



Torsteuerung mts2000/02

Heft 1 Montage und Anschluss

(ab Software 4.0)

März 18

meißner
Toranlagen

Bedienungsanleitungen

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1 Einleitung	6
1.1 Copyright	6
2 Konformitäten	7
2.1 Richtlinien und Normen	7
2.2 CE-Kennzeichnung.....	7
3 Allgemeine Sicherheitshinweise	8
3.1 Symbolerklärung der Sicherheitshinweise	8
3.1.1 Zu den Sicherheitshinweisen	9
3.2 Zulässige Benutzer.....	9
3.3 Fachgerechte Handhabung	9
4 Grundlegende Hinweise	10
4.1 Gewährleistung und Haftung	10
4.2 Verpflichtung des Käufers.....	10
4.3 Verpflichtung des Benutzers.....	11
4.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
4.5 Sachwidrige Verwendung	11

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

5 Produktbeschreibung	12
5.1 Sicherheitskonzept	12
5.1.1 Prozessorunabhängige Sicherheitseinrichtungen	12
5.1.2 Überwachte Sicherheitseinrichtungen	12
5.2 Anwendungsgebiete	12
5.2.1 Funktionsprinzip.....	13
5.2.2 Übersicht Betriebsarten.....	13
5.2.3 Schnittstellen Eingabe-Elemente	13
5.2.4 Schnittstellen Ausgabe-Elemente	14
5.3 Aufbau	15
5.4 Betriebsarten	16
5.4.1 Impulssteuerung - Folgesteuerung.....	16
5.4.2 Impulssteuerung - definiert AUF / ZU	16
5.4.3 Automatische Schließung - Zweispurbetrieb	17
5.4.4 Automatische Schließung - Einspurbetrieb	18
5.4.5 Handbetrieb	19
5.4.6 Notbetrieb intern	19
5.4.7 Notbetrieb extern	20
5.5 Funktionen.....	21
5.5.1 Dauer-AUF.....	21
5.5.2 Wochenzeitschaltuhr.....	21
5.5.3 Halt / Offenhalten abrechen	22
5.5.4 Teilöffnung	23

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

5.6	Sicherheitseinrichtungen	24
5.6.1	Sicherung Hauptschließkante	24
5.6.2	Stopp in AUF + ZU (z. B. Einzugschutz)	25
5.6.3	Stopp in ZU (Durchfahrtssicherung)	26
5.6.3.1	Wiederauffahrt	26
5.6.3.2	Offenhalten	26
5.6.3.3	Offenhalten verlängern	26
5.6.3.4	Offenhalten verkürzen	27
5.6.4	Laufzeitüberwachung	27
5.6.5	Ampelsteuerung	27
5.7	Technische Daten	28
5.7.1	Elektrische Daten	28
5.7.1.1	Netzanschluss	28
5.7.1.2	Stopp - Einrichtungen	28
5.7.1.3	Impulsgeber	28
5.7.1.4	Steuerspannung	28
5.7.1.5	Sicherheitseinrichtungen	29
5.7.1.6	Potenzialfreier Kontakt	29
5.7.1.7	Ampeln	30
5.7.1.8	Antrieb	30
5.7.1.9	Geräteschutz	30
5.7.2	Mechanische Daten	30
6	Montage und Anschluss	31
6.1	Sicherheitshinweise	31
6.2	Steuerung montieren	32
6.3	Steuerung anschließen	34
7	Hilfe & Service	46
7.1	Herstelleradresse	46

Inhaltsverzeichnis

Abbildungen

Abb. 1: Anschluss- und Steuerplatine	15
Abb. 2: Beispiel Montageanordnung Einweglichtschranken	25
Abb. 3: Gehäuseabmessungen der Torsteuerung	33
Abb. 4: Klemmen Anschlussplatine.....	34
Abb. 5: Anschluss Impulsgeber	35
Abb. 6: Anschluss Sicherung Hauptschließkante.....	36
Abb. 7: Anschluss Steuerspannung 24 VDC.....	36
Abb. 8: Anschluss Stopp in ZU (Durchfahrtssicherung)	37
Abb. 9: Anschluss Stopp in AUF + ZU (System 1) über Lichtschranken ..	38
Abb. 10: Anschluss Stopp in AUF + ZU (System 2) über Lichtschranken	39
Abb. 11: Funktionsprinzip Stopp in AUF + ZU (System 1) über mts01	40
Abb. 12: Funktionsprinzip Stopp in AUF + ZU (System 1) über mts02.....	40
Abb. 13: Anschluss potenzialfreier Kontakt.....	41
Abb. 14: Anschluss Ampeln	42
Abb. 15: Anschluss Notbedienschalter	43
Abb. 16: Anschluss Netzspannung	43
Abb. 17: Anschluss Drehstromantrieb über Wendeschütz	44
Abb. 18: Anschluss Wechsel- oder Gleichstromantrieb	44

1 Einleitung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

die vorliegende Betriebsanleitung besteht aus zwei Heften

- Heft 1 „Montage und Anschluss“
- Heft 2 „Inbetriebnahme und Bedienung“

und macht Sie mit

- Verwendung
- Sicherheitshinweisen
- Montage
- Anschluss
- Inbetriebnahme
- Störungsbehebung
- Wartung

der Steuerung vertraut.

Unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Bitte nehmen Sie dazu mit uns Kontakt auf.

Hinweis	Aufbewahrung: Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Nutzung der Steuerung. Bewahren Sie die Betriebsanleitung stets griffbereit bei der Steuerung auf.
----------------	--

Impressum

Hersteller: Meißner GmbH

Anschrift: Robert-Koch-Straße 5, D-77694 Kehl

Internet: www.meissner-gmbh.de

Erstell-Datum: März 18

1.1 Copyright

Copyright © Meißner GmbH
Kehl, im März 18

2 Konformitäten

2.1 Richtlinien und Normen

Gerätebezeichnung:

Torsteuerung mts2000/02

Richtlinien und Normen:

EMV 89/336/EWG:	Europäische Richtlinie Regelung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Elektrogeräten
VDE 0100:	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
VDE 0105:	Betrieb von Starkstromanlagen
EN 60204:	Elektrische Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
VDE 0160:	Ausrüstung von Starkstromanlagen und elektrischen Betriebsmitteln
VDE 0700:	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch u. ä.
BGV A3:	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
ASR A1.7:	Technische Regeln für Arbeitsstätten „Türen und Tore“

Hinweis	Die Torsteuerung wurde gemäß den aufgeführten Normen und Richtlinien gefertigt und geprüft (TÜV Bau und Betriebstechnik GmbH, Unternehmensgruppe Süddeutschland, Filderstadt) und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.
----------------	---

2.2 CE-Kennzeichnung



Die Torsteuerung mts2000/02 entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinie (EMV 89/336/EWG vom 3. Mai 1989) des Rates der Europäischen Union.

Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Unterlagen (Erklärung) sind beim Hersteller hinterlegt.

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

3.1 Symbolerklärung der Sicherheitshinweise

In dieser Gebrauchsanweisung werden folgende Symbole als Sicherheitshinweise für den Benutzer verwendet:



Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Werden diese Hinweise nicht beachtet, kann dies Leib und Leben des Benutzers gefährden, schwere gesundheitliche Schäden bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen des Benutzers zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr für den Benutzer des Gerätes.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät. Werden diese Hinweise nicht beachtet, kann es zu Funktionsstörungen am Gerät kommen.

Hinweis

Dieses Symbol gibt Ihnen Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen. Sie helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrem Gerät optimal zu nutzen.



Haftungsausschluss:

Dieses Symbol weist auf einen Ausschluss der Herstellerhaftung hin, der durch Fehler oder Unterlassung des Betreibers oder Benutzers verursacht werden kann.



Hinweise zur Entsorgung:

Ausgediente Geräte einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung (getrennt nach Metallen, Kunststoffen etc.) zuführen.

3.1.1 Zu den Sicherheitshinweisen



Die Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanweisung sind unbedingt zu beachten und zu befolgen.

3.2 Zulässige Benutzer



Grundsätzlich dürfen an elektrischen Anlagen nur Elektrofachkräfte arbeiten. Sie müssen die Ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahrenquellen erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können.

3.3 Fachgerechte Handhabung



Um den sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, ist der Benutzer verpflichtet, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Punkte zu beachten.



Der Betrieb der Steuerung ist nur mit seinen bestimmungsgemäßen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen gestattet. Hierbei ist auf richtigen Sitz aller Dichtungen und Verschraubungen zu achten.

4 Grundlegende Hinweise

4.1 Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistungsansprüche setzen funktionsgerechte Bedienung und Handhabung voraus. Der Hersteller steht dafür ein, dass sämtliche Teile zur Zeit der Lieferung fehlerfrei im Bezug auf Material und Verarbeitung sind.



Haftungsausschluss:

Für Schäden, die durch Bedienungsfehler bzw. Nichtbeachten der Gebrauchsanweisung oder mangelnde Wartung bzw. Pflege entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

4.2 Verpflichtung des Käufers

Der Käufer hat sicherzustellen, dass die Benutzer in die Bedienung und alle sicherheitsrelevanten Aspekte der Torsteuerung mts2000/02 eingewiesen werden. Über die Einweisung ist von den Einweisenden ein Protokoll zu erstellen und aufzubewahren.



Haftungsausschluss:

Für Schäden, die aus unterlassener Instruktionspflicht des Käufers entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Der Käufer

- verpflichtet sich, nur der unterwiesenen Personengruppe den Umgang mit dem Gerät zu gestatten
- ist außerdem dafür verantwortlich, dass der Benutzergruppe die Gebrauchsanweisung der Torsteuerung mts2000/02 beim Umgang mit dem Gerät zur Verfügung steht.

4.3 Verpflichtung des Benutzers

Der Käufer lässt sich von allen Benutzern schriftlich bestätigen, dass sie die Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden haben.

Im Fehlerfall aufgrund von Fehlbedienung liegt die Verantwortung in der Hand des Benutzers.

4.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Torsteuerung mts2000/02 ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Die Torsteuerung mts2000/02

- ist bestimmt für den Betrieb eines Tores mit
 - einem Drehstrommotor (Ansteuerung über Wendeschütz)
 - einem Wechsel- oder Gleichstrommotor (Direktansteuerung)
 - mechanischen Endschaltern (am Tor direkt oder im Antrieb integriert).
- ist als eigenständige Ampelsteuerung (Rot- / Grünampel) einsetzbar.
- ist nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand zu benutzen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Gebrauchsanweisung.

4.5 Sachwidrige Verwendung

Unsachgemäßer bzw. nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Gerätes kann Leib und Leben des Benutzers gefährden, dem Benutzer Verletzungen zufügen und das Gerät bzw. andere Sachwerte beschädigen.



Haftungsausschluss:

Für Schäden, die aus unsachgemäßer Verwendung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

5 Produktbeschreibung

5.1 Sicherheitskonzept

5.1.1 Prozessorunabhängige Sicherheitseinrichtungen

Alle sicherheitsrelevanten Teile (Sensoren und Stellglieder) sind direkt und unabhängig vom Mikroprozessor in die Sicherheitskette eingebunden.

Der integrierte Mikroprozessor registriert und meldet Ergebnisse der Sicherheitsüberwachung, hat jedoch keine Einflussmöglichkeit auf die ausgelösten Sicherheitsmaßnahmen bis auf die Reversierung der Schließkante.

So ist eine durch den Mikroprozessor ausgelöste unkontrollierte Torbewegung ausgeschlossen und wird hardwareseitig unterbunden.

5.1.2 Überwachte Sicherheitseinrichtungen

- Vor jeder Torbewegung werden folgende Systeme auf ihre Funktion geprüft:
 - Schließkantensicherung.
 - Stopp in AUF + ZU 1.
 - Stopp in AUF + ZU 2.
- Ergibt die Funktionsprüfung einen Fehler, wird die Anlage in den Fehlerzustand gesetzt. Die roten Ampeln blinken (falls vorhanden und Funktion programmiert).
- Ein Starten der Toranlage im Fehlerfall ist nicht möglich. Erst nach Beseitigung der Fehlerursache kann der Normalbetrieb fortgesetzt werden.

5.2 Anwendungsgebiete

Die Torsteuerung mts2000/02 kommt überall dort zum Einsatz, wo ein hohes Maß an Flexibilität und Komplexität gefordert ist, siehe Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung.

Die Programmierung der Steuerung erfolgt über

- ein abnehmbares Display- / Tastaturmodul (Artikel A50846)
- eine Programmiereinheit (Artikel S10481).

5.2.1 Funktionsprinzip

Die Steuerung setzt in Richtung AUF oder ZU statische Befehle. Das Rücksetzen erfolgt durch Öffnen des externen Endschalterkontaktes in der jeweiligen Richtung.

Hinweis	Sicherheitseinrichtungen und Impulsgeber schalten die entsprechende Richtung vorrangig ab.
----------------	--

5.2.2 Übersicht Betriebsarten

- Impulsbetrieb
- Automatikbetrieb
- Handbetrieb (mit Sicherheitsfunktionen)
- Notbetrieb (ohne Sicherheitsfunktionen)

weitere Informationen siehe Kapitel „Betriebsarten“.

5.2.3 Schnittstellen Eingabe-Elemente

Als Schalter oder Impuls-, bzw. Signalgeber können potenzialfreie Kontakte aller Art, an die Klemmen 1 – 10, angeschlossen werden, z. B.:

- Ein- oder Zwei-Befehl-Funk mit/ohne externer Antenne (optionales Steckmodul)
- Drucktaster
- Zugtaster
- Schlüsseltaster
- Dauer-Auf-Schalter ("Pfortnerschalter")

5.2.4 Schnittstellen Ausgabe-Elemente

Alle aufgelisteten Ausgabe-Elemente können potenzialfrei (d. h. mit externer Spannungsversorgung) an die Torsteuerung, Klemmen 25 – 42 angeschlossen werden:

- Potenzialfreier Kontakt (wahlweise)
 - Impulsgeber (Impulsdauer 1 – 180 Sekunden) z. B. für zeitgesteuerte Garagenbeleuchtung oder Impulsgeber Lüftung
 - Sammelstörmeldung (Kontakt wird bei Störung oder Spannungsausfall geöffnet)
- Ampeln
 - Verkehrsregelung
 - Zustandsanzeige Tor
 - Betrieb
 - Störung
 - Tor offen
 - Tor zu

Hinweis	Im Zweispurbetrieb können, anstatt Rotampeln Blitz- oder Blinkleuchten angeschlossen werden. Querverweis: Heft 2 Menü „SERVICE“ Parameter „VORWARN-MODUS“.
----------------	--

- Antrieb (wahlweise)
 - Drehstrommotor über Wendeschütz
 - Wechselstrommotor
 - Gleichstrommotor

5.3 Aufbau

Die Torsteuerung ist in einem robusten Industriegehäuse der Schutzklasse IP54 mit den Abmessungen 250 x 160 x 125 mm untergebracht. Zuleitungen werden über Verschraubungen ins Gehäuse eingeführt. Nicht benutzte Öffnungen müssen mit Blindstopfen verschlossen werden.

Die Funktionsgruppe besteht aus zwei Leiterplatten:

- Anschlussplatine
- Steuerplatine

optional:

- Displayplatine mit Programmier Tasten (abnehmbar)

Hinweis	Das Display zeigt Betriebs- und Störungszustände an.
----------------	--

- 2-Kanal-Funk (aufsteckbar)
- Wochenschaltuhr (aufsteckbar)

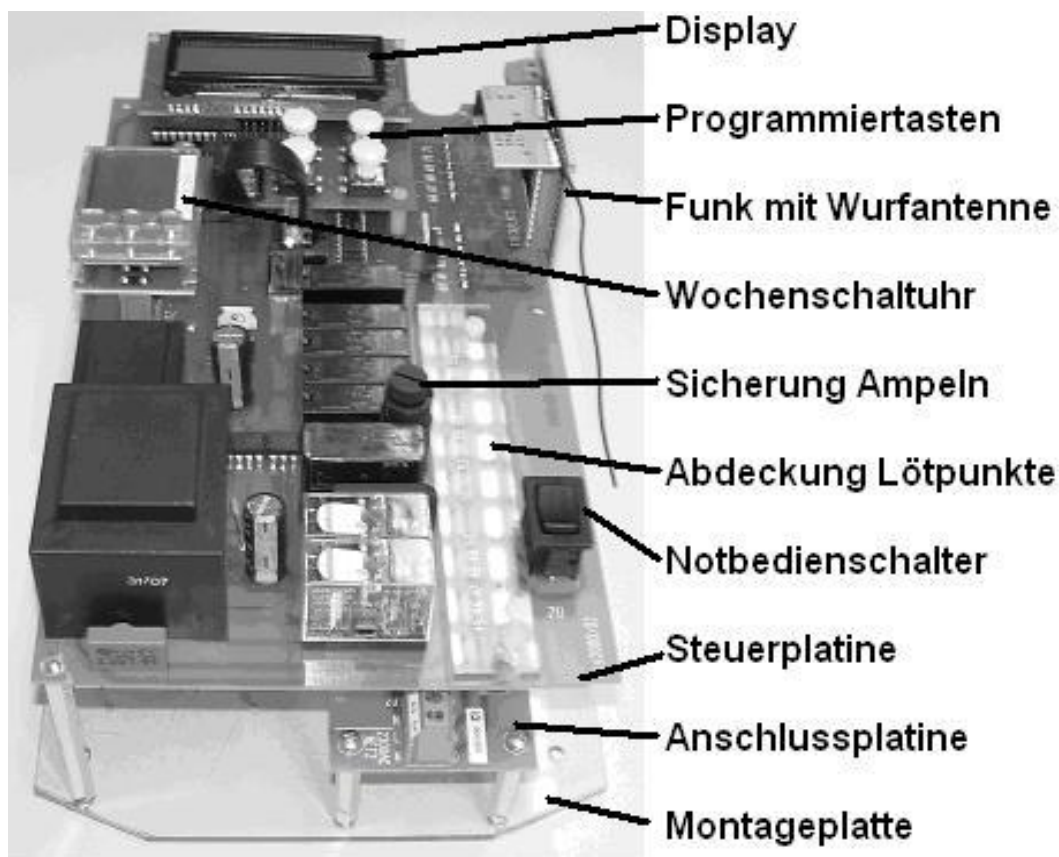


Abb. 1: Anschluss- und Steuerplatine

5.4 Betriebsarten

5.4.1 Impulssteuerung - Folgesteuerung

Funktion:

- Öffnen und Schließen der Toranlage nach Betätigung unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen und der ggf. eingestellten Vorwarnzeit.
- Ampeln geben beidseitig (innen und außen) gleiches Signal.

Details:

Betätigung von wahlweise	Impulsfolge (Anschluss Kl. 9 + 10)
	Displaytaste +

löst folgende Funktion aus:

- Bewegungszustand des Tores ändert sich in AUF - Stopp - ZU – Stopp - AUF.

Befindet sich das Tor in der offenen bzw. geschlossenen Endstellung, wird der Stopp - Zustand übersprungen.

5.4.2 Impulssteuerung - definiert AUF / ZU

Funktion:

- Öffnen und Schließen der Toranlage nach Betätigung unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen und der ggf. eingestellten Vorwarnzeit.
- Ampeln geben beidseitig (innen und außen) gleiches Signal.

Details:

Betätigung von wahlweise	Impuls AUF (Anschluss Kl. 5 + 6)
	Impuls AUF (Displaytaste +)
	Impuls ZU (Anschluss Kl. 7 + 8)
	Impuls ZU (Displaytaste -)
	Impuls AUF - ZU (Funk 2- Befehl)

löst folgende Funktion aus:

- Das Tor öffnet oder schließt.

5.4.3 Automatische Schließung - Zweispurbetrieb

Funktion:

- Öffnen der Toranlage nach Betätigung unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen.
- Schließen der Toranlage nach Ablauf der Offenhaltezeit und der ggf. eingestellten Vorwarnzeit unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen.
- Ampeln geben beidseitig (innen und außen) gleiches Signal.

Details:

Betätigung von wahlweise	Impuls AUF (Anschluss Kl. 5 + 6)
	Impuls AUF (Displaytaste +)
	Impuls AUF (Anschluss Kl. 7 + 8)
	Impuls AUF (Displaytaste -)
	Impuls AUF - ZU (Funk 2- Befehl)

löst folgende Funktion aus:

- Das Tor öffnet und schließt, nach Ablauf der Offenhaltezeit und der ggf. eingestellten Vorwarnzeit, automatisch.

Hinweis	Die übergeordneten Betriebsarten Dauer-Auf oder / und Uhr werden, falls ausgewählt, vorrangig vor dem Zweispurbetrieb ausgeführt.
----------------	---

5.4.4 Automatische Schließung - Einspurbetrieb

Funktion:

- Öffnen der Toranlage nach Betätigung unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen.
- Schließen der Toranlage nach Ablauf der Offenhaltezeit und der ggf. eingestellten Vorwarnzeit unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen.
- Ampeln geben der Richtung der Signalgabe entsprechend Grün, der Gegenseite Rot.

Details:

Betätigung von wahlweise	Impuls innen (Anschluss Kl. 5 + 6)
	Impuls innen (Displaytaste +)
	Impuls außen (Anschluss Kl. 7 + 8)
	Impuls außen (Displaytaste -)
	Impuls innen - außen (Funk 2- Befehl)

löst folgende Funktion aus:

- Das Tor öffnet.
- Die Fahrtrichtung wird entsprechend der Impulsgabe (innen oder außen) über Ampeln freigegeben.
- Bei wechselnder Impulsgabe innerhalb der Offenhaltezeit, wird die Freigabe der Fahrtrichtung nach einer ggf. eingestellten Vorwarnzeit über die Ampeln geändert.
- Bei wechselnder Impulsgabe innerhalb der Offenhaltezeit, wird die Freigabe der Fahrtrichtung nach Ablauf der Offenhaltezeit und einer ggf. eingestellten Vorwarnzeit über die Ampeln geändert (optional).
- Das Tor schließt nach Ablauf der Offenhaltezeit und der ggf. eingestellten Vorwarnzeit automatisch.

Hinweis	Die übergeordneten Betriebsarten Dauer-Auf oder / und Uhr werden, vorrangig ausgeführt.
----------------	---

5.4.5 Handbetrieb

Funktion:

Öffnen und Schließen der Toranlage unter Berücksichtigung der Sicherheitseinrichtungen.

Details:

Betätigung von wahlweise	Impuls AUF (Displaytaste +)
	Impuls ZU (Displaytaste -)

löst folgende Funktion aus:

- Das Tor öffnet bzw. schließt, solange die Displaytasten betätigt werden.

Hinweis

Dieser Modus dient u. a. der Inbetriebnahme.

5.4.6 Notbetrieb intern

Funktion:

Öffnen und Schließen der Toranlage unabhängig vom Betriebszustand der Steuerung.

Details:

Das Tor öffnet bzw. schließt, solange der Notbedienschalter (siehe Abb. 1: Anschluss- und Steuerplatine) betätigt wird.

Der Schalter wirkt direkt auf den Antrieb.



Die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen werden überbrückt.

Das Tor muss aus Sicherheitsgründen bei Betätigung des Notbedienschalters komplett einsehbar sein.

Es muss sichergestellt sein, dass die Notbedienung keine Schäden am Tor verursacht, bzw. keine Personen gefährdet.

5.4.7 Notbetrieb extern

Funktion:

- Öffnen und Schließen der Toranlage unabhängig vom Betriebszustand der Steuerung.
- Öffnen und Schließen der Toranlage ohne Steuerplatine.

Details:

Das Tor öffnet bzw. schließt, solange der Notbedienschalter (Anschluss Kl. 35 - 37) betätigt wird.

Der Schalter wirkt direkt auf den Antrieb.



Die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen werden überbrückt.

Das Tor muss aus Sicherheitsgründen bei Betätigung des Notbedienschalters komplett einsehbar sein.

Es muss sichergestellt sein, dass die Notbedienung keine Schäden am Tor verursacht, bzw. keine Personen gefährdet.

Hinweis

Als Notbedienschalter ist werkseitig ein Wipptaster auf der Unterseite des Steuerungsgehäuses vorgesehen.

Um unbefugte Bedienung zu verhindern kann er ab- und ein Schlüsseltaster angeklemt werden.

5.5 Funktionen

5.5.1 Dauer-AUF

Solange ein potenzialfreier Dauer- oder Impulskontakt –je nach Programmierung- an den Kl. 9 + 10 geschlossen / geöffnet ist läuft das Tor in den Betriebsarten Einspur- und Zweispurbetrieb in die Endlage AUF und bleibt solange dort, bis der Kontakt wieder geöffnet / geschlossen wird. Das Tor geht in den Zustand Dauer-Auf.

Hinweis	Der Kontakt kann als Schließer oder Öffner programmiert werden. Wenn eine Wochenschaltuhr aufgesteckt ist nur als Schließer.
----------------	---

Die Funktion Dauer-Auf hat Vorrang vor allen anderen Bedienfunktionen; d.h. laufende Vorgänge werden unterbrochen und der Verkehr kann über diverse Ampelfunktionen geregelt werden.

Querverweis:

Heft 2 Menü „SERVICE“ Parameter „DAUERAUF“.

5.5.2 Wochenzeitschaltuhr

Funktion:

Offen- und Geschlossenhalten des Tores zu festgelegten Tageszeiten.

Details:

Die Wochenzeitschaltuhr ist steckbar und kann nachgerüstet werden (Abb. 1: Anschluss- und Steuerplatine).

Es können bis zu 8 Programmbilder pro Tag eingegeben werden. Ein Programmbild umfasst eine Einschalt- und eine Ausschaltzeit.

Wenn das Tor über die Schaltuhr geöffnet ist, kann der Verkehr über diverse Ampelfunktionen geregelt werden.

Querverweis:

Heft 2 Menü „PROGRAMMIERE TOR“ Parameter „OPTION AMPELN“.

Hinweis	Beachten Sie die Betriebsanleitung der Wochenzeitschaltuhr mts2000/02 (Artikel A50996).
----------------	---

5.5.3 Halt / Offenhalten abbrechen

Es kann nur eine der beiden Funktionen gewählt werden. Bei Nichtverwendung Brücke (Anschluss Kl. 3 + 4) einlegen und den Kontakt als Öffner programmieren.

Querverweis:

Heft 2 Menü „SERVICE“ Parameter „KLEMME 3/4“.

Funktion Halt:

Die Funktion Halt hat Vorrang vor allen anderen Bedienfunktionen.

Details:

Alle Vorgänge werden abgebrochen, wenn der externe Öffnerkontakt (Anschluss Kl. 3 + 4) betätigt wird.

Hinweis	Der Kontakt muss als Öffner programmiert sein.
----------------	--

Funktion Offenhalten abbrechen:

Die Funktion Offenhalten abbrechen bewirkt den Abbruch der programmierten Offenhaltezeit (sinngemäß der Programmierfunktion „OFFENHALTEN KURZ“ über die Lichtschranke).

Querverweis:

Heft 2 Menü „PROGRAMMIERE TOR“ Parameter „OFFENHALTEN KURZ“.

Details:

Die Offenhaltezeit wird abgebrochen, wenn der externe Schließerkontakt (Anschluss Kl. 3 + 4) betätigt wird.

Hinweis	Der Kontakt muss als Schließer programmiert sein.
----------------	---

5.5.4 Teilöffnung

Funktion:

Die Toranlage wird über eine programmierbare Zeit teilgeöffnet.

Details:

Die Funktion wird gestartet, wenn der externe Schließerkontakt (Anschluss Kl. 7 + 8) betätigt wird.

Hinweis

Diese Funktion ist hauptsächlich für breite Seitenschiebetore gedacht, die, z. B. für Fußgänger, nicht komplett geöffnet werden sollen.

Die Betriebsart muss auf Zweispur programmiert sein.
--

5.6 Sicherheitseinrichtungen

5.6.1 Sicherung Hauptschließkante

Funktion:

Öffnen / Reversieren des Tores nach Ansprechen der Sicherheitseinrichtung während des Schließens.

Details:

Bei Auslösen der Hauptschließkantensicherung während des Schließvorgangs (wahlweise)

- öffnet das Tor bis zur Endstellung AUF und macht insgesamt 3 Schließversuche, bevor Störung angezeigt wird
- reversiert das Tor für 1 Sek. und bleibt in dieser Stellung stehen.

Querverweis:

Heft 2

Menü „PROGRAMMIERE TOR“ Parameter „OPTION WIEDERAUFFAHRT“.

Hinweis	2 Sekunden bevor die Endstellung ZU erreicht ist erfolgt kein Wiederauffahren mehr, nur Reversieren. Die Funktion ist voreingestellt und kann nicht verändert werden.
----------------	---

Der Störungszustand wird durch schnelles Störblinken der Ampeln oder einer Blinkleuchte gemeldet.

Anschließbar ist:

- Optisches System OSE
- Widerstandsleiste 8K2
- Lichtgitter (Art. Nr.: A53045)

Hinweis	Die Funktion der Schließkantensicherung wird vor jeder Torbewegung „ZU“ überprüft. Die Konfiguration des angeschlossenen Systems erfolgt über Jumper J1 auf der Steuerungsplatine und Programmierung im Menü „SERVICE“ Parameter „H-SCHLIESSKANTE“.
----------------	---

5.6.2 Stopp in AUF + ZU (z. B. Einzugschutz)

Funktion:

Stopp nach Betätigung während des Öffnen und Schließens.

Details:

- Bei Auslösung - unabhängig vom Zustand des Tores - wird die Toranlage in den Zustand Stopp versetzt.
- Der Störungszustand wird durch schnelles Störblinker der Ampeln oder einer Blinkleuchte gemeldet.
- Es stehen Anschlüsse für 2 Systeme zur Verfügung.

Anschließbar sind z B.:

- Einweglichtschranken (erfüllt EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6).

Hinweis

Bei Einweglichtschranken unbedingt Montageanordnung Abb. 2 beachten.

- Reflexionslichtschranken (erfüllt nicht EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6).
- Widerstandsleisten 8K2 über Zusatzsteuerung
 - mts01 bei MKTG, Kiptor Meißner
 - mts02 bei MSSTG, Seitenschiebetor Meißnererfüllt EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6.

Hinweis

Die Funktion dieser Sicherheitseinrichtungen wird vor jeder Torbewegung überprüft (nicht bei Reflexionslichtschranken).

Die Konfiguration der angeschlossenen Systeme erfolgt über Jumper J2 und J3 auf der Steuerungsplatine.

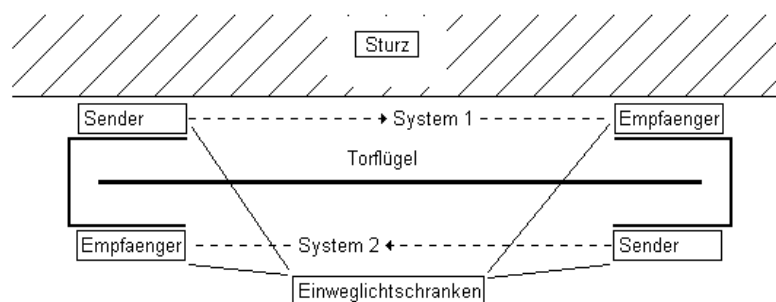


Abb. 2: Beispiel Montageanordnung Einweglichtschranken

5.6.3 Stopp in ZU (Durchfahrtssicherung)

- Lichtschranke zur Erkennung von Personen oder Gegenständen die sich auf einer Seite des Tores am Boden befinden.
- Lichtgitter (als H-Schließkante) zur Erkennung von Personen oder Gegenständen die sich im Schließbereich des Tores befinden.

5.6.3.1 Wiederauffahrt

Während des Schließvorgangs öffnet das Tor bei Betätigung der(s) Lichtschranke oder Lichtgitters bis Endstellung.

Hinweis	Bei allen Betriebsarten.
----------------	--------------------------

5.6.3.2 Offenhalten

Bei Einstellung „OFF“ des Parameters "O-ZEIT UEBER DS R-SETZEN“ gilt folgendes Verhalten:

Die Offenhaltezeit läuft trotz Betätigung der Lichtschranke ab.

Querverweis:

Heft 2 Menü „SERVICE“ Parameter „O-ZEIT UEBER DS R-SETZEN“.

Hinweis	Bei Einspur- und Zweispurbetrieb.
----------------	-----------------------------------

5.6.3.3 Offenhalten verlängern

Bei Einstellung „ON“ des Parameters "O-ZEIT UEBER DS R-SETZEN“ gilt folgendes Verhalten:

Durch Betätigung der Lichtschranke vor Ablauf der Offenhaltezeit wird nach Öffnen des Tores und Erreichen der oberen Endstellung die Offenhaltezeit erneut gestartet.

Querverweis:

Heft 2 Menü „SERVICE“ Parameter „O-ZEIT UEBER DS R-SETZEN“.

Hinweis	Bei Einspur- und Zweispurbetrieb.
----------------	-----------------------------------

5.6.3.4 Offenhalten verkürzen

Bei Einstellung einer Zeit des Parameters "OFFENHALTEN KURZ" gilt folgendes Verhalten:

Durch Betätigung der Lichtschranke, vor Ablauf der Offenhaltezeit, wird das Tor für die Dauer der eingestellten Zeit weiter offen gehalten. Danach wird der Schließvorgang eingeleitet. Bei erneutem Durchfahren wird der Vorgang nochmals gestartet.

Hinweis	Bei Einsatz eines Lichtgitters ist die Funktion nur aktiv wenn sich das Tor in der EO befindet (Ampel innen oder außen leuchtet Grün).
----------------	--

Querverweis:

Heft 2 Menü „PROGRAMMIERE TOR“ Parameter „OFFENHALTEN KURZ“.

Hinweis	Bei Einspur- und Zweispurbetrieb.
----------------	-----------------------------------

5.6.4 Laufzeitüberwachung

Zusätzlich zu den Hardware-Sicherheitseinrichtungen ist die Steuerung mit einer Software-Laufzeitüberwachung ausgerüstet.

Erreicht das Tor infolge der eingestellten Laufzeit keine Endstellung, geht die Anlage in den Fehlerzustand über und bleibt stehen.

Der Störungszustand wird durch schnelles Störblinken der Ampeln oder einer Blinkleuchte gemeldet.

Querverweis:

Heft 2 Menü „PROGRAMMIERE TOR“ Parameter „LAUFZEIT“.

5.6.5 Ampelsteuerung

Bei Einstellung 0 Sekunden des Parameters "LAUFZEIT" kann die mts2000/02 als reine Ampelsteuerung betrieben werden.

Querverweis:

Heft 2 Menü „PROGRAMMIERE TOR“ Parameter

- „LAUFZEIT“.
- „OPTION AMPELN BEI DAUERAUF“.

5.7 Technische Daten

5.7.1 Elektrische Daten

5.7.1.1 Netzanschluss

Spannungsversorgung	Anschluss 43 + 44	230 VAC 50 / 60 Hz / 2A
		24 VAC 50 / 60 Hz / 2 A
PE (Schutzleiter)	Klemmenblock am Gehäuseboden	230 VAC
Leistungsaufnahme		< 15 W

5.7.1.2 Stopp - Einrichtungen

Stopp (Ö)	Anschluss 1 + 2	24 VDC / 1 A
Halt (Ö)	Anschluss 3 + 4	24 VDC / 1 A
Offenhalten abbrechen (S)		

5.7.1.3 Impulsgeber

AUF (S)	Anschluss 5 + 6	24 VDC / 100 mA
Impuls innen (S)		
ZU (S)	Anschluss 7 + 8	24 VDC / 100 mA
Impuls außen (S)		
Teilöffnung (S)		
Impulsfolge (S)	Anschluss 9 + 10	24 VDC / 100 mA
Dauer-Auf (S)		
Dauer-Auf (Ö)		



Die Leitungslänge der Impulsgeber sollte 15 m nicht überschreiten. Längere Leitungen müssen ggf. entkoppelt werden (z. B. über die Entkoppeleinheit, Art. Nr.: S10792).

5.7.1.4 Steuerspannung

Spannungsversorgung	Anschluss 16 + 17	24 VDC
	Max. Leistungsabgabe	12VA / 500 mA
Erdung 0 V	Anschluss 18 und PE-Klemmen	

5.7.1.5 Sicherheitseinrichtungen

Schließkantensicherung		
Optisch OSE	Anschluss 11, 12, 13	12 VDC
Widerstand	Anschluss 11 + 12	12 VDC / 8K2
Lichtgitter (Art. Nr.: A53045)	Anschluss 11, 19, 13	24 VDC

Stopp in ZU (Lichtschanke, potenzialfreier Kontakt)		
Versorgung Sender	Anschluss 16 + 17	24 VDC
Versorgung Empfänger	Anschluss 16 + 17	24 VDC
Schaltausgang	Anschluss 14 + 15	24 VDC / 100 mA

Stopp in AUF + ZU System 1 (Lichtschanke, potenzialfreier Kontakt)		
Versorgung Sender	Anschluss 21 + 17	24 VDC
Versorgung Empfänger	Anschluss 16 + 17	24 VDC
Schaltausgang	Anschluss 19 + 20	24 VDC / 100 mA

Stopp in AUF + ZU System 2 (Lichtschanke, potenzialfreier Kontakt)		
Versorgung Sender	Anschluss 24 + 17	24 VDC
Versorgung Empfänger	Anschluss 16 + 17	24 VDC
Schaltausgang	Anschluss 22 + 23	24 VDC / 100 mA

5.7.1.6 Potenzialfreier Kontakt

Garagenlicht	Anschluss 25 + 26	max. 230 VAC 4 / A
Sammelstörmeldung		

Hinweis

Die Klemmen 25 + 26 sind potenzialfrei. Der Anschluss kann mit einer von der Versorgung abweichenden Spannung betrieben werden.

5.7.1.7 Ampeln

Einspeisung	Anschluss 27 + 28	max. 230 VAC 4 / A
Rot innen	Anschluss 29 + 31	max. 230 VAC 4 / A
Grün innen	Anschluss 30 + 31	max. 230 VAC 4 / A
Rot außen	Anschluss 32 + 34	max. 230 VAC 4 / A
Grün außen	Anschluss 33 + 34	max. 230 VAC 4 / A

Hinweis

Die Klemmen 27 – 34 für die Ampeln sind potenzialfrei. Die Ampeln können mit einer von der Versorgung abweichenden Spannung betrieben werden.

5.7.1.8 Antrieb

Der Antrieb kann als Wechsel- oder Gleichstromantrieb direkt oder als Drehstromantrieb über ein Wendeschütz betrieben werden.

In allen Fällen müssen Endschalter die jeweilige Richtung in der eingestellten Endlage abschalten.

Einspeisung	Anschluss 38 + 39	max. 230 VAC 4 / A
Richtung AUF	Anschluss 40 + 42	max. 230 VAC 4 / A
Richtung ZU	Anschluss 41 + 42	max. 230 VAC 4 / A

Hinweis

Die Klemmen 38 – 42 für den Antrieb sind potenzialfrei. Der Antrieb kann mit einer von der Versorgung abweichenden Spannung entweder direkt oder über Schütze betrieben werden.

5.7.1.9 Geräteschutz

Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II

5.7.2 Mechanische Daten

Abmessungen B x H x T	160 x 250 x 127 mm
Gewicht	1800 g
Einbaulage	vertikal
Temperaturbereich	0° – 60°

6 Montage und Anschluss

6.1 Sicherheitshinweise



Umbau oder Veränderung der Steuerung sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur Original-Ersatzteile eingesetzt werden. Bei Verwendung anderer Teile erlischt die Haftung.



Bei der Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Steuerung, Umrüstung bestehender Toranlagen, müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden. Dazu zählen u.a.:

VDE 0100:

Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V

VDE 0105:

Betrieb von Starkstromanlagen

EN 60204:

Elektrische Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln

VDE 0160:

Ausrüstung von Starkstromanlagen und elektrischen Betriebsmitteln

VDE 0700:

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch u.ä.

BGV A3:

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

ASR A1.7:

Technische Regeln für Arbeitsstätten „Türen und Tore“

EN 13241-1:

Tore – Produktnorm – Teil 1:

Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

6.2 Steuerung montieren

- Den Montageort der Torsteuerung so wählen, dass das Tor komplett einsehbar ist.



Inbetriebnahme- und Service-Arbeiten:

Das Tor muss aus Sicherheitsgründen bei Betätigung der Not-Betätigungs-Schalter komplett einsehbar sein.

- Befestigungsbohrungen für Gehäuse der Torsteuerung (siehe Abb. 3 Gehäuseabmessungen der Torsteuerung) vorbereiten.
- Deckel der Torsteuerung aufschrauben und Deckel zur Seite legen.
- 3 Befestigungsschrauben der Steuerplatine lösen.
- Steuerplatine vorsichtig und gleichmäßig von der Anschlussplatine abziehen.
- Steuerplatine zur Seite legen, vor Beschädigung und Verschmutzung schützen.



Statische Entladung auf Platine vermeiden!

Platine nur an den Kanten anfassen.
ESD-Richtlinie beachten.

- Bohrungen entsprechend der Anzahl und Größe der Leitungen in das Gehäuse bohren.
- PG-Verschraubungen entsprechend der Schutzart in Gehäuse einsetzen.
- Gehäuse der Torsteuerung an vorbereiteter Stelle anbringen.
- Anschlusskabel durch PG-Verschraubungen ins Gehäuse einziehen.
- Kabel entsprechend Kapitel „*Elektrischer Anschluss*“ an den Klemmen auflegen.
- Steuerplatine vorsichtig auf Steckverbindungen der Anschlussplatine aufsetzen, fest aufdrücken und mit 3 Schrauben befestigen.
- Deckel schließen und verschrauben.

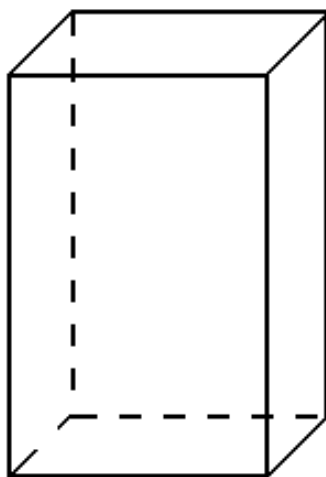
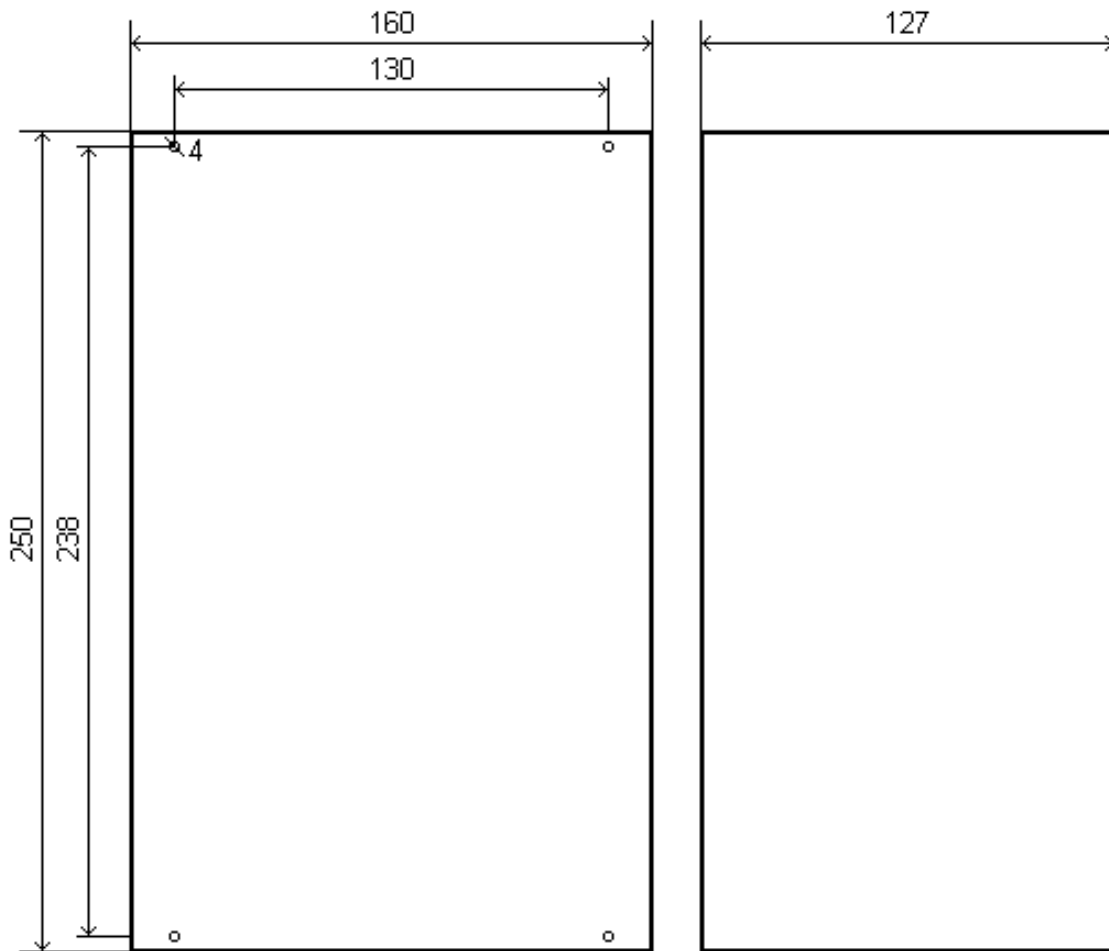


Abb. 3: Gehäuseabmessungen der Torsteuerung

6.3 Steuerung anschließen

Die Abbildung gibt Ihnen einen Überblick über die Anschlussplatine.

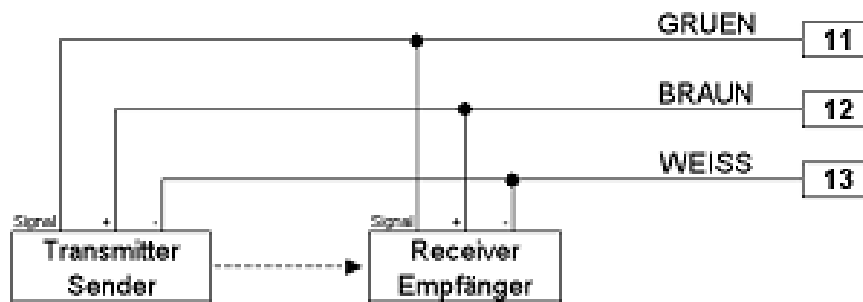
- Folgen Sie den Verweisen auf die Detailabbildungen.
- Schließen Sie die externen Ein- und Ausgänge entsprechend diesen Abbildungen an.



Abb. 4: Klemmen Anschlussplatine

Funktion bei Betriebsart			
Einspur	Zweispur	Impulsbetrieb	
Stopp	Stopp	Stopp	
Halt	Halt	Halt	
Oder (je nach Programmierung)			
Offenhalten abbrechen	Offenhalten abbrechen	ohne Funktion	
Impuls Auf innen	Impuls Auf	Impuls Auf	
Impuls Auf ausen	Impuls Auf Oder Impuls Teilöffnung	Impuls Zu	
Dauerauf	Dauerauf	Impulsfolge	
Oder (je nach Programmierung)			
Dauerauf	Dauerauf	Impulsfolge	

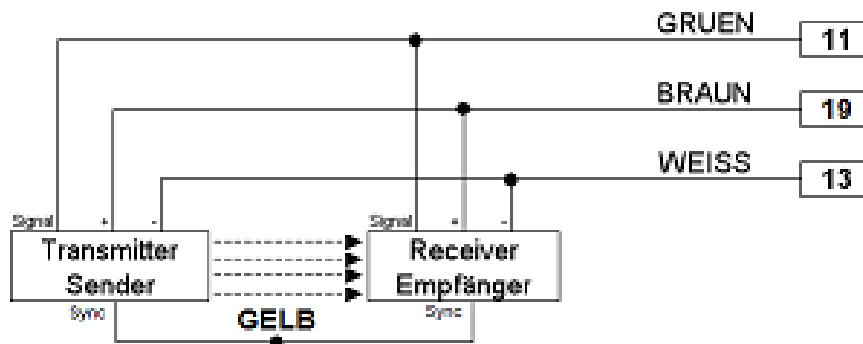
Abb. 5: Anschluss Impulsgeber



Optisches System OSE



Widerstandsleiste



Lichtgitter (Art. Nr.: A53045)

Abb. 6: Anschluss Sicherung Hauptschließkante

Hinweis

Es kann immer nur ein System angeschlossen werden. Die Konfiguration erfolgt über den Jumper J1 auf der Steuerplatine und Programmierung im Menü „SERVICE“ Parameter „H-SCHLIESSKANTE“.

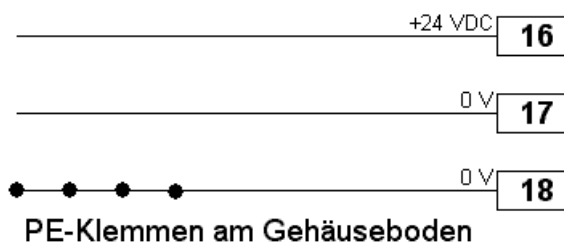
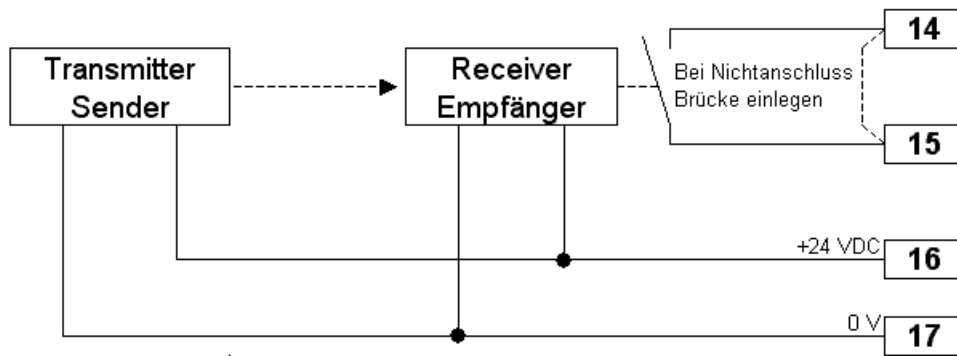
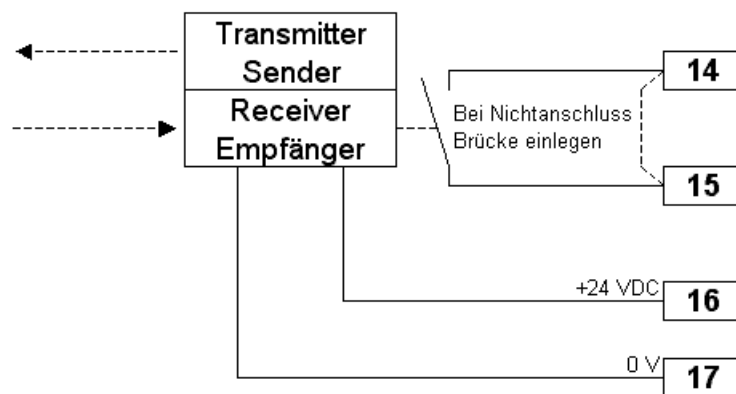


Abb. 7: Anschluss Steuerspannung 24 VDC



Einweglichtschranke

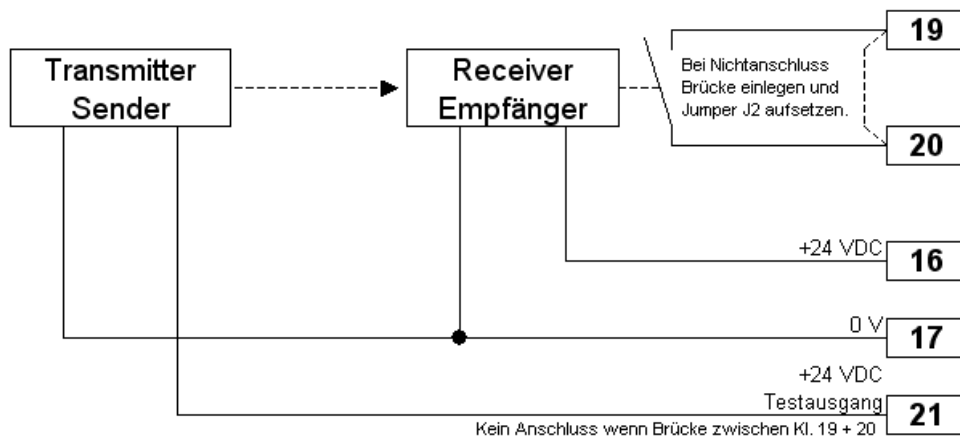


Reflexionslichtschranke

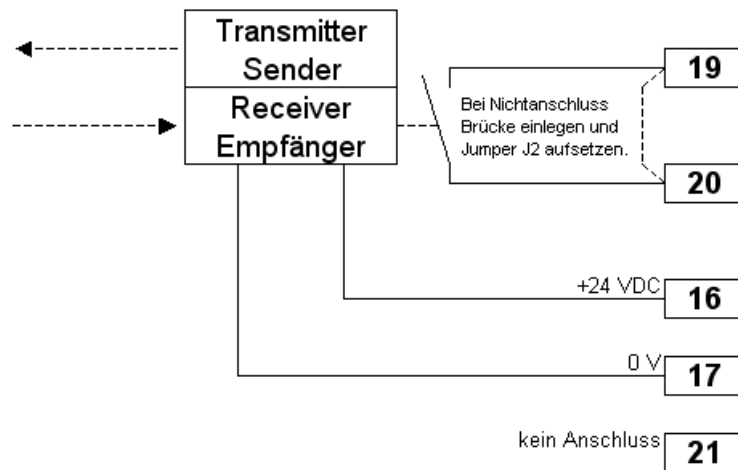
Abb. 8: Anschluss Stopp in ZU (Durchfahrtssicherung)

Hinweis

Es kann immer nur ein System angeschlossen werden.



Einweglichtschranke (Jumper J2 nicht aufgesetzt)

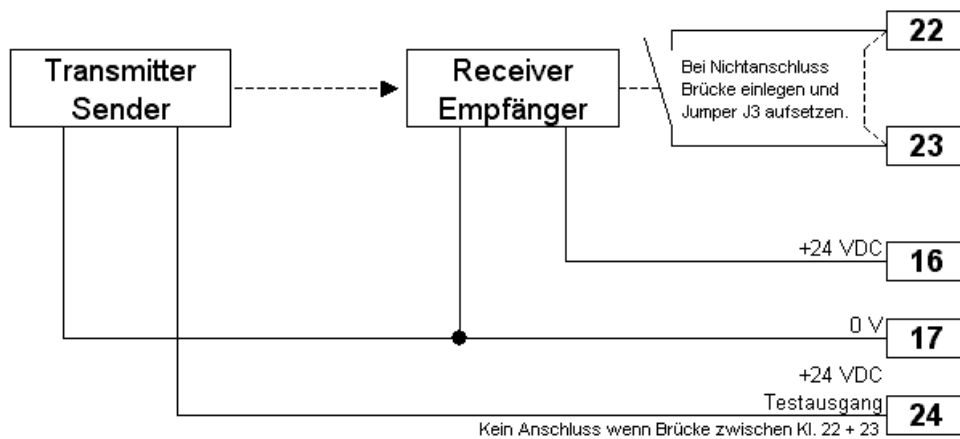


Reflexionslichtschranke (Jumper J2 aufgesetzt)

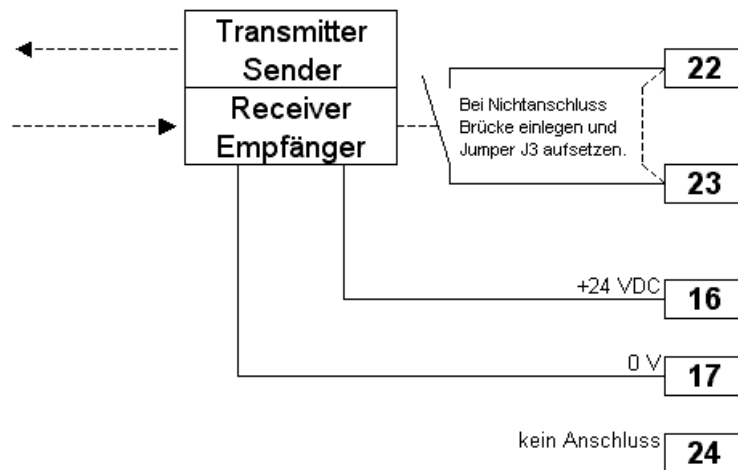
Abb. 9: Anschluss Stopp in AUF + ZU (System 1) über Lichtschranken

Hinweis

Es kann immer nur ein System angeschlossen werden. Die Konfiguration erfolgt über den Jumper J2 auf der Steuerplatine. Der Einsatz einer Reflexionslichtschranke, für die Funktion Einzugschutz, erfüllt nicht EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6.



Einweglichtschranke (Jumper J3 nicht aufgesetzt)



Reflexionslichtschranke (Jumper J3 aufgesetzt)

Abb. 10: Anschluss Stopp in AUF + ZU (System 2) über Lichtschranken

Hinweis

Es kann immer nur ein System angeschlossen werden. Die Konfiguration erfolgt über den Jumper J3 auf der Steuerplatine. Der Einsatz einer Reflexionslichtschranke, für die Funktion Einzugschutz, erfüllt nicht EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6.

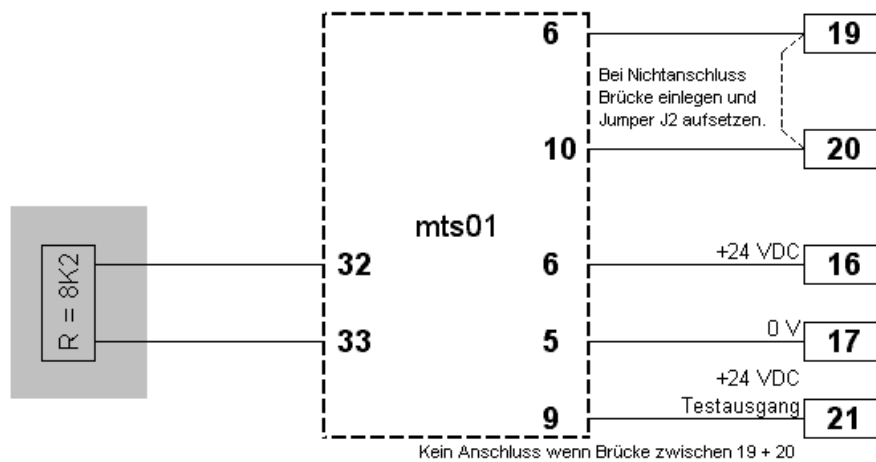


Abb. 11: Funktionsprinzip Stopp in AUF + ZU (System 1) über mts01

Hinweis

Die mts01 ist eine Zusatzsteuerung für die Auswertung (nach EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6.) der Nebenschließkanten auf dem Torflügel des Kipptores MKTG. Die Konfiguration erfolgt über den Jumper J2 auf der Steuerplatine.

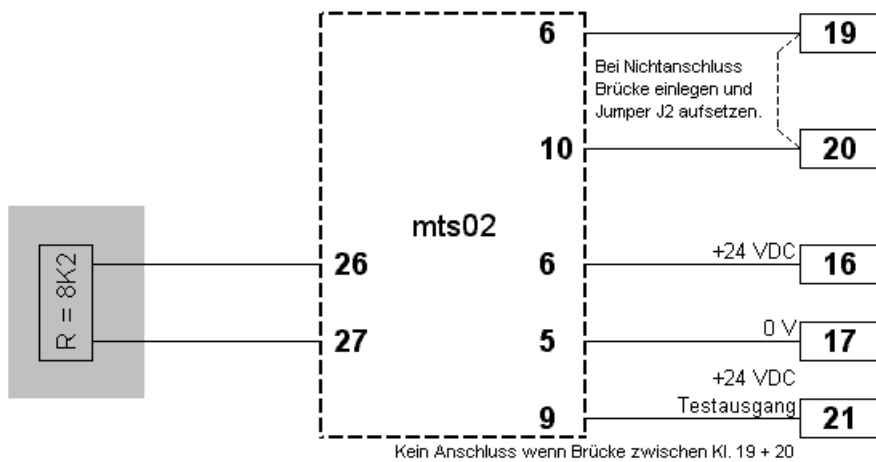


Abb. 12: Funktionsprinzip Stopp in AUF + ZU (System 1) über mts02

Hinweis

Die mts02 ist eine Zusatzsteuerung für die Auswertung (nach EN 12453:2000, Kap. 5.1.1.6.) der Nebenschließkanten des Seitenschiebetores MSSTG. Die Konfiguration erfolgt über den Jumper J2 auf der Steuerplatine.

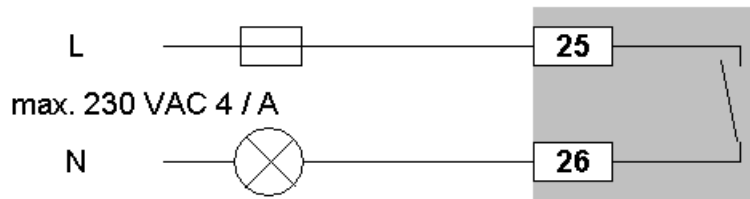


Abb. 13: Anschluss potenzialfreier Kontakt

Hinweis

Die Funktion Lichtansteuerung oder Störmeldung ist wählbar

Querverweis:

Heft 2

Menü „SERVICE“ Parameter „POT.FREIER KONT.“.

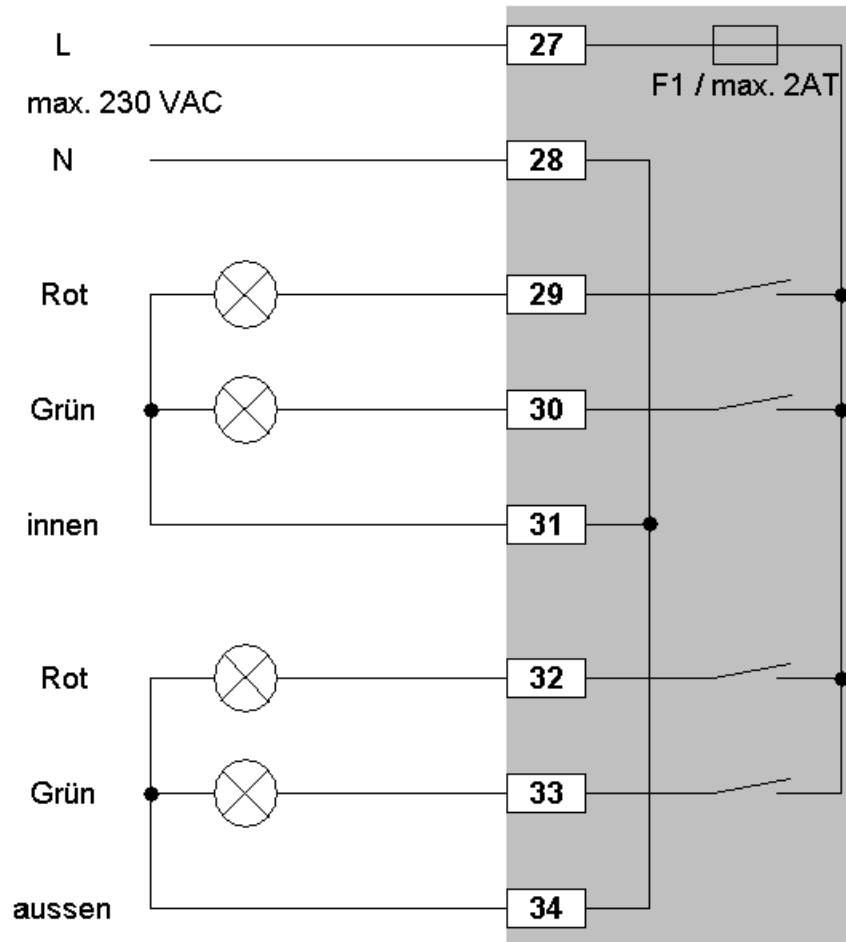


Abb. 14: Anschluss Ampeln

Hinweis

Die Sicherung F1 ist werkseitig mit 800mA „F“ bestückt (LED).
Bei Einsatz von Glühlampen (max. 25W) empfehlen wir den Einsatz von 315mA „T“.

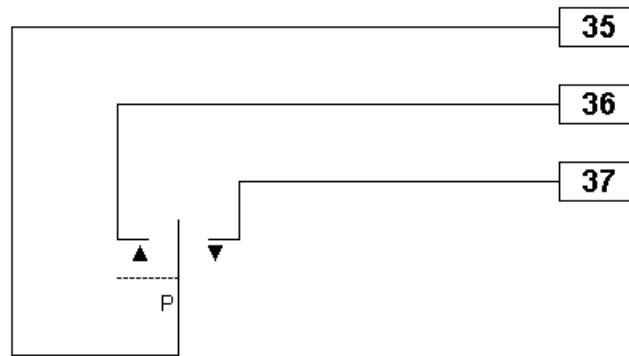


Abb. 15: Anschluss Notbedienschalter

Hinweis

Um Bedienung durch Unbefugte zu verhindern, ist die Notbedienung z. B. als Schlüsselschalter auszuführen.

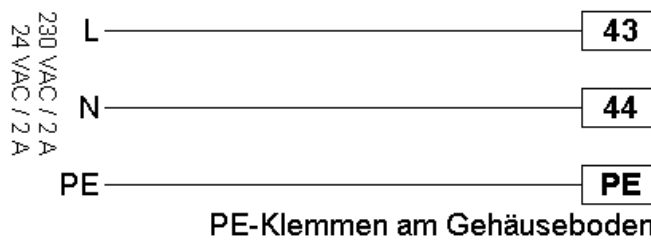


Abb. 16: Anschluss Netzspannung

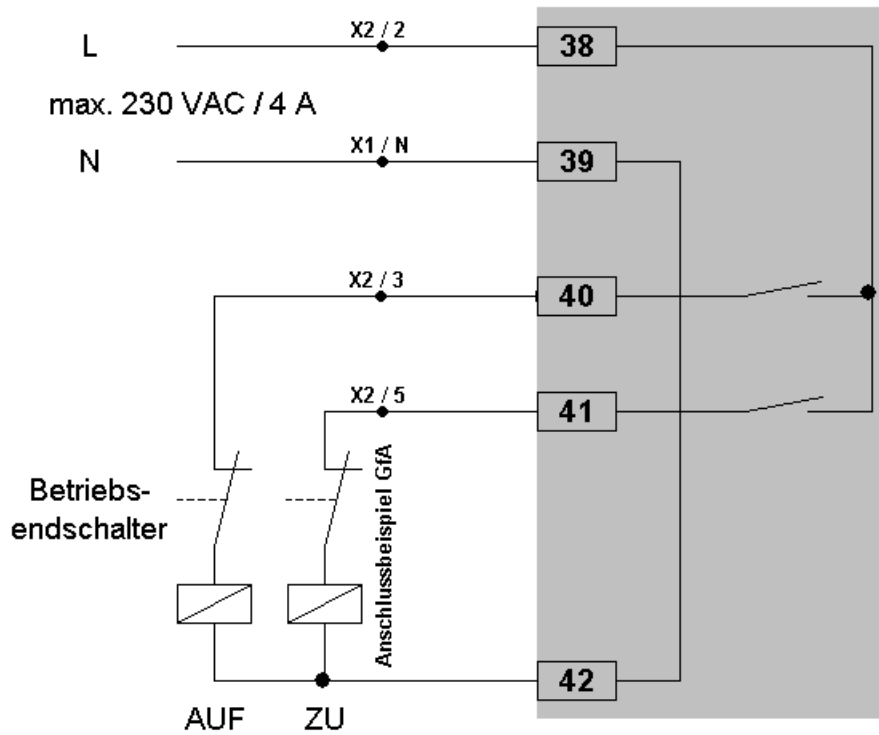


Abb. 17: Anschluss Drehstromantrieb über Wendeschütz

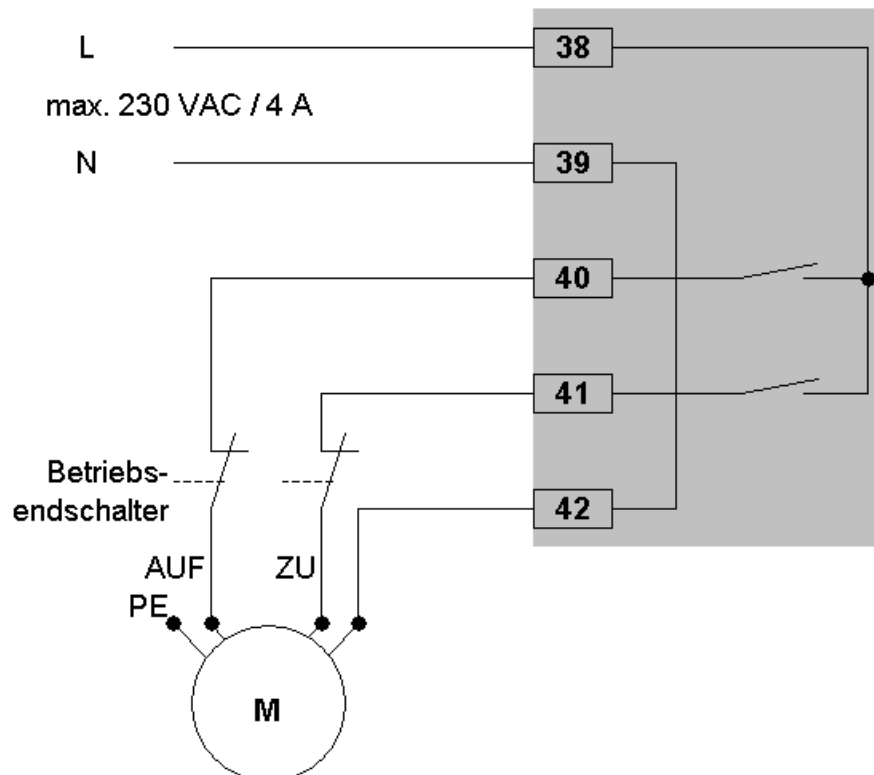


Abb. 18: Anschluss Wechsel- oder Gleichstromantrieb



Beachten Sie immer die Herstellerangaben und die zutreffenden Sicherheitsvorschriften

Hinweis

Es kann immer nur ein Antrieb angeschlossen werden.

7 Hilfe & Service

Tagsüber und zum ganz normalen Telefontarif exklusiv für Monteure und Servicetechniker

+49 (0) 78 51 / 91 61-99
+49 (0) 1 51 / 11 60 00 99
service@meissner-gmbh.de



<http://www.meissner-gmbh.de/lnk/dld>

7.1 Herstelleradresse



Meißner GmbH
Toranlagen
Robert-Koch-Straße 5
77694 Kehl-Auenheim

Telefon +49 (0) 78 51 / 91 61 - 0
Telefax +49 (0) 78 51 / 91 61 - 30

www.meissner-gmbh.de
E-mail: info@meissner-gmbh.de