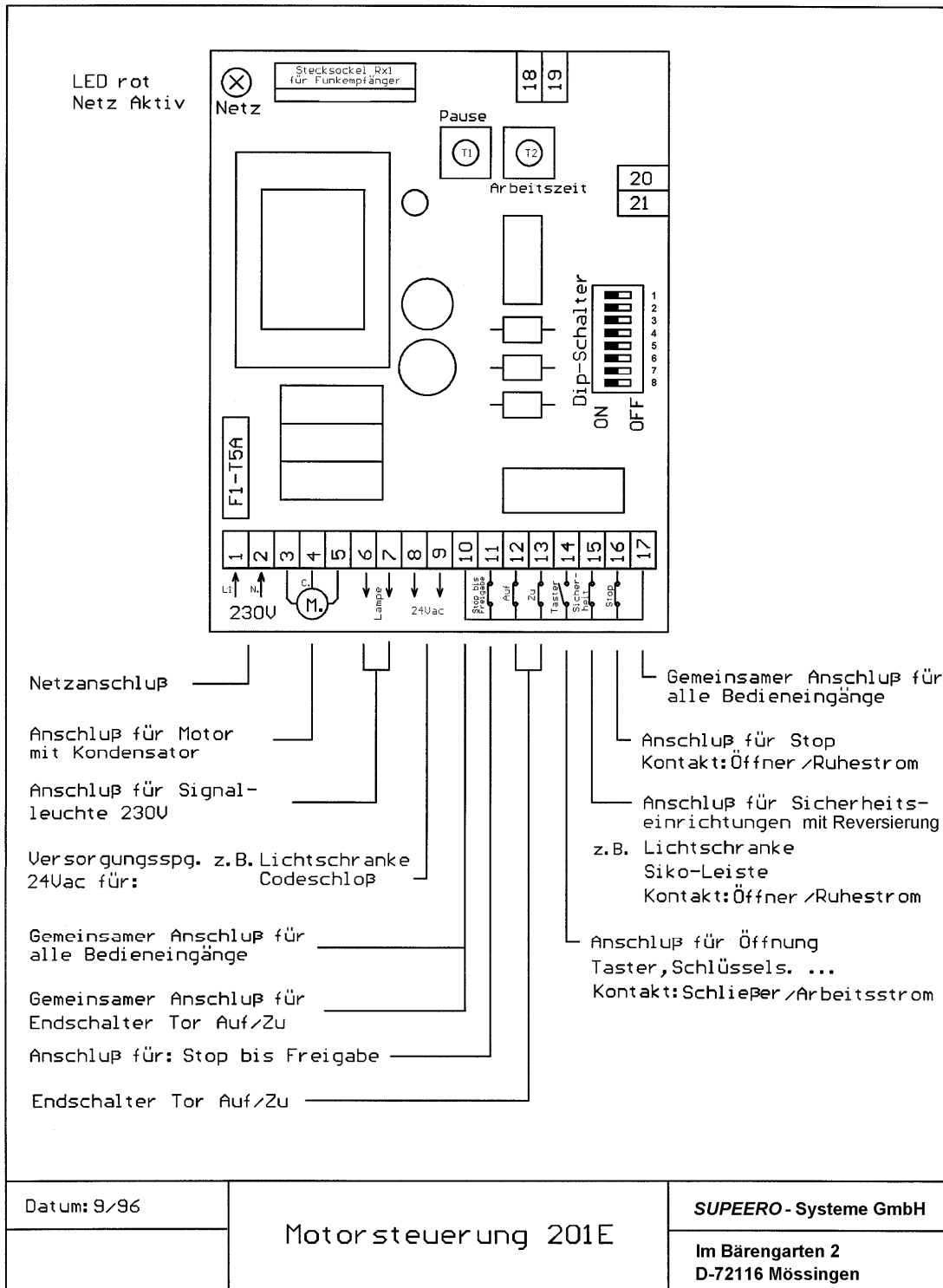


Montage- und Gebrauchsanleitung für:
elektronische Steuerung

201E



Wichtige Hinweise, bitte vor Anschluss durchlesen !

ACHTUNG: - Anlage vor Anschluss und Programmierung spannungsfrei schalten

- Die Notentriegelung darf nur bei stehendem Motor ein- und ausgeschaltet werden.

Vor Einschalten des Motors, muss das Tor von Hand geschoben werden bis dieses hörbar einrastet.

Nichtbeachtung führt zu Getriebeschaden.

Die elektrischen Anschlüsse erfolgen mittels bauseits herzustellenden PG-Anschlüssen. Ferner ist an der Versorgungsleitung ein separater abschließbarer Hauptschalter zu installieren, der über einen 16 A-Fehlerstromschutzschalter mit Schwellenwert 0,03 A gesichert ist. Auf jeden Fall sind die gültigen Sicherheitsvorschriften (wie ZH 1/494, VDE, CE sowie die europäische Tornorm gültig ab 01.06.2001) zu beachten.

Wir empfehlen **stets getrennte Kabel** für die Leitungsanschlüsse der Motoren, sowie geschirmte Kabel für Steueranschlüsse wie Taster, Funkempfänger, Lichtschranken, Endschalter etc. zu verwenden.

Die Funktionsprogrammierung der elektronischen Steuerung erfolgt über Schiebeschalter. Diese erlauben verschiedene Programmabläufe, sowie weitere funktionale Einrichtungen betreffend der Funktion von Lichtschranken, Kontaktleisten und Blinkleuchten.

Nach Ablauf der Offenhaltezeit schließt sich das Tor, bzw. die Schranke selbständig. Für diese Funktion sind stets zusätzliche Unfallschutzeinrichtungen wie Lichtschranke, Induktionsschleifendetektoren und Kontaktleisten anzuschließen.

Es dürfen nur durch uns freigegebene Zubehörteile angeschlossen werden. Die max. Stromaufnahme aller Zubehörteile darf 150 mA nicht überschreiten.

! Warnung !

- Versichern Sie sich, dass die elektrischen Kabel keine Verbindung zur Stromversorgung haben.
Der Netzanschluss muss durch einen automatischen Differentialschalter (FILS 0,001 – 16 A) geschützt werden. Die Stromanschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den VDE-Richtlinien erfolgen, und von einem Fachmann installiert werden.
- Bitte überprüfen Sie vor der Montage die Begrenzungsschalter, auf einwandfreie Funktion, sowie die entsprechenden Kabelanschlüsse, welche die Torrichtung und den Begrenzungsschalter kontrollieren.
- Verbinden Sie die elektrischen Kabel mit dem Terminal, wie unten beschrieben unter Berücksichtigung der Einzelbeschreibungen, die an die Automatik angeschlossen werden müssen.

Wichtige Anschluss Hinweise !

- Bei allen Anschlussarbeiten und Einstellungen von Trimmer T1 und T2 sowie bei Betätigung der DIP-Schalter, muss stets die Stromversorgung mittels abschließbarem Hauptschalter unterbrochen werden.
- Gemäß Gerätesicherheitsgesetz und Bauproduktenrichtlinie darf ein Tor ohne Hauptschalter, NOT-AUS, Blinkleuchte und Quetsch- und Scherstellensicherung nicht in Betrieb genommen werden.
- Eine Anschlussquerverbindung zwischen Klemme 8 + 9 Spannungsversorgung Zubehör und Klemme 10 bis 17 Anschlusszubehör erzeugt einen Kurzschluß am Transformator der Sekundärwicklung und zum Totalausfall der Steuerung.
- **ACHTUNG:** Klemmenbrücken einzeln herstellen, es darf nicht druchgeschleift werden !

Allgemeine Beschreibung und Funktionen

RX1 = Steckplatz für Funkempfänger Typ EKX1PSK

LED = Betriebsanzeige, bei eingeschaltetem Netz leuchtet eine rote Lampe

T1 = Trimmer, bei automatischer Schließung wird durch T1 die Offenhaltezeit eingestellt.
Rechtsdrehung = längere Offenhaltezeit
Linksdrehung = kürzere Offenhaltezeit
In Verbindung mit Schiebeschalter Dip1 OFF = automatische Schließung eingeschaltet.

T2 = Trimmer, begrenzt die Laufzeit, ist dem Endschalter übergeordnet.
Rechtsdrehung = längere Laufzeit
Linksdrehung = kürzere Laufzeit
Dient als zusätzlichen Motorschutz. Sollte der Endschalter für Tor AUF oder Tor ZU überfahren werden, begrenzt der Trimmer T2 die Motorlaufzeit. Der Trimmer T2 sollte so eingestellt werden, dass nach Erreichen des Endschalters eine Laufzeitreserve von 5 Sec. definiert wird.

SW1 = Codierschalter, verschiedene Programmabläufe sowie Funktionslogiken für Blinkleuchte und Lichtschranke lassen sich hierdurch codieren.

F = Microprozessor

Wichtig: - Werden an den Sicherheitseingängen (NC-Kontakte) keine Anschlüsse vorgenommen, so sind diese mit einer Drahtbrücke zu Verbinden.
Dies betrifft Klemme 11+17 / 15+17 / 16+17

Klemmenanschlüsse

Netzanschluss 230 V / 50 HZ

Klemme 1 = Phase
Klemme 2 = Null

Motoranschluss

Klemme 3 = Motor vorwärts oder rückwärts (schwarzer oder brauner Leiter)
Klemme 4 = gemeinsamer Nulleiter des Motors (blauer Leiter)
Klemme 5 = Motor vorwärts oder rückwärts (schwarzer oder brauner Leiter)

Blinklampe

Klemme 6+7 = 230 V / 50 HZ für Blinkleuchte, blinkt beim Öffnen und Schließen

Zubehörteile

Klemme 8+9 = 24 V bis 30 V AC/DC Spannungsversorgung für Zubehörteile
Klemme 10+17 = gemeinsame Anschlüsse für Taster und Zubehör (Masse)

Sicherheitseingänge / Befehleingänge

Klemme 11 = Wird der Kontakt unterbrochen, stoppt die Torbewegung beim Öffnen und Schließen. Wird die Unterbrechung beseitigt setzt das Tor die zuvor begonnene Laufrichtung fort. Anschluss z.B. von Lichtschranke oder Sicherheitskontaktleisten bei gewünschter Schleußensteuerung.

Klemme 12 = Endschalter AUF

Klemme 13 = Endschalter ZU

Klemme 14 = Eingang Start (Arbeitskontakt)
z.B.: Schlüsselschalter, Taster oder Netzfunkempfänger.

Klemme 15 = Funktion in Abhängigkeit zum DIP-Schiebeschalter „Lichtschranke“. Bei Unterbrechung des Kontaktes erfolgt je nach DIP-Schiebeschalterstellung bei Tor AUF-Richtung ein Stop der Torbewegung oder eine Laufunterbrechung und stets bei Tor ZU-Lauf eine Fahrtrichtungsumkehrung. Empfohlener Standardanschluss für Lichtschranke und mitfahrender Sicherheitskontaktleiste an Torvorderkante, welche in Verbindung mit Lichtschranke in Reihe angeschlossen wird.

Klemme 16 = Bei Unterbrechung stoppt das Tor bei Tor Auf- und Zulauf. Eine gewählte automatische Schließung wird außer Kraft gesetzt. Nach Wiederherstellen des Kontaktes wird eine erneute Bewegung erst durch erneuten Funk- oder Tasterbefehl vorgenommen. Standardanschluss für NOT-AUS Rastschalter und Sicherheitskontaktleiste an Scherstellen in Reihe zum NOT-AUS angeschlossen, da Ruhestromkontakt.

ACHTUNG: Aus Funktionsgründen darf keine Lichtschranke, welche den fahrbaren Bereich sichert an Klemme 16 angeschlossen werden.

Klemme 18+19 = für Sonderanwendungen

Beschreibung der Arbeitsprogramme

Durch die Kombination der Dip-Schalter (auf der Karte erkennbar an der Abkürzung SW1) können Sie die Torfunktionen festlegen und die Sonderfunktionen einstellen. Um ein neues Programm einzugeben, müssen Sie die Funktionen auf null setzen, so dass die neuen Instruktionen gespeichert werden und die alten Programmierungen ersetzen können. Das kann durch Stromabschalten und einer Wartezeit von 20 Sec. geschehen. - Nach erneutem Stromaufschalten wird das neue Programm gestartet.

ACHTUNG: Die Schalterstellungen ON + OFF entnehmen Sie bitte aus der Skizze der Montageanleitung, diese Beschriftung bezieht sich auf das was auf der Platine auch steht.

Die weiße Beschriftung auf den Schiebeschaltern ist nicht korrekt.

SA Programm

= Impulsfolge mit sofortiger Laufrichtungsumkehrung AUF-ZU-AUF-ZU

Dip1 ON - Dip3 ON:

Die Impulse des Eingangs „Öffnen“ verursachen das Öffnen, bzw. das Schließen des Tores. Das Schließen geschieht nicht automatisch, das Tor bleibt solange geöffnet bis ein neues Kommando über Funk oder Taster erfolgt.

*STP Programm

= Impulsfolge START-STOP-START

Dip1 ON - Dip3 OFF:

Über den Eingang „Öffnen“ haben Sie eine schrittweise Funktion: Öffnen-Stop-Schließen- Stop-Öffnen. Das Schließen ist nicht automatisch.

ATS Programm

= Impulsfolge mit sofortiger Laufrichtungsumkehrung AUF-ZU-AUF-ZU mit automatischer Schließung

Dip1 OFF - Dip3 ON:

Ein Impuls öffnet das Tor und die Schließung erfolgt nach einer Pausenzeit automatisch. Während des Tor- Öffnungsvorgangs und der Pausenzeit kontrolliert ein zweiter Impuls das plötzliche Torschließen. Dann sorgt ein weiterer Impuls für die erneute Öffnung.

ATP Programm

= Impulsfolge START-STOP-START mit automatischer Schließung

Dip1 OFF - Dip3 OFF:

Über den Eingang „Öffnen“ kommt es zu einer schrittweisen Funktion: Öffnen-Stop-Schließen- Stop-Öffnen. Nach einer Pausenzeit schließt das Tor automatisch.

Die Pausenzeit wird über den Trimmer T1 stufenlos bis max. 30 sec. eingestellt.

Schiebeschalterfunktionen

Durch die Kombination der Dip-Schalter können Sie die Torfunktionen festlegen und die Sonderfunktionen einstellen. Um ein neues Programm einzugeben, müssen Sie die Funktionen auf null setzen, so dass die neuen Instruktionen gespeichert werden und die alten Programmierungen ersetzen können. Das kann durch Stromabschalten und einer Wartezeit von 20 Sec. geschehen. Nach erneutem Stromaufschalten wird das neue Programm gestartet.

Dip 5, Dip7 und Dip8 ohne Funktion – Standardstellung = OFF-Position

Automatische Schließung

- Dip1 OFF: Automatische Schließung eingeschaltet
 Offenhaltezeit wird über Trimmer T1 eingestellt
*Dip1 ON: Automatische Schließung ausgeschaltet

Lichtschanke / Sicherheit

- *Dip2 OFF: Aktivität nur beim Schließen des Tores, stoppt und reversiert die Bewegung.
Dip2 ON: Zusätzlich aktiv in Tor AUF Richtung. Die Bewegung wird blockiert, solange bis das Hindernis beseitigt ist.

Arbeitsprogramm

- *Dip3 OFF: START/STOP/START - Programm, mit schrittweiser Funktion
 AUF/STOP/ZU/STOP
Dip3 ON: Vollautomatisches Programm, nur in Verbindung mit allen Sicherheitseinrichtung anwählen. Funktion AUF/ZU/AUF ohne STOP-Funktion.
 Bei Impulsgebung erfolgt sofortige Reversier- bzw. Umkehrfunktion.

Blinklicht

- *Dip4 OFF: Beginnt eine Sekunde vor der Torbewegung
Dip4 ON: Beginnt vier Sekunden vor der Torbewegung

Richtung der Toröffnung:

Diese Funktion erlaubt die Richtung der Torbewegungen anzuwählen.

- Dip6 OFF: Tor öffnet nach links
Dip6 ON: Tor öffnet nach rechts

* Standardeinstellung

3. Begrenzungsschalter Montage (Schaltkurve)

Der Begrenzungsschalter (mechanisch) muss korrekt eingestellt werden, und zwar so, dass die Sicherheitsdistanz von mind. 30 mm zum geschlossenen Tor, nach ansprechen des Endschalters und Stoppen des Motors, zwecks Fingerquetschschutzes eingehalten wird. Setzen Sie die Schaltkurve und befestigen Sie die vorhandenen Schrauben. Wir empfehlen Ihnen das Tor von Hand zu Öffnen und zu Schließen, und zu testen, ob die Tätigkeit des Microschalter zu hören ist, und ob der Sicherheitsabstand eingehalten wird.

4. Rutschkupplung

Die mechanische Rutschkupplung begrenzt den Druck, den das Tor gegen ein Hindernis bei Blockierung während der Torbewegung verursacht.

Warnung !

Die Regulierung muss nach der Installation des Mechanismus erfolgen und mit den ZH 1/494 Richtlinien für kraftbetätigte Tore übereinstimmen. Der Druck wird in beide Richtungen kontrolliert und ein Anhalten von Hand (Druck von ca. 150 N) gegen die Torbewegung muss möglich sein. Kontrollieren Sie dies mindestens $\frac{1}{2}$ jährlich.

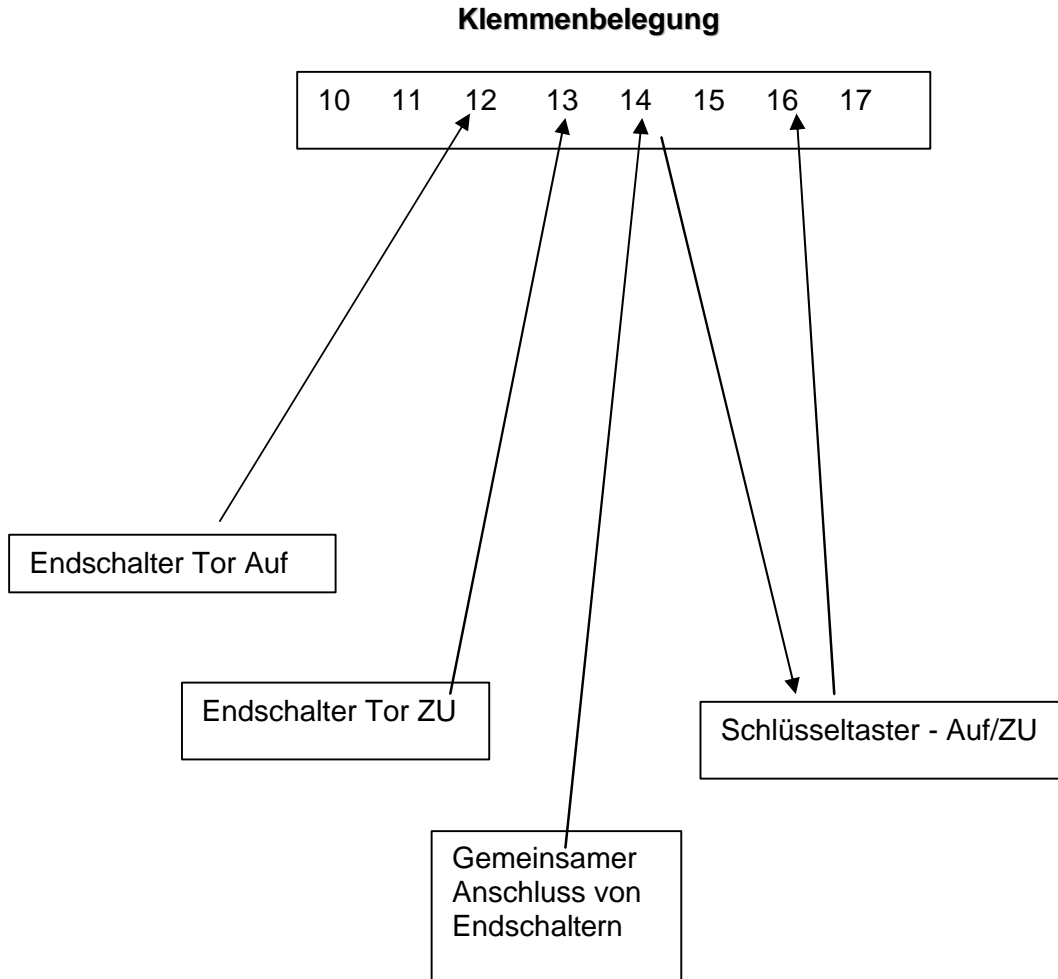
Folgendes müssen Sie bei der Einstellung der Rutschkupplung beachten:

- stellen Sie die Spannung des Motorantriebes aus
- nehmen Sie die Motorabdeckung herunter
- halten Sie die aus dem Motor herrausragende Motorenwelle mit einem Schraubenschlüssel fest und drehen Sie die zentrale Inbusschraube mit einem Inbusschraubenschlüssel. Drehen Sie im Uhrzeigersinn um das Drehmoment zu vergrößern, oder drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn um die Kraft zu vermindern.

Wiederholen Sie den Vorgang bis Sie den gewünschten Druck eingestellt haben und setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Motorantrieb.

Wenn das Tor besonders leicht ist, ist es notwendig, die zentrale Schraube mit einem Sicherungslack zu schützen, damit die Regulierung sich nicht verstellen kann.

Systemskizze - Anschlussplan Totmannfunktion Typ 201E



Achtung:

Programmschalterstellung:
Dip 1+2 = ON Dip 3/4/5 = OFF

Dip 6 - je nach
Toröffnungsrichtung

Dip 7+8 = OFF

Folgende Klemmen müssen
gebrückt werden:
10+11, 15+17, 16+17