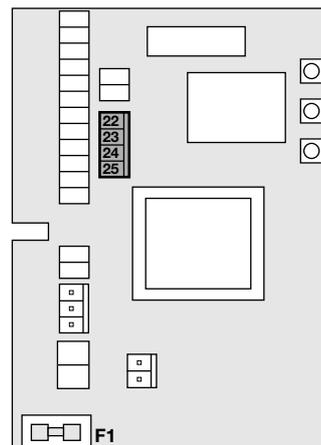
Die Endschalteranschlussleitung ist werkseitig vorkonfektioniert und an dem Stecksocket **22**, **23** und **25** eingesteckt.

Die Zuleitung der **Endschalter** ist wie folgt angeschlossen:

- Endschalter Tor-Zu an **22**
- Endschalter Tor-Auf an **23**
- gemeinsamer Endschalter an **25**

Hinweis

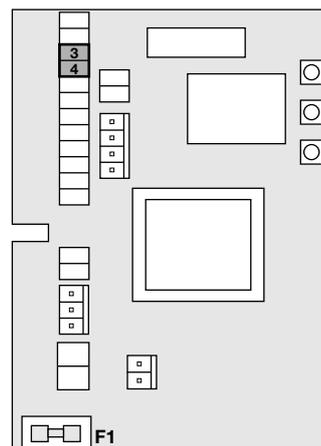
Die werkseitige Verdrahtung darf nicht geändert werden! Das Menü **P36** muss auf **JA** gestellt sein (Werkseinstellung). Das Ändern der Laufrichtung wird über das Menü **P10** der Steuerung ermöglicht. Die Antriebe sind werkseitig für eine Rechtsmontage vorgerichtet.



2.7 Stopeingang

An der Steuerung kann ein Stop-Taster mit einem potentialfreien Öffnerkontakt angeschlossen werden. Bei Betätigung wird eine Torbewegung sofort gestoppt.

- Den potentialfreien Öffnerkontakt an den Klemmen **3** und **4** anschließen.



Hinweis

Wird bei aktiviertem Autozulauf während der Torbewegung bzw. bei geöffnetem Tor die Stop-Taste betätigt, erfolgt auch nach Ablauf der Offenhaltezeit keine Schließbewegung. Es muss ein erneuter Startbefehl gegeben werden.

2.8 Befehlseingänge

Die Steuerung hat zwei Befehlseingänge, die unterschiedlich programmiert werden können (siehe Menü **P28**):

- **Standardmodus:** Ein Befehl am Eingang **START** öffnet bzw. schließt das Schiebetor. Ein Befehl am Eingang **START P** öffnet bzw. schließt das Tor für die im Menü **P03** eingestellte Zeit (Fußgängeröffnung).
- **Modus Öffnen/Schließen:** Ein Befehl am Eingang **START** öffnet das Tor. Ein Befehl am Eingang **START P** schließt das Tor.
- **Modus Totmannbetrieb:** Ein Befehl am Eingang **START** öffnet das Tor solange der Kontakt geschlossen ist, wird dieser geöffnet, bleibt das Tor sofort stehen. Ein Befehl am Eingang **START P** schließt das Tor solange der Kontakt geschlossen ist, wird dieser geöffnet, bleibt das Tor sofort stehen.
- **Zeitmodus (Dauer-Auf):** Ein Dauerbefehl am Eingang **START** öffnet das Tor bzw. hält das Tor für die Zeit des Dauerbefehls geöffnet. Ein Dauerbefehl am Eingang **START P** öffnet bzw. hält das Tor in der Position Fußgänger für die Zeit des Dauerbefehls geöffnet. Nach dem Öffnen des Dauerbefehls, schließt das Tor nach Ablauf der Offenhalte- und Vorwarnzeit.

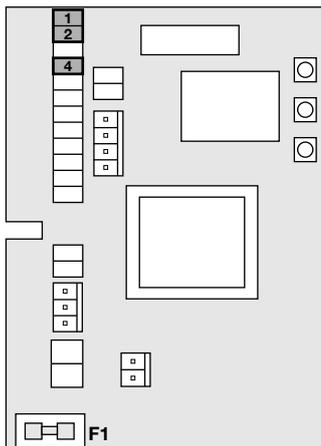
Hinweis

Der Zeitmodus funktioniert nur in Verbindung mit eingestelltem automatischen Zulauf.

- Den potentialfreien Schließerkontakt für den Befehl **START** an den Klemmen **1** und **4** anschließen.
- Den potentialfreien Schließerkontakt für den Befehl **START P** an den Klemmen **2** und **4** anschließen.

Hinweis

Die Taste **UP** bzw. **Kanal 1** des Funkempfängers hat die selbe Funktion, wie der Eingang **START**. Die Taste **DOWN** bzw. **Kanal 2** des Funkempfängers hat die selbe Funktion, wie der Eingang **START P**.



2.9 Funkempfänger

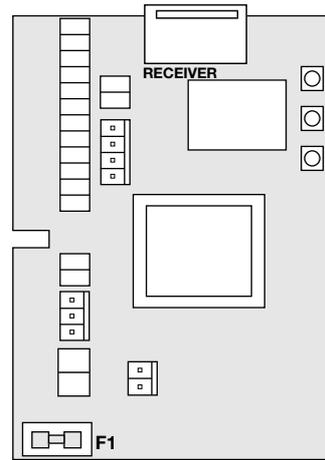
Auf dem mitgelieferten Adapter kann ein Empfänger angeschlossen bzw. aufgerastet werden.

Hinweis

Vor dem Anschluss des Funkempfängers ist die Netzspannung abzuschalten.

Wird ein Mehrkanal-Funkempfänger verwendet, sind folgende Funktionen möglich:

- Kanal 1 ➤ **START**
- Kanal 2 ➤ **START P** (Fußgängeröffnung)



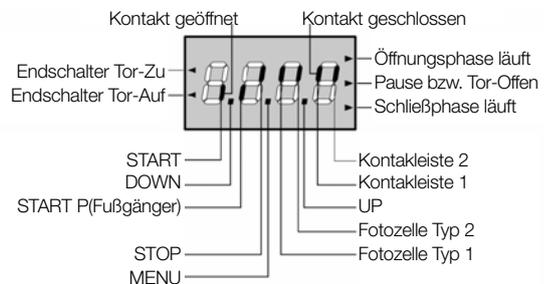
Hinweis

Die Programmierung des Funksets entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung des Empfängers und der Handsender.

3 AUFBAU DER STEUERUNG

3.1 Die Displayanzeige

Nach dem Einschalten der Netzspannung prüft die Steuerung die korrekte Funktion des Displays, indem alle Segmente für ca. **1,5 Sek.** auf **8.8.8.8** geschaltet werden. Anschließend erscheint die Softwareversion. Am Ende des Tests wird das Steuerungsmenü angezeigt:



Das Display zeigt den Status der angeschlossenen Befehls- und Sicherheitselemente, sowie der Programmier Tasten an. Leuchtet das vertikale Segment oben, ist der Kontakt geschlossen; leuchtet das vertikale Segment unten, ist der Kontakt geöffnet. Die oben dargestellte Zeichnung zeigt, dass die Eingänge Start, Start P, Fotozelle 1, Fotozelle 2, Sicherheitsleiste 1, Sicherheitsleiste 2 und STOP richtig angeschlossen sind.

Die Punkte zwischen den Ziffern zeigen den Status der Programmier Tasten an, wird eine Taste gedrückt, ➤

leuchtet der entsprechende Punkt.

Die Pfeile links auf dem Display zeigen den Zustand der an der Steuerung angeschlossenen Endschalter an. Wird der Endschalter Tor-Auf bzw. Tor-Zu betätigt, leuchtet der jeweilige Pfeil.

Die Pfeile rechts auf dem Display zeigen den Zustand des des Tores an:

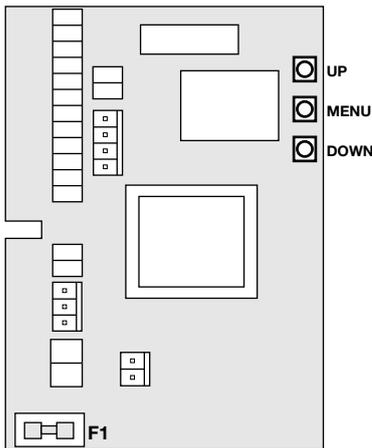
- Der obere Pfeil leuchtet auf, wenn sich das Tor in der Öffnungsphase befindet. Blinkt er, bedeutet dies, dass die Öffnungsphase durch eine Sicherheitsvorrichtung (Sicherheitsleiste oder Lichtschranke) eingeleitet wurde.
- Der mittlere Pfeil zeigt an, dass das Tor offen bzw. in einer Zwischenposition steht. Blinkt der Pfeil bedeutet dies, dass der automatische Zulauf aktiviert ist.
- Der untere Pfeil leuchtet auf, wenn sich das Tor in der Schließphase befindet. Blinkt er, bedeutet dies, dass die Schließphase durch eine Sicherheitsvorrichtung (Sicherheitsleiste oder Lichtschranke) eingeleitet wurde.

3.2 Funktion der Tasten DOWN und UP im Normalmodus

- Die Taste **DOWN** entspricht dem Befehlskontakt **START P** (Fußgängerdurchgang).
- Die Taste **UP** entspricht dem Befehlskontakt **START** (Schlüsseltaster, Drucktaster).

3.3 Funktion der Tasten DOWN, MENU und UP im Programmiermodus

Um in den Programmiermodus zu gelangen bzw. in diesem zu navigieren, stehen die Tasten **DOWN**, **MENU** und **UP** zur Verfügung.



- Durch kurzes Betätigen der Taste **DOWN** kann im Menü schrittweise nach unten geblättert werden. Bleibt die Taste gedrückt, startet der Schnelldurchlauf nach unten, bis **EndE** erreicht wird.
- Durch Betätigen der Taste **MENU** gelangt man in den Programmiermodus. Hierzu die Taste so lange gedrückt halten, bis **P00** erscheint. Im Programmiermodus dient diese Taste zum Bestätigen der vorgenommenen Änderungen.
- Durch kurzes Betätigen der Taste **UP** kann im Menü schrittweise nach oben geblättert werden. Bleibt die Taste gedrückt, startet der Schnelldurchlauf nach oben, bis **P00** erreicht wird.

3.4 Der Programmiermodus

Zum Aktivieren des Programmiermodus die Taste **MENU** so lange drücken, bis **P00** im Display angezeigt wird. Mit den Tasten **UP** und **DOWN** kann nun der gewünschte Menüpunkt (z.B. **P01**, **P02**,...**P36** usw.) gesucht werden. Durch Drücken der Taste **MENU** wird die aktuelle Einstellung des gewählten Menüpunktes angezeigt und kann mit **UP** bzw. **DOWN** geändert werden. Um die Änderung zu bestätigen und wieder zur Menüauswahl zu gelangen, muss die **MENU**-Taste erneut gedrückt werden. Sind alle gewünschten Änderungen eingestellt, muss der Programmiermodus wie folgt verlassen werden:

- Mit der Taste **UP** oder **DOWN** den Menüpunkt **EndE** auswählen und die Taste **MENU** drücken.
- Im Display wird **nEin** angezeigt, durch Drücken der Taste **UP** oder **DOWN** das Wort **JA** einstellen.
- Mit der Taste **MENU** die Auswahl bestätigen.
- Der Programmiermodus wird dadurch verlassen, die vorgenommenen Änderungen abgespeichert und die Steuerung schaltet in den Normalmodus (Betriebsmodus) zurück.

Hinweis

Wird länger als 1 Minute keine Aktion durchgeführt, wird der Programmiermodus ohne Speicherung der getätigten Änderungen verlassen. Ebenfalls werden die Änderungen nicht gespeichert, falls der Programmiermodus nicht über **EndE** und **JA** verlassen wird.

Im Programmiermodus gibt es drei Menütypen:

- Das Funktionsmenü
- Das Zeitmenü
- Das Wertemenü (Servicemenü)

3.4.1 Einstellungen im Funktionsmenü

Im Funktionsmenü können gewisse Funktionen aktiviert bzw. deaktiviert werden, wie z.B. Lichtschranke, Stopkreis usw..

3.4.2 Einstellungen im Zeitmenü

Im Zeitmenü können Arbeitszeiten eingestellt werden, wie z.B. Öffnungs- bzw. Schließzeit des Motors, Offenhaltezeit, Vorwarnzeit, Ansprechzeit Elektroschloß usw.. Der Anzeigemodus hängt von dem eingestellten Wert ab:

- Zeiten unter einer Minute werden in folgendem Format angezeigt:



Jedes Drücken der Taste **UP** erhöht die eingestellte Zeit um eine halbe Sekunde; jedes Drücken der Taste **DOWN** verringert diese um eine halbe Sekunde.

- Zeiten zwischen 1 und 10 Minuten werden in folgendem Format angezeigt:



Jedes Drücken der Taste **UP** erhöht die eingestellte Zeit um 5 Sekunden; jedes Drücken der Taste **DOWN** ➤

verringert diese um 5 Sekunden.

- Zeiten über 10 Minuten werden in folgendem Format angezeigt:



Jedes Drücken der Taste **UP** erhöht die eingestellte Zeit um eine halbe Minute; jedes Drücken der Taste **DOWN** verringert diese um eine halbe Minute.

Wird die Taste **UP** bzw. **DOWN** länger gedrückt, startet der Schnelldurchlauf bis zum Maximal- bzw. Minimalwert des Einstellbereiches. In einigen Fällen ist der Wert **“0”** gleichbedeutend mit einer Deaktivierung der Funktion, deshalb wird in diesem Fall **“AUS”** anstatt **“0”** angezeigt.

3.4.3 Einstellungen im Wertemenü

Im Wertemenü können Werte eingestellt werden, wie z.B. Kraftstufe, Hindernissensor, Wartungszähler usw..

Jedes Drücken der Taste **UP** erhöht den eingestellten Wert; jedes Drücken der Taste **DOWN** verringert diesen. Wird die Taste **UP** bzw. **DOWN** länger gedrückt, startet der Schnelldurchlauf bis zum Maximal- bzw. Minimalwert des Einstellbereiches. In einigen Fällen ist der Wert **“0”** gleichbedeutend mit einer Deaktivierung der Funktion, deshalb wird in diesem Fall **“AUS”** anstatt **“0”** angezeigt.

4 KONFIGURATION DER STEUERUNG

4.1 Schnellkonfiguration

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der Steuerung beschrieben. Hierzu ist folgendermaßen vorzugehen:

- Im Konfigurationsmenü **P00** die Standardwerte laden.
- Den Selbstlernzyklus der Arbeitszeiten im Menü **P41** starten.

Hinweis

Sollte während des Lernvorganges der Antrieb an einer Position stehen bleiben oder sich nur ruckartig bewegen, ist die Kraftstufe zu gering eingestellt. Im Menü **P14** diese etwas erhöhen.

Hinweis

Die Sicherheitseinrichtungen bitte erst nach dem Lernen der Arbeitszeiten anschließen und in den Menüpunkten **P29**, **P30**, **P31**, **P34** und **P35** aktivieren.

Nach dem erfolgreichen Lernvorgang schaltet die Steuerung wieder in den Normalmodus und speichert die vorgenommenen Einstellungen und Arbeitszeiten ab.

4.1.1 Lernen der Arbeitszeiten bei einem Motor mit externen Endschaltern (CX 1000-2000)

- Nach dem Start des Lernvorganges fährt der Motor zuerst ein kurzes Stück in Aufrichtung und anschließend in Zurichtung bis der Tor-Zu-Endschalter erreicht wird.
- Nun wird der Flügel bis zum Erreichen des Tor-Auf-Endschalters geöffnet.
- Jetzt wird der Flügel geschlossen, bis die Endstellung Tor-Zu erreicht ist.
- Die Arbeitszeiten sind nun eingelernt.

4.1.2 Lernen der Arbeitszeiten bei einem Motor ohne Endschalter

- Der Flügel muss in der Tor-Zu-Position sein.
- Nach dem Start des Lernvorganges fährt der Motor in Aufrichtung.
- Hat der Motor die gewünschte Tor-Auf-Position erreicht, muss ein **START**-Befehl gegeben werden.
- Jetzt wird der Flügel geschlossen.
- Hat der Flügel die Endlage Tor-Zu erreicht, muss ein **START**-Befehl gegeben werden.
- Die Arbeitszeiten sind nun eingelernt.

Hinweis

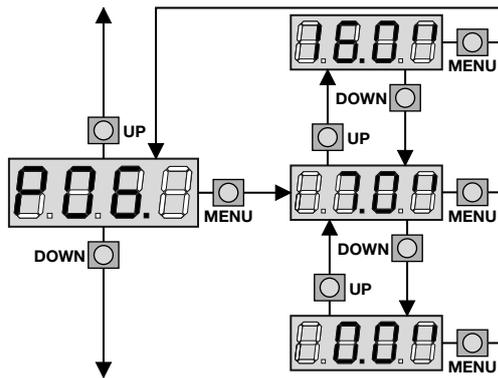
Werden Antriebe ohne Endschalter verwendet, müssen externe mechanische Endanschläge vorhanden sein und der Hindernissensor im Menü **P39** deaktiviert werden.

4.2 Das Konfigurationsmenü

Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Optionen des Konfigurationsmenüs erklärt. Nachdem die Arbeitszeiten eingelernt worden sind, können Sie nun die für die Toranlage notwendigen Änderungen vornehmen und abspeichern. Wichtig ist hierbei, dass das Konfigurationsmenü immer über den Menüpunkt **EndE** verlassen wird, ansonsten werden die vorgenommenen Änderungen nicht abgespeichert.

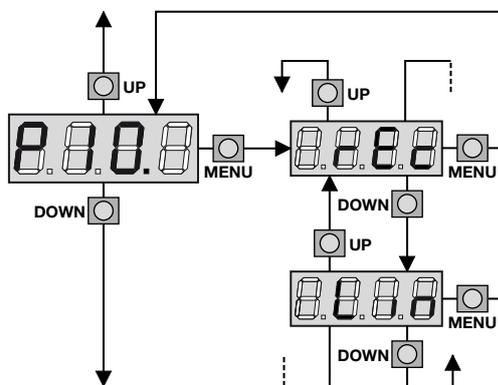
Hinweis

Nehmen Sie die gewünschten Änderungen schrittweise vor und überprüfen Sie diese anschließend auf Richtigkeit. Somit werden Fehler sofort erkannt und man kann diese umgehend beheben, ohne lange die Ursache suchen zu müssen.



4.2.5 Schließzeit des Tores (Fußgängerzugang)

In diesem Menü kann die Laufzeit des Motors eingestellt werden, die benötigt wird um das Tor aus der Teilöffnungsposition zu schließen. Die Steuerung kann die Schließphase vor Ablauf der eingestellten Zeit unterbrechen, wenn ein Hindernis erkannt oder der Endschalter betätigt wird. Die maximal einstellbare Zeit entspricht **P04**.



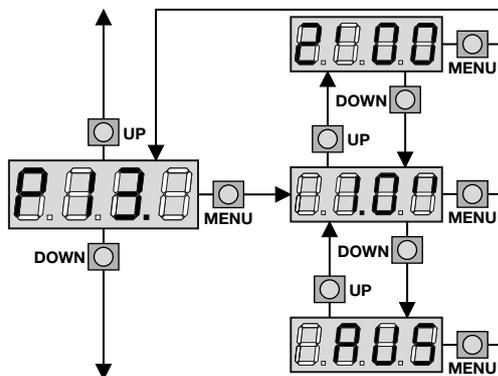
4.2.6 Öffnungsrichtung des Tores

In diesem Menü kann die Öffnungsrichtung des Tores eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- rEc** das Tor öffnet nach rechts
- LIn** das Tor öffnet nach links

Hinweis

Die Öffnungsrichtung wird von der Innenseite der Toranlage bestimmt.

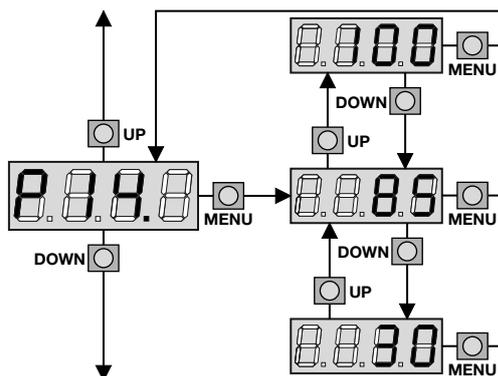


4.2.7 Vorwarnzeit Warnlampe

In diesem Menü kann die Vorwarnzeit der Warnlampe eingestellt werden. Dadurch wird die Warnlampe nicht nur während der Torbewegung, sondern auch vor jeder Torbewegung für die eingestellte Zeit angesteuert.

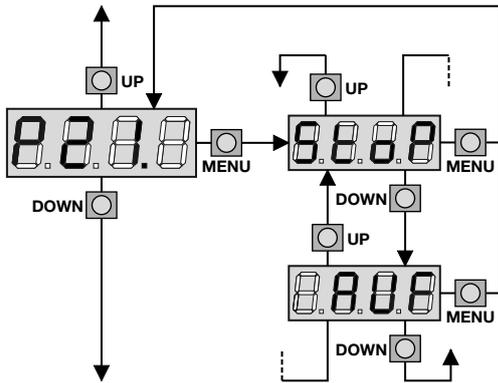
Hinweis

Ist keine Warnlampe angeschlossen, den Wert **"AUS"** einstellen.



4.2.8 Leistung des Motors (Kraftstufe)

In diesem Menü kann die Leistung des Motors eingestellt werden. Hierbei entspricht der angezeigte Wert der Motorleistung in Prozent. Reicht die eingestellte Leistung nicht aus (z.B. bei Hindernisaufbau), bleibt der Antrieb stehen und bei aktiviertem Hindernissensor **P39** die Flügelbewegung für **3 Sek.** umgekehrt.



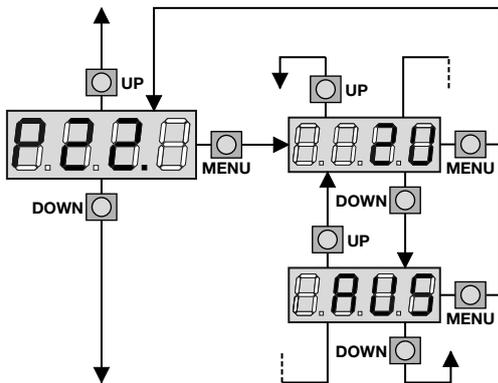
4.2.13 Startimpuls während des Schließens

In diesem Menü wird die Option eingestellt, wie sich die Steuerung während der Schließphase bei einem Befehls-eingang verhält.

- StoP** Das Tor stoppt.
- AUF** Das Tor stoppt und öffnet sofort wieder.

Hinweis

Bei Impulsbetrieb die Funktion **StoP** einstellen. Bei Auto-matikbetrieb (Öffnen über Startbefehl und Schließen nur durch den automatischen Zulauf) die Funktion **AUF** ein-stellen.



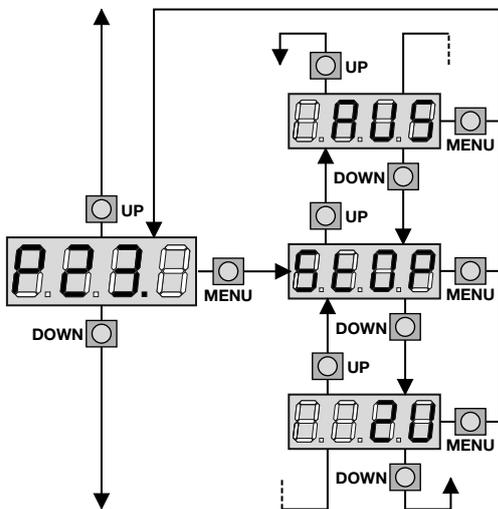
4.2.14 Startimpuls während das Tor geöffnet ist

In diesem Menü wird die Option eingestellt, wie sich die Steuerung während der Öffnungsphase bei einem Befehls-eingang verhält.

- ZU** Das Tor schließt wieder.
- AUS** Das Tor bleibt geöffnet (der Befehl wird ignoriert).

Hinweis

Bei Impulsbetrieb die Funktion **ZU** einstellen. Bei Auto-matikbetrieb (Öffnen über Startbefehl und Schließen nur durch den automatischen Zulauf) die Funktion **AUS** ein-stellen.



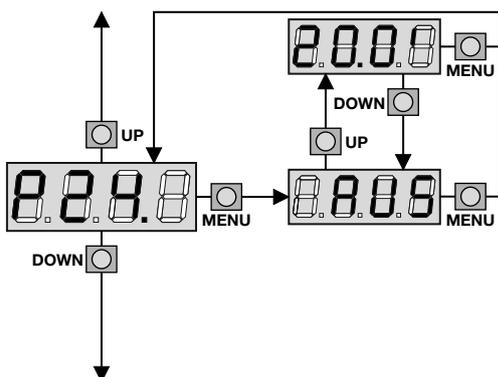
4.2.15 Startimpuls (START P) bei der Fußgängeröffnung

In diesem Menü wird die Option eingestellt, wie sich die Steuerung während der Fußgängeröffnung bei einem Befehlseingang (**START P**/Fußgänger) verhält.

- StoP** Das Tor stoppt.
- ZU** Das Tor stoppt und schließt sofort wieder.
- AUS** Das Tor setzt die Öffnungsphase fort (der Befehl wird ignoriert).

Hinweis

Wird während der Fußgängeröffnung ein **START**-Befehl gegeben, öffnet der Flügel komplett. Der Befehl **START P** (Fußgänger) wird ignoriert, wenn zuvor ein **START**-Befehl zum Starten bzw. zum Stoppen des Tores gegeben wurde.

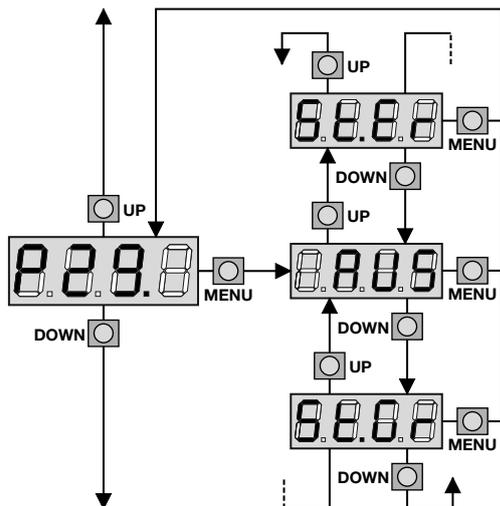


4.2.16 Automatisches Schließen

In diesem Menü kann die gewünschte Offenhaltezeit ein-gestellt werden. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schließt das Tor automatisch. Das Tor kann auch vor Ablauf der Offenhaltezeit durch einen erneuten **START**-Befehl ge-schlossen werden. Ist im Menü **P22** die Option "**AUS**" eingestellt schließt sich das Tor nur durch die automa-tische Schließfunktion.

Hinweis

Wird ein **Stop**-Befehl gegeben, schaltet die Steuerung auf Halb-Automatik um. Dadurch wird die automatische Schließ-funktion deaktiviert. Erst nach erneutem **START**-Befehl wird der Automatik-Betrieb wieder aktiviert.



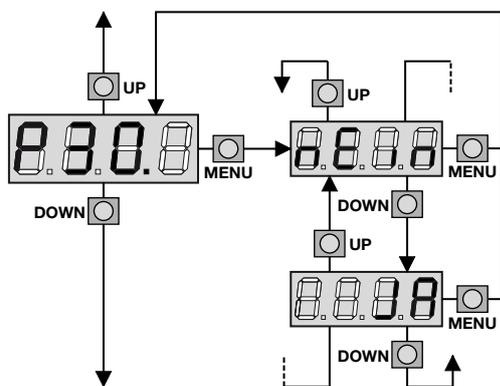
4.2.21 Eingang Stop (Klemme 3/4)

In diesem Menü werden die Funktionen des Stop-Einganges festgelegt:

- AUS** Der Eingang STOP ist deaktiviert.
- St.Gr** Ein STOP-Befehl stoppt eine Torbewegung. Beim nächsten START-Befehl läuft das Tor in die selbe Richtung weiter.
- St.Er** Ein STOP-Befehl stoppt eine Torbewegung. Beim nächsten START-Befehl läuft das Tor in die entgegengesetzte Richtung weiter.

Hinweis

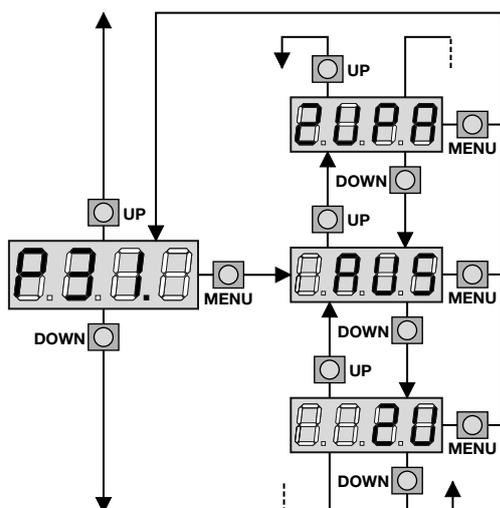
Die hier eingestellten Parameter bestimmen auch das Verhalten bei einem START-Befehl nach einer Abschaltung durch den Hindernissensor bzw. der Schließkantensicherung. Ist die Funktion deaktiviert bewegt sich das Tor nach einem START-Befehl in die selbe Richtung weiter.



4.2.22 Eingang Fotozelle 1 (Klemme 5/9)

In diesem Menü kann die Lichtschranke Typ1 aktiviert werden. Diese ist beim Öffnen und Schließen aktiv und wird im Innenbereich des Tores montiert.

- nEin** Der Eingang ist deaktiviert. Ein Überbrücken des Einganges ist nicht notwendig.
- JA** Der Eingang ist aktiviert.



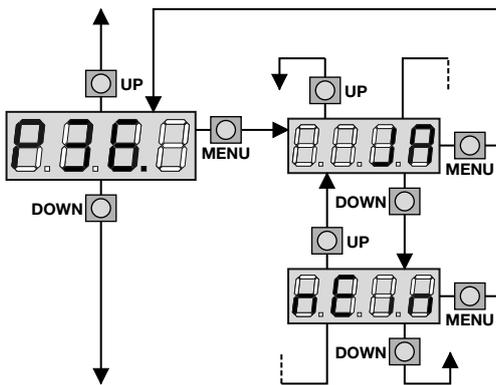
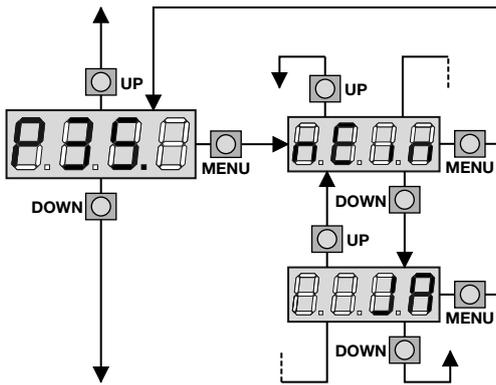
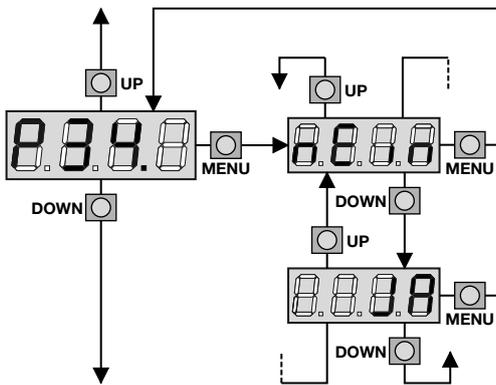
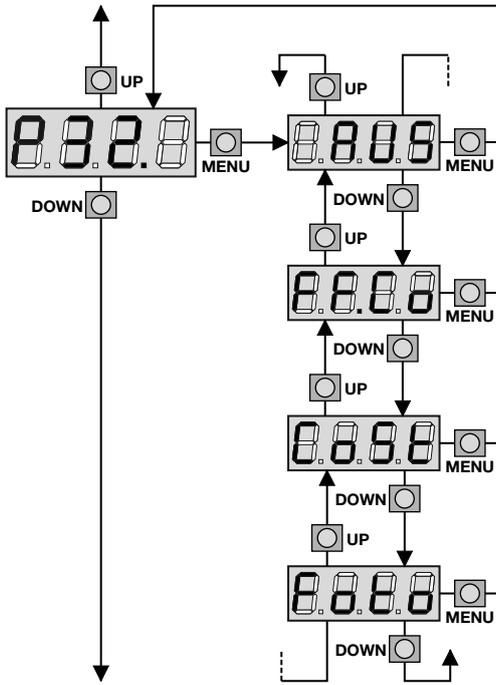
4.2.23 Eingang Fotozelle 2 (Klemme 6/9)

In diesem Menü kann die Lichtschranke Typ 2 aktiviert werden. Diese ist bei stehendem Tor und beim Schließen aktiv und wird vor das Tor (ausen) montiert.

- AUS** Der Eingang ist deaktiviert. Ein Überbrücken des Einganges ist nicht notwendig.
- ZUPA** Der Eingang ist beim Schließen aktiv; eine Torzufahrt wird bei unterbrochener Lichtschranke sofort gestoppt und das Tor wieder geöffnet. Zusätzlich ist die Lichtschranke auch bei stehendem Tor aktiv, d.h. ist die Lichtschranke bei stehendem Tor unterbrochen, kann das Tor weder geöffnet noch geschlossen werden.
- ZU** Der Eingang ist nur beim Schließen aktiv.

Hinweis

Ist die Option **ZU** eingestellt, muss die Lichtschranken-
testung deaktiviert sein.



4.2.24 Testung der Sicherheitseinrichtungen

In diesem Menü kann die Testung der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen aktiviert werden. Bei aktivierter Option wird vor jedem Torzyklus der Funktionstest durchgeführt. Wird eine Fehlfunktion festgestellt, findet keine Torbewegung statt und die Warnleuchte wird für **5 Sek.** eingeschaltet.

- AUS** Die Funktion ist deaktiviert.
- Foto** Nur Testung für Lichtschranken aktiviert.
- CoSt** Nur Testung für Schließkantensicherungen aktiviert.
- Ft.Co** Testung für Lichtschranken und der Schließkantensicherungen aktiviert.

Hinweis

Für den Test der Schließkantensicherung muss ein geeignetes Auswertegerät verwendet werden. Siehe auch Kapitel 2.5.

4.2.25 Eingang Schließkantensicherung 1 (Klemme 7/9)

In diesem Menü kann der Eingang der Schließkantensicherung Typ 1 aktiviert werden. Der Eingang ist nur in **Auf-Richtung** aktiv. Siehe auch Kapitel 2.5.

- nEin** Der Eingang ist deaktiviert. Ein Überbrücken des Einganges ist nicht notwendig.
- JA** Der Eingang ist aktiviert.

4.2.26 Eingang Schließkantensicherung 2 (Klemme 8/9)

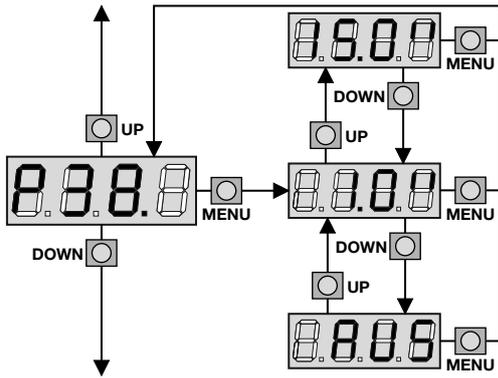
In diesem Menü kann der Eingang der Schließkantensicherung Typ 2 aktiviert werden. Der Eingang ist nur in **Zu-Richtung** aktiv. Siehe auch Kapitel 2.5.

- nEin** Der Eingang ist deaktiviert. Ein Überbrücken des Einganges ist nicht notwendig.
- JA** Der Eingang ist aktiviert.

4.2.27 Eingang Endschalter (Klemme 22/23/24/25)

In diesem Menü kann der Eingang für externe Endschalter aktiviert werden. An diesem Eingang können potentialfreie Öffnerkontakte angeschlossen werden, die der Steuerung melden, wenn jeder Flügel geöffnet bzw. geschlossen ist. Siehe auch Kapitel 2.6.

- nEin** Der Eingang ist deaktiviert. Ein Überbrücken des Einganges ist nicht notwendig.
- JA** Der Eingang ist aktiviert.

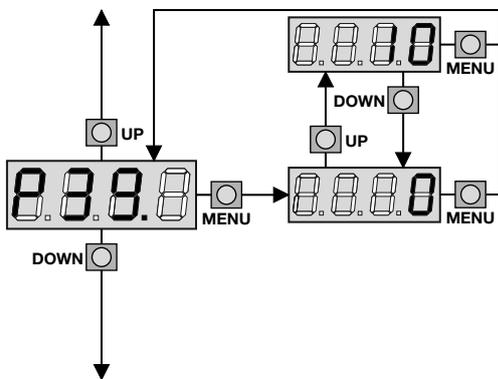


4.2.28 Nachlaufzeit

In diesem Menü kann die Nachlaufzeit der Motoren eingestellt werden. Nach einem Zwischenstop bzw. nach einer Sicherheitsabschaltung kann es bei schweren Toren vorkommen, dass durch die Trägheit der Masse die Endlagen Tor-Auf bzw. Tor-Zu nicht mehr erreicht werden. Die eingestellte Zeit wird zu der zuvor zurückgelegten Zeit hinzugezählt und ermöglicht somit die Endlage wieder zu erreichen.

Hinweis

Wird "AUS" eingestellt, ist diese Option deaktiviert. Bei deaktivierter Nachlaufzeit, wird aus jeder Zwischenposition immer die komplette Laufzeit (P01 und P04) gestartet. Dadurch wird nach einem Start aus einer Zwischenstellung in den Endlagen kein Soft-Stop zugeschaltet.

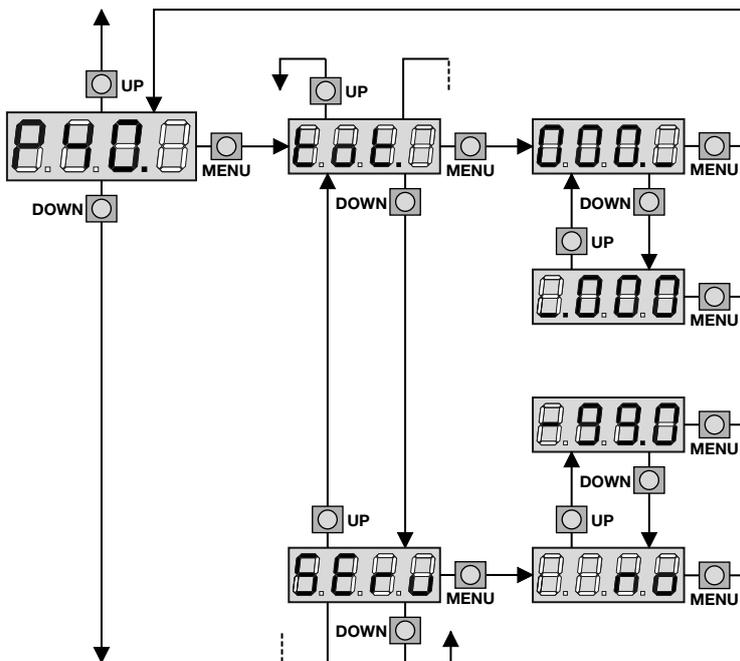


4.2.29 Hindernissensor

In diesem Menü kann die Empfindlichkeit des Hindernissensors in 10 Stufen eingestellt werden. Wird der Wert "0" eingestellt, ist der Hindernissensor deaktiviert. Je höher der Wert eingestellt wird, umso empfindlicher reagiert die Steuerung auf ein Hindernis.

Hinweis

Siehe nachfolgendes Kapitel 4.5 "Funktionsweise des Hindernissensors".



4.2.30 Anzeige des Wartungs- und Zyklenzählers

Dieses Menü ermöglicht die Anzeige der bisher getätigten Zyklen bzw. das Einstellen des Wartungsintervalles. Zusätzlich können die Zyklen bis zur nächsten Wartung abgelesen werden.

Hinweis

Siehe nachfolgendes Kapitel 4.3 "Ablesen des Zyklenzählers".

4.4 Anzeige einer notwendigen Wartung

Wenn die eingestellte Zyklenzahl überschritten wird, signalisiert die Warnlampe die notwendige Wartung der Toranlage. Dabei wird vor jedem Öffnungszyklus die Warnlampe zusätzlich für 5 Sek. eingeschaltet.



ACHTUNG

Die Wartungs- und eventuellen Reparaturarbeiten dürfen nur durch einen Sachkundigen ausgeführt werden.

Hinweis

Die Anzeige einer notwendigen Wartung (Signalisierung durch die Warnlampe) wird erst durch Eingabe eines neuen Wartungsintervalls bzw. durch Löschen beendet. Wird der Zähler auf "0" gestellt, ist der Wartungszähler deaktiviert.

4.5 Funktionsweise des Hindernissensors

Die Steuerung ist mit einem hochentwickelten System ausgestattet, welches zur Hinderniserkennung dient. Die Empfindlichkeit wird im Menü **P39** eingestellt. Je höher der Wert eingestellt wird, desto schneller reagiert die Steuerung auf ein Hindernis. Wird der Wert "0" eingestellt, ist der Hindernissensor deaktiviert.

Egal wie hoch die Empfindlichkeit eingestellt wird, die Steuerung erkennt das Hindernis erst, nachdem das Tor zum Stillstand gekommen ist. Hindernisse, die den Torflügel nur bremsen, ohne diesen zu stoppen, werden nicht erkannt. Während der Soft-Stop-Phase ist der Hindernissensor deaktiviert, d.h. der Antrieb bleibt stehen, gibt jedoch das Hindernis nicht frei.

Hinweis

Das Verhalten der Steuerung im Fall einer Hinderniserkennung hängt von der Einstellung des Menüs **P18** und vom Zeitpunkt des Hindernisauflaufes ab.

Soft-Stop deaktiviert (Menü P18)

Bei deaktiviertem Soft-Stop wird bei Hindernisauflauf der Torflügel gestoppt und innerhalb dem Bruchteil einer Sekunde in die Gegenrichtung bewegt.

Soft-Stop aktiviert (Menü P18)

Die Erkennung erfolgt nur, wenn der Torflügel, der auf das Hindernis trifft, sich mit Normalgeschwindigkeit bewegt. Die Hindernisabschaltung ist identisch zum Abschaltverhalten der Schließkantensicherung (siehe Kapitel 2.5). Befindet sich die Steuerung bereits in der Soft-Stop-Phase, wird das Hindernis nicht mehr freigegeben. Diese Situation ist nicht gefährlich, da der Motor im Softlauf mit stark minimierter Kraft gegen das Hindernis drückt.

5 FUNKTIONSSTÖRUNGEN

In diesem Abschnitt werden einige Funktionsstörungen, deren Ursache und die mögliche Behebung beschrieben.

5.1 Die LED MAINS schaltet sich nicht ein

Dies bedeutet, dass an der Steuerung keine Spannung anliegt.

1. Vergewissern Sie sich, dass im vorhandenen Strom- ➤

netz keine Spannungsunterbrechung vorliegt.

2. Vor einem Eingriff in die Steuerung, den eingebauten Netz-Trennschalter ausschalten und die Zuleitung von der Steuerung abziehen.
3. Kontrollieren Sie, ob die Sicherung F1 durchgebrannt ist. In diesem Fall diese durch eine gleichwertige ersetzen (Typ **250V F5L**).

5.2 Die LED OVERLOAD ist eingeschaltet

Dies bedeutet, dass eine Überlastung des 24 V Spannungsausganges für externe Verbraucher vorliegt.

1. Die Steckklemme (Klemme 1-12) abziehen. Die LED erlischt.
2. Die Ursache der Überlastung suchen und beseitigen.
3. Die Klemmleiste wieder einstecken und prüfen, ob sich die LED nochmals einschaltet.

5.3 Fehlermeldung Error 1

Nach dem Verlassen des Programmiermodus erscheint folgende Meldung im Display:



Dies bedeutet, dass es der Steuerung nicht möglich ist die vorgenommenen Änderungen zu speichern. Diese Funktionstörung kann vor Ort nicht behoben werden. Die Steuerung muss zur Instandsetzung eingeschickt werden.

5.4 Fehlermeldung Error 2

Das Tor öffnet sich nach einem Startbefehl nicht und es erscheint folgende Meldung im Display:



Dies bedeutet, dass der Test des Triacs nicht bestanden wurde. Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Motors und des Kondensators.

5.5 Fehlermeldung Error 3

Das Tor öffnet sich nach einem Startbefehl nicht und es erscheint folgende Meldung im Display:



Dies bedeutet, dass der Test der Lichtschranken nicht bestanden wurde.

1. Vergewissern Sie sich, dass kein Hindernis den Lichtstrahl der Fotozellen während des Tests unterbrochen hat.
2. Vergewissern Sie sich, dass die im Menü aktivierten Lichtschranken tatsächlich vorhanden und richtig angeschlossen sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass bei Verwendung einer Lichtschranke Typ 2, die Menüoption **P31** auf **ZUPA** gestellt ist.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Lichtschrankeneingänge nicht mit einer Drahtbrücke kurzgeschlossen sind. ➤

5. Vergewissern Sie sich, dass die angeschlossenen Lichtschranken korrekt funktionieren. Durch Unterbrechen des Lichtstrahles, muss man das Umschalten des Relais hören können.

5.6 Fehlermeldung Error 4

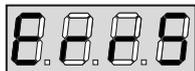
Das Tor bleibt nach wenigen Öffnungszentimetern stehen und es erscheint folgende Meldung im Display:



Dies bedeutet, dass die Endschalter während der letzten Tor-Zufahrt nicht korrekt funktioniert haben. Überprüfen Sie die Endschalter und stellen Sie sicher, dass die Endschalter in der Endlage betätigt werden.

5.7 Fehlermeldung Error 5

Das Tor öffnet sich nach einem Startbefehl nicht und es erscheint folgende Meldung im Display:



Dies bedeutet, dass der Test der Schließkantensicherung nicht bestanden wurde.

1. Überprüfen Sie den korrekten Anschluss und Funktion der Schließkantensicherung und des dazugehörigen Auswertegerätes.
2. Vergewissern Sie sich, dass die im Menü **P35** und **P36** aktivierten Schließkantensicherungen tatsächlich vorhanden sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Eingänge der Schließkantensicherung nicht mit einer Drahtbrücke kurzgeschlossen sind.
4. Vergewissern Sie sich, dass die angeschlossenen Schließkantensicherungen korrekt funktionieren. Durch Betätigen der Schließkantensicherung, muss man das Umschalten des Relais in der Auswerteelektronik hören können.

5.8 Verlängerte Vorwarnzeit

Die Warnlampe schaltet sich nach einem Startbefehl sofort ein, das Tor öffnet sich jedoch erst nach 5 Sekunden. Dies bedeutet, dass die Zyklenzahl des Wartungszählers überschritten wurde und eine Wartung nötig ist.

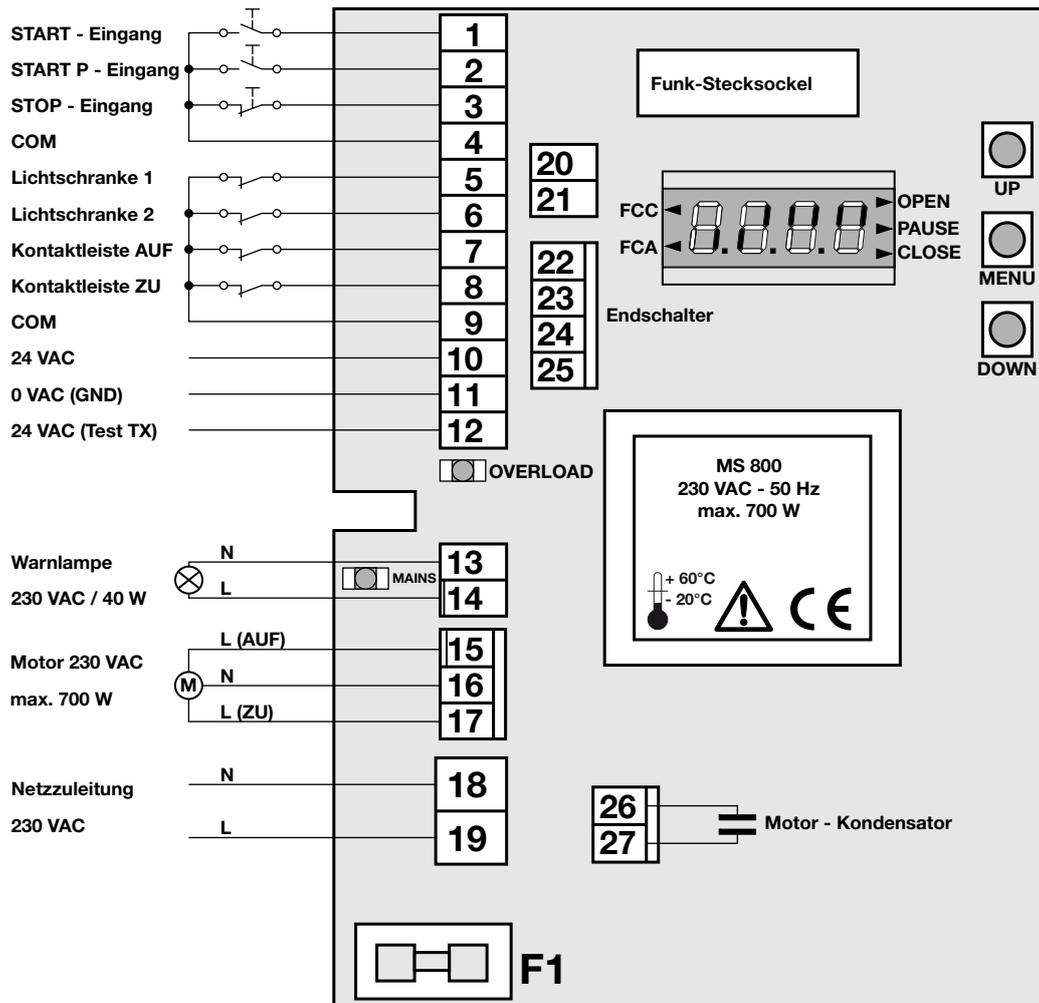
FUNKTIONSÜBERSICHT

DISPLAY	DATEN	BESCHREIBUNG	Standard Schiebeter	Eingestellte Werte
P00	nEin	Die Standardwerte werden nicht geladen	nEin	
	JA	Die Standardwerte werden geladen		
P01	0.0" - 2.0'	Laufzeit Tor-Auf	15,0"	
P03	0.0" - P01	Laufzeit Tor-Auf bei Fußgängeröffnung	6,0"	
P04	0.0" - 2.0'	Laufzeit Tor-Zu	16,0"	
P06	0.0" - P04	Laufzeit Tor-Zu bei Fußgängeröffnung	7,0"	
P10		Richtungslogik	rEc	
	rEc	Das Tor öffnet nach rechts		
	Lin	Das Tor öffnet nach links		
P13	0.5" - 2.0'	Vorwarnzeit Warnlampe	AUS	
	AUS	- Funktion deaktiviert (entspricht dem Wert 0)		
P14	30 - 100%	Motorstärkenregelung	85	
P16	JA/nEin	Abschalten der Motorstärkenregelung beim Anlauf	nEin	
P17	0.5" - 5.0"	Länge der Softstartphase	1,5"	
	AUS	- Funktion deaktiviert (entspricht dem Wert 0)		
P18	0.5" - P01	Länge der Softstopphase	2,0"	
	AUS	- Funktion deaktiviert (entspricht dem Wert 0)		
P20		Startimpuls beim Öffnen des Tores bewirkt:	StoP	
	AUS	- Startimpuls wird ignoriert, Tor läuft weiter Auf		
	ZU	- Tor stoppt und schließt sofort wieder		
	StoP	- Tor stoppt		
P21		Startimpuls beim Schließen des Tores bewirkt:	StoP	
	StoP	- Tor stoppt		
	AUF	- Tor stoppt und öffnet sofort wieder		
P22		Startimpuls während das Tor offen steht bewirkt:	ZU	
	AUS	- Startimpuls wird ignoriert, das Tor bleibt geöffnet		
	ZU	- Tor schließt sofort wieder		
P23		Startimpuls während der Fußgängeröffnung bewirkt:	StoP	
	AUS	- Startimpuls wird ignoriert, Tor läuft weiter Auf		
	ZU	- Tor stoppt und schließt sofort wieder		
	StoP	- Tor stoppt		
P24		Automatisches Schließen (Autozulauf):	AUS	
	AUS	- Autozulauf deaktiviert (entspricht dem Wert 0)		
	0.5" - 20.0'	- Tor schließt sich nach der eingestellten Zeit		
P25		Schnellschließfunktion nach Durchfahrt	AUS	
	AUS	- Funktion deaktiviert (entspricht dem Wert 0)		
	0.5" - 20.0'	- Tor schließt sich nach der eingestellten Zeit		
P26	0 - 10	Bremsfunktion	5	
P27	JA/nEin	Warnlampe bei geöffnetem Tor	nEin	
P28		Funktion der Starteingänge:		
	nEin	- Die Starteingänge der Steuerung sind deaktiviert	StAn	
	StAn	- Standardbetrieb		
	AU.ZU	- Definierte Auf- und Zubefehle		
	totb	- Totmannbetrieb		
	dAUF	- Dauerauf bei Dauersignal am Starteingang		

FUNKTIONSÜBERSICHT

DISPLAY	DATEN	BESCHREIBUNG	Standard Schiebeter	Eingestellte Werte
P29		Funktion Eingang STOP:	AUS	
	AUS	- Der Eingang STOP ist deaktiviert		
	St.Er	- Der Befehl STOP hält das Tor an, beim nächsten Befehl START fährt das Tor in die entgegengesetzte Richtung		
	St.Gr	- Der Befehl STOP hält das Tor an, beim nächsten Befehl START fährt das Tor in die gleiche Richtung weiter		
P30		Funktion FOTO 1 (Lichtschanke innen):	AUS	
	JA	- Sicherheitseingang aktiviert		
	AUS	- Sicherheitseingang deaktiviert		
P31		Funktion FOTO 2 (Lichtschanke aussen):	AUS	
	ZUPA	- Sicherheitseingang beim Schließen und bei stehendem Tor aktiv		
	AUS	- Sicherheitseingang deaktiviert		
	ZU	- Sicherheitseingang nur beim Schließen aktiviert		
P32		Testung der Sicherheitseinrichtungen	AUS	
	AUS	- Testfunktion deaktiviert		
	Foto	- Testung der Lichtschranken FOTO 1 und FOTO 2 aktiviert		
	CoSt	- Testung der Sicherheitskontakteleuten COSTA 1 COSTA 2 aktiviert		
	Ft.Co	- Testung für Lichtschranken und Sicherheitskontakteleuten aktiviert		
P34	JA/nEin	Sicherheitseingang 1 für Sicherheitskontakteleute in Auf-Richtung	nEin	
P35	JA/nEin	Sicherheitseingang 2 für Sicherheitskontakteleute in Zu-Richtung	nEin	
P36	JA/nEin	Endschalter an der Steuerung angeschlossen	JA	
P38	0.5" - P01	Nachlaufzeit bei schweren Toren	2,0"	
	AUS	- Funktion deaktiviert		
P39	0 - 10	Hindernissensor (beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert)	3	
P40		Anzeige des Zyklus- und Wartungszählers	tot.	
	tot.	- bisherige Zyklenzahl		
	SErv	- Wartungszähler (wenn der Wert 0 eingestellt wird ist die Funktion deaktiviert)		
P41		Lernen der Laufzeiten	nEin	
	nEin	- Die Laufzeiten werden nicht gelernt		
	JA	- Die Laufzeiten werden neu gelernt		
Ende		Ende der Programmierung	nEin	
	nEin	- Der Programmiermodus wird nicht beendet		
	JA	- Der Programmiermodus wird beendet und die geänderten Daten gespeichert		

Anschlussbelegung



1	Befehlseingang Schlüsseltaster, Drucktaster (potentialfreier Schließerkontakt)
2	Befehlseingang Fußgängeröffnung (potentialfreier Schließerkontakt)
3	STOP-Eingang (potentialfreier Öffnerkontakt)
4	Gemeinsame Masse (-)
5	Lichtschanke Typ 1 (potentialfreier Öffnerkontakt)
6	Lichtschanke Typ 2 (potentialfreier Öffnerkontakt)
7	Kontaktleiste AUF (potentialfreier Öffnerkontakt)
8	Kontaktleiste ZU (potentialfreier Öffnerkontakt)
9	Gemeinsame Masse (-)
10 - 11	Spannungsausgang 24 VAC für Fotozellen und anderes Zubehör, max. 125 mA
11 - 12	Spannungsausgang 24 VAC für den Funktionstest
13 - 14	Warnlampenanschluss 230 VAC / max. 40W
15	AUF Motor (brauner Draht)
16	Gemeinsamer Motor (schwarzer Draht)
17	ZU Motor (roter Draht)

18	N der Netzzuleitung 230 VAC / 50 Hz
19	L1 der Netzzuleitung 230 VAC / 50 Hz
20 - 21	nicht belegt (an diesen Klemmen nichts anschließen!)
22	Endschalter AUF (potentialfreier Öffnerkontakt)
23	Endschalter ZU (potentialfreier Öffnerkontakt)
24	frei
25	Gemeinsame Masse (-) Endschalter
26 - 27	Motor-Kondensator
F1	Feinsicherung 5A (Absicherung des 230 VAC-Kreis)
MAINS	Betriebs-LED, leuchtet bei vorhandener Spannung
OVERLOAD	Überlastungsanzeige des 24 VAC-Ausganges
FCC	“◀“ Endschalter ZU betätigt
FCA	“◀“ Endschalter AUF betätigt
OPEN	Öffnungsphase läuft
PAUSE	Pause (Tor geöffnet)
CLOSE	Schließphase läuft

