

TECHNISCHES HANDBUCH UNIVERSALSTEUERUNG MULTI CONTROL

Die aktuelle Version unseres Handbuchs finden Sie auf unserer Website unter dem Punkt «Downloads»:
<https://www.dictator.de/produktuebersicht/tuerantrieb-torantriebstechnik/steuerungen/multi-control/>

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	3
2. Grundlegende Sicherheitshinweise	3
3. Abmessungen Gehäuse	4
3.1 Technische Daten	4
4. Mechanische Montage	5
5. Elektrischer Anschluss	7
5.1 Absicherung / Hauptschalter	7
5.2 Anschluss externe Geräte	7
5.3 Abschluss der Verdrahtungsarbeiten	7
5.4 Kabel	7
5.5 Übersicht Steuerung	8
5.6 Referenzpunkt	9
5.7 Anschlussbild Antrieb DC mit Encoder	10
5.8 Anschlussbild Antrieb DC mit Lagegeber	11
5.8 Anschlusschema DICTAMAT Move AC mit Encoder	12
6. Inbetriebnahme - DC motorisch öffnen und schließen	13
6.1 Konfigurationen ausführen	13
6.2 Drehrichtung Motor/Encoder prüfen	13
6.3 Lernfahrt	14
6.3.1 Zusatzoptionen	14
7. Menü-System und Beschreibung	15
7.1 Navigation	15
7.2 Verbindung über Wi-Fi (WLAN)	17
7.3 Menü	18
7.4 Konfiguration	19
7.5 Lernfahrt	20
7.6 Funktionen	21
7.7 Einstellungen	22
7.7.1 Parametrierung	22
7.7.2 Zeiten einstellen	23
7.8 Eingänge belegen	24
7.9 Verfügbare Eingangsfunktionen	25
7.10 Ausgänge belegen	27
7.11 Verfügbare Ausgangsfunktionen	28
7.12 Diagnose	29
7.13 Information	29
7.14 Status	30
7.15 Statistik	31
8. Protokoll / Funktionsstörung	32
9. Dokumentation	33
9.1 Daten der Anlage	33
9.2 Einstellungen	33
9.3 Einbauerklärung	35

1. Allgemeine Hinweise

Die Steuerung Multi Control wird für die Torantriebserie DICTAMAT DC-21 (Schiebetorantriebe DICTAMAT Move) eingesetzt. Sie erfüllt die Anforderungen der EN 12453 zur Nutzungssicherheit von kraftbetätigten Toren.

Ihre wesentlichen Vorteile sind:

- Eigenüberwachung, d. h. sie schaltet sich selbst ab, sobald ein Fehler eine gefährliche Situation hervorrufen könnte.
- Direkter Anschluss von Sicherheitseinrichtungen gem. EN 13849-1, ohne zusätzliches Auswertegerät.
- Realisierung von unterschiedlichem Stop-Verhalten des Tores. Dadurch werden im Normalbetrieb Tor und Antrieb geschont. In Gefahrensituationen wird der vorgeschriebene maximale Nachlaufweg gemäß EN 12453 eingehalten.
- Anschlussmöglichkeit für die mechanische Bremsvorrichtung.
- Die Multi Control erlaubt die Positionserkennung über Lagegeber oder Encoder und damit eine sehr präzise Positionierung des Tores.
- Graphisches Display auf dem Gehäusedeckel mit Status- und Fehleranzeige. Auf dem Gehäusedeckel befindet sich eine Folientastatur mit Touch-Funktion. Das Gehäuse für die Multi Control Steuerungen wurde so konstruiert, dass die Außenabmessungen so gering wie möglich sind. Die Steuerung lässt sich so auch bei beengten Platzverhältnissen gut montieren. Im Inneren steht aber dennoch ausreichend Platz zur Verfügung, um bei Bedarf auch noch zusätzliche Geräte oder Akkus unterzubringen.

2. Grundlegende Sicherheitshinweise

Zur Installation

- Während der Installation muss der Hauptschalter ausgeschaltet werden.
- Der Netzanschluss darf nur von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden.
- Während der Konfiguration muss sich das gesamte Personal außerhalb der Fahrtrichtung aufhalten.
- Die Türsteuerung darf nicht an beweglichen oder vibrierenden Teilen montiert werden.
- Die Türsteuerung darf nicht an einem Ort installiert werden, an dem sie Fluchtwege blockiert.

Zur Reinigung & Wartung

- Vor der Wartung, Reinigung und Reparatur der Installation muss die Stromversorgung mindestens 5 Minuten unterbrochen sein.
- Die Türsteuerung darf während der Reinigung weder Dampf noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Verwenden Sie bei Bedarf ein mit Seifenwasser oder Reinigungsalkohol angefeuchtetes Tuch.

Zur Inspektion & Reparatur

- Reparaturen nur von qualifizierten und geschulten Technikern durchführen lassen, die über fundierte Kenntnisse des Systems verfügen.
- Eine vollständige Wartung/Sicherheitsprüfung ist in Abständen von 12 Monaten durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.
- Verwenden Sie zur Reparatur nur Originalersatzteile.
- Während der Reparatur muss der Hauptschalter ausgeschaltet und in dieser Position sicher verriegelt sein, d. h. der Schlüssel muss entfernt werden.

Zur Umwelt & Lagerung

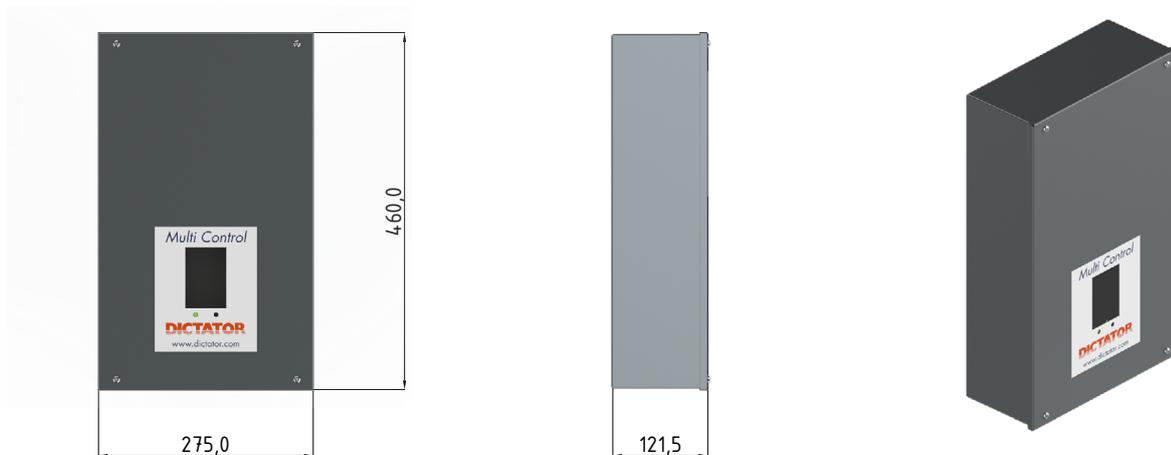
- Die Türsteuerung darf nicht in einem Gehäuse installiert werden, das die Schutzklasse IP 65 oder höher erfüllt.
- Die Türsteuerung darf nicht im Freien installiert werden.
- Die Türsteuerung darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Installation und Betrieb dürfen nur in Räumen mit weniger als 90 % Luftfeuchtigkeit erfolgen.
- Die Lagerung des Gerätes muss unter den gleichen Bedingungen wie im Betrieb erfolgen.

Zur elektrischen Installation

Die aufgrund der EN 12453 wesentlich höheren Anforderungen an die Sicherheit der „Maschine/Tor“ machen eine Prüfung und Inbetriebnahme jeder Anlage durch einen hierfür ausgebildeten Fachmann erforderlich. Daher sind alle sicherheitsrelevanten Parameter durch ein Passwort geschützt.

- Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass Sie für die Leitung zum Motor und zum Encoder im Motor jeweils ein separates, abgeschirmtes Kabel verwenden. Niemals das Motorkabel parallel zum Drehgeberkabel legen. Das Kabel nicht trennen oder beschädigen.
- Benutzen Sie bei der Einführung aller geschirmten Anschlussleitungen in das Steuerungsgehäuse eine EMV- Kabelverschraubung aus Metall.
- Bei der Installation von Frequenzumrichterantrieben ist eine ordnungsgemäße Erdung vorgeschrieben. Nicht nur wegen der persönlichen Sicherheit, sondern auch um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.
- Motormasse und das Motorgehäuse immer an einem gemeinsamen Massepunkt mit der geringstmöglichen Impedanz anschließen.
- Die Kabel müssen über die gesamte Länge einteilig und ununterbrochen sein.

3. Abmessungen Gehäuse



3.1 TECHNISCHE DATEN

Nennanschlussspannung	90 - 264 V AC / 127 - 370 V DC
Stromaufnahme	4 A / 115 V AC 2 A / 230 V AC
Ausgangsspannung sek.	24 V DC
Ausgangsspannung Motor	24 V DC
Motornennleistung	200 W nominal, 400 W spitze (100 ms)
Abmessungen	275 × 460 × 121,5 mm
Schutzart	IP 40
Empfohlene Absicherung	5 A thermisch
Umgebungstemperatur	- 25 °C - 50 °C

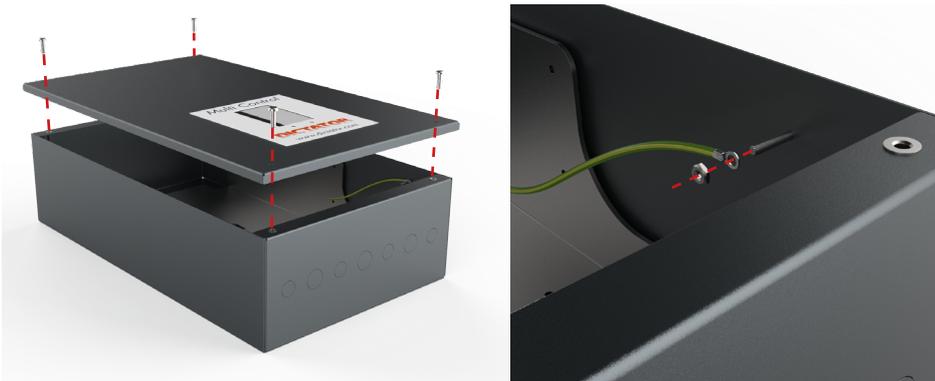
4. Mechanische Montage

Die Montage der Steuerung ist sehr einfach, da sich das gesamte Elektronikmodul auf einem Trägerblech herausnehmen lässt. Auch der Deckel kann komplett abgenommen werden, da das Kabel zum Programmierdisplay nur abgesteckt werden muss. Dadurch kann das leere und damit leichte Gehäuse problemlos an der Wand befestigt werden.

Bei der Auswahl des Anbringensortes ist darauf zu achten, dass der Abstand zum Motor nicht mehr als 30 m betragen darf. Der Anschluss von Torantrieb, Bedienelementen und Sicherheitseinrichtungen erfolgt bequem an herausnehmbaren, codierten Klemmenblöcken.

Mit der Steuerung Multi Control kann der DICTATOR Torantrieb DICTAMAT optimal auf das jeweilige Tor abgestimmt werden. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore.

1. Lösen Sie die 4 Deckelschrauben und heben Sie den Gehäusedeckel vorsichtig an. Stecken Sie die Schutzleiterverbindung auf dem Baugruppenträger ab. Ziehen Sie dabei niemals am Kabel selbst! Das Kabel zum Display reicht aus, um den Deckel anzuheben und das Kabel an der Steuerplatine abzuziehen.



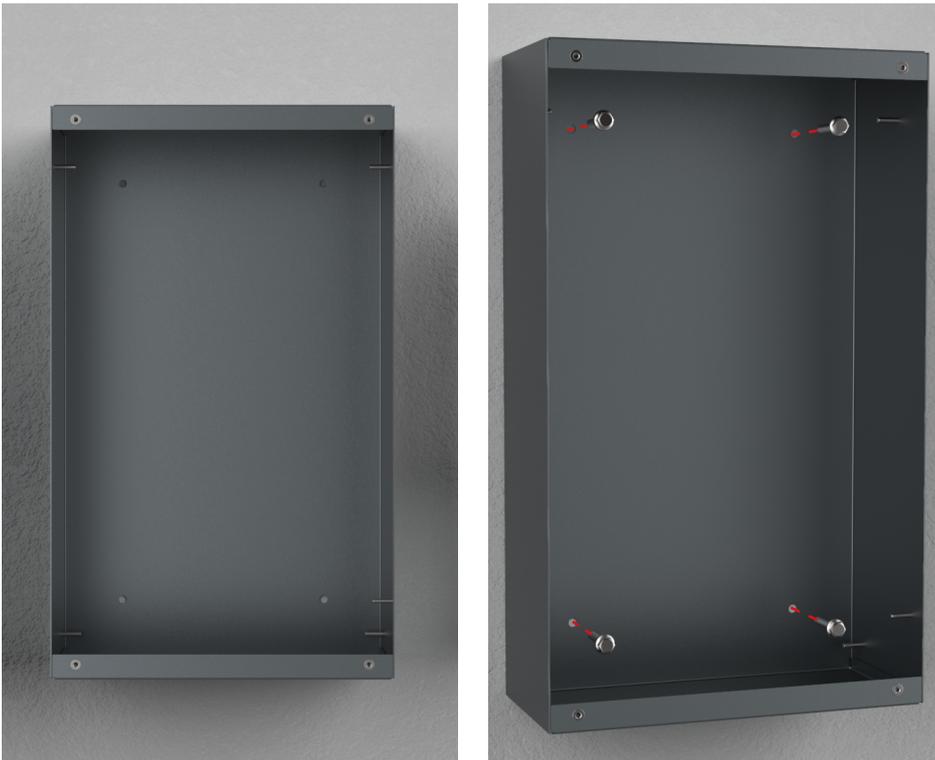
2. Lösen Sie die zwei Flügelmutter, mit denen der Baugruppenträger im Gehäuse befestigt ist und heben ihn dann komplett aus dem Gehäuse heraus.



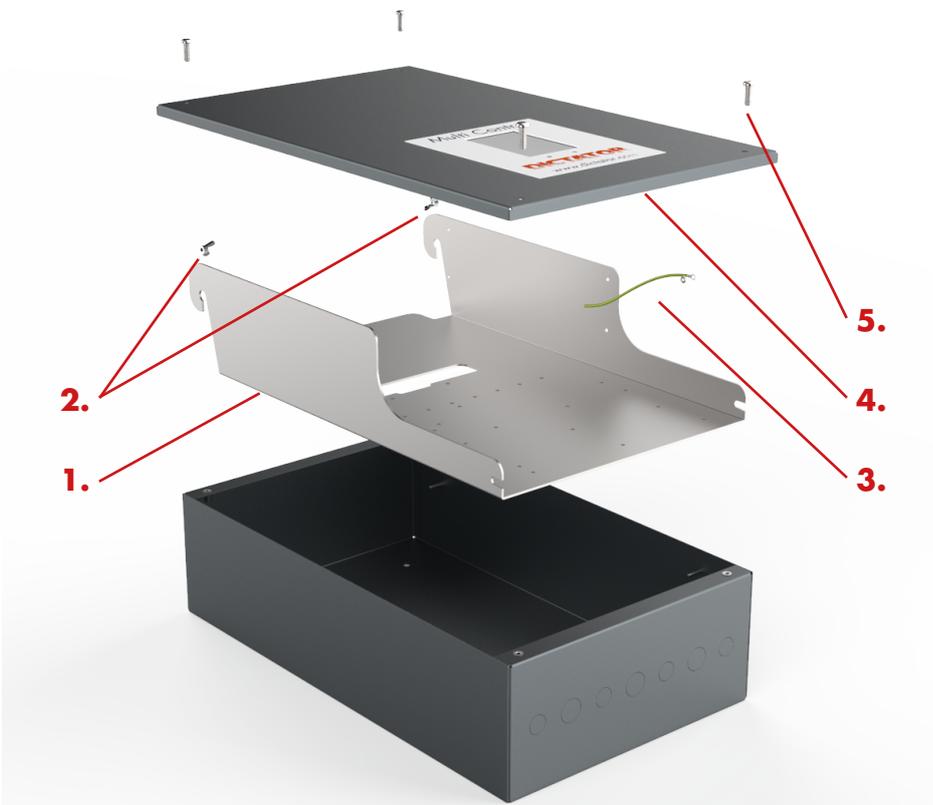
3. Stellen Sie die benötigten Durchbrüche für Verschraubungen oder Würfenippel her, indem Sie die Vorpågungen in der Unterflächc des Gehäuses mit einem leichten Schlag herausbrechen.



4. Befestigen Sie das Gehäuse mit den vier vorgebohrten Löchern an der Wand.



5. Setzen Sie nun den Baugruppenträger wieder in das Gehäuse ein und befestigen ihn mit den beiden Muttern am Gehäuseboden. Stellen Sie die Schutzleiterverbindung des Baugruppenträgers wieder her! Befestigen Sie das Displaykabel an der Steuerplatine und drehen Sie die 4 Deckelschrauben wieder ein.



5. Elektrischer Anschluss



WARNUNG! ELEKTRISCHE GEFAHR!

Vor elektrischen Arbeiten an Motor oder Torsteuerung muss zwingend die Netzversorgung getrennt werden.

5.1 ABSICHERUNG / HAUPTSCHALTER

Die Steuerung muss netzseitig mit 5 A abgesichert werden. Außerdem sollte in unmittelbarer Nähe der Steuerung ein abschließbarer Hauptschalter gesetzt werden, der die Netzspannung zur Steuerung allpolig abschaltet. Stecker und Kabel müssen in der Lage sein, die Leistungsanforderungen des Steuermodells zu erfüllen.

5.2 ANSCHLUSS EXTERNE GERÄTE

Schließen Sie alle Zuleitungen Ihrer externen Geräte (Torantrieb, Bedientaster, Sicherheitseinrichtungen SHE, ggf. Endschalter...) an die steckbaren Klemmenblöcke an. Bitte beachten Sie die bereits vorkonfigurierten Ein- und Ausgänge.

Maximale Leitungslänge: 30 m

5.3 ABSCHLUSS DER VERDRAHTUNGSARBEITEN

Nach Abschluss der Verdrahtung muss die Schutzleiterverbindung zum Gehäusedeckel und zur Displaykabelverbindung wieder hergestellt werden. Überprüfen Sie vor dem Schließen des Deckels nochmals, ob alle Schutzleiterverbindungen zuverlässig hergestellt sind! Schrauben Sie jetzt den Gehäusedeckel wieder auf. Achten Sie dabei darauf, dass die Schrauben nur leicht angezogen werden, um die Dichtung nicht zu beschädigen.

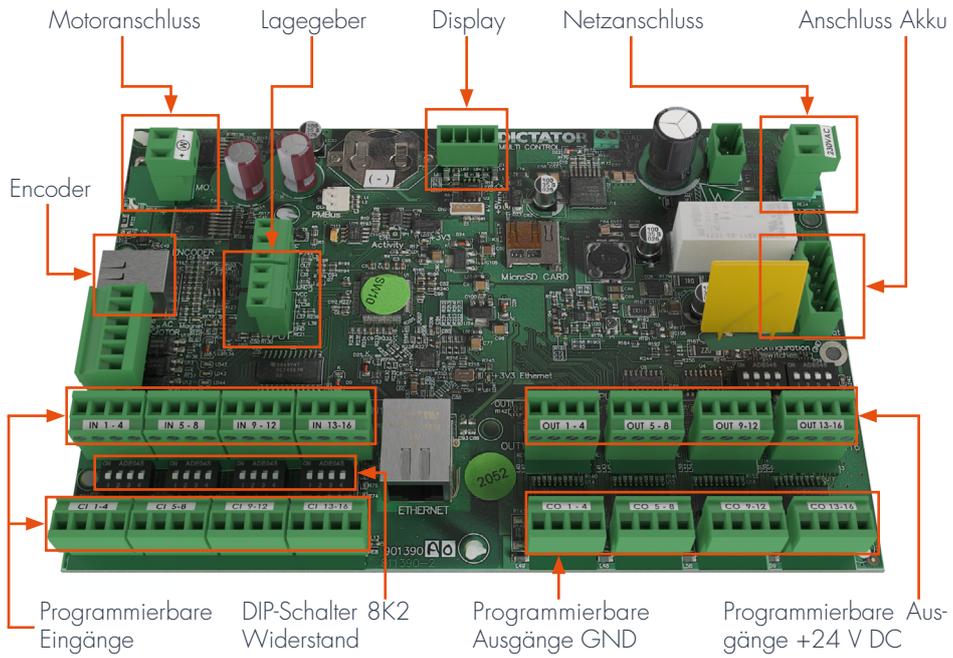
Die Montage des Gerätes ist nun abgeschlossen.

5.4 KABEL

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise unter „Grundlegende Sicherheitshinweise“ zur elektrischen Installation.

- Anschluss Motor DICTAMAT Move AC: 4 × 1,5 mm² inkl. Schutzleiter (geschirmt). Schirm sowohl an Motor als auch in Steuerung auflegen. Motor in Dreieckschaltung anschließen. Kabel-Kennzeichnung: Rot
- Anschluss Motor DICTAMAT Move DC: 3 × 2,5 mm² inkl. Schutzleiter (geschirmt). Schirm sowohl an Motor als auch an Steuerung auflegen. Kabel-Kennzeichnung: Rot
- Anschluss Encoder DICTAMAT Move: RJ45
- Anschluss Bremse DICTAMAT Move DC: 2 × 0,5 mm². Kabel-Kennzeichnung: Blau
- Anschluss Bedienelemente in Steuerung: 0,5 mm²
- Anschluss Temperaturfühler Motor AC: 2 × 55 mm². Kabel-Kennzeichnung: Gelb

5.5 ÜBERSICHT STEUERUNG



Vorkonfigurierte Eingänge		Schaltkontakt
IN 1	Befehl AUF	NO
IN 2	Befehl ZU	NO
IN 3	Befehl Betriebs-STOP	NC
IN 4	RESET	NO

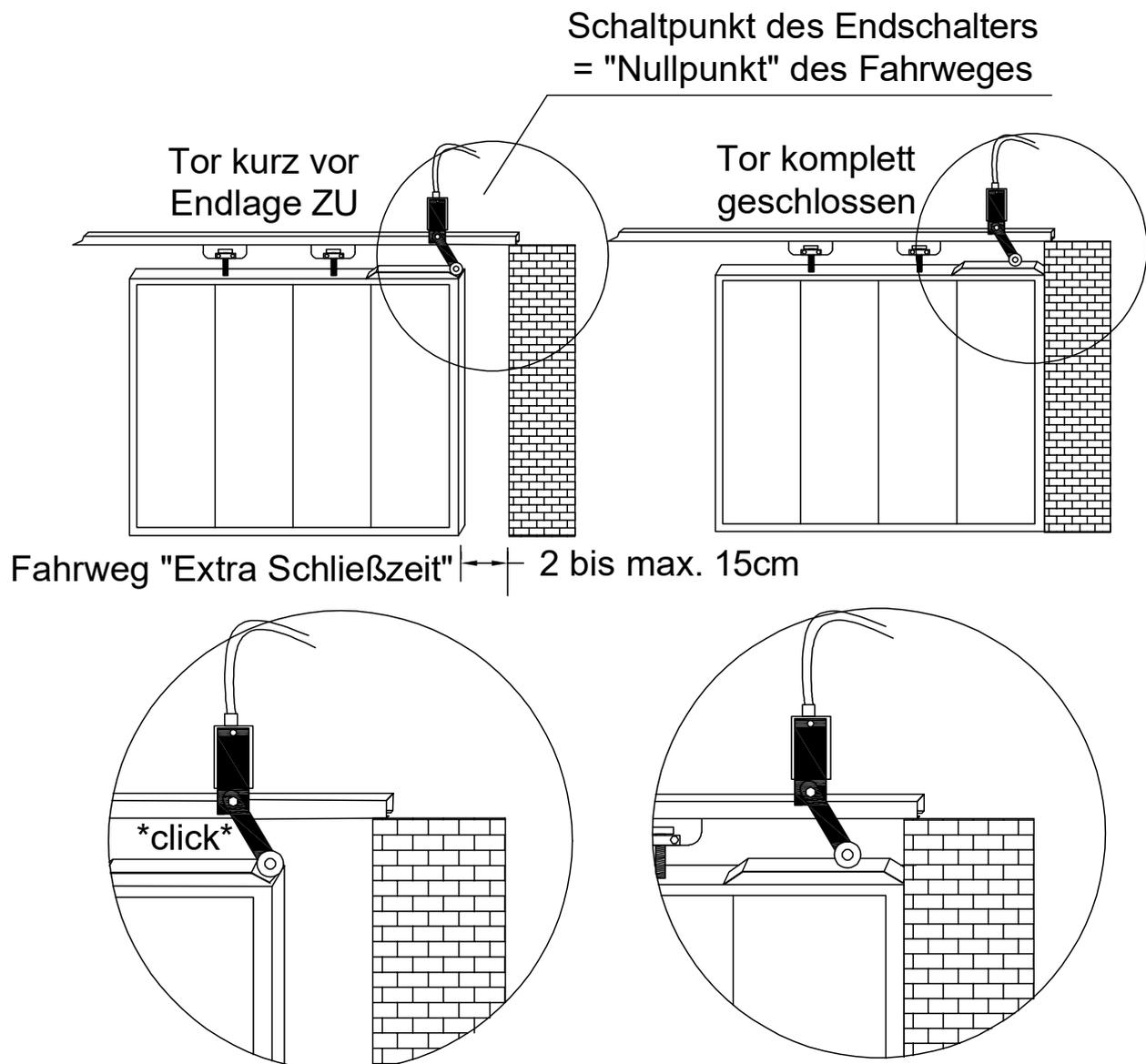
Vorkonfigurierte Ausgänge	
OUT 13	Dauerspannung 24 V DC
OUT 14	Nicht konfiguriert
OUT 15	Nicht konfiguriert
OUT 16	Elektromagnet / Bremse Motor

5.6 REFERENZPUNKT

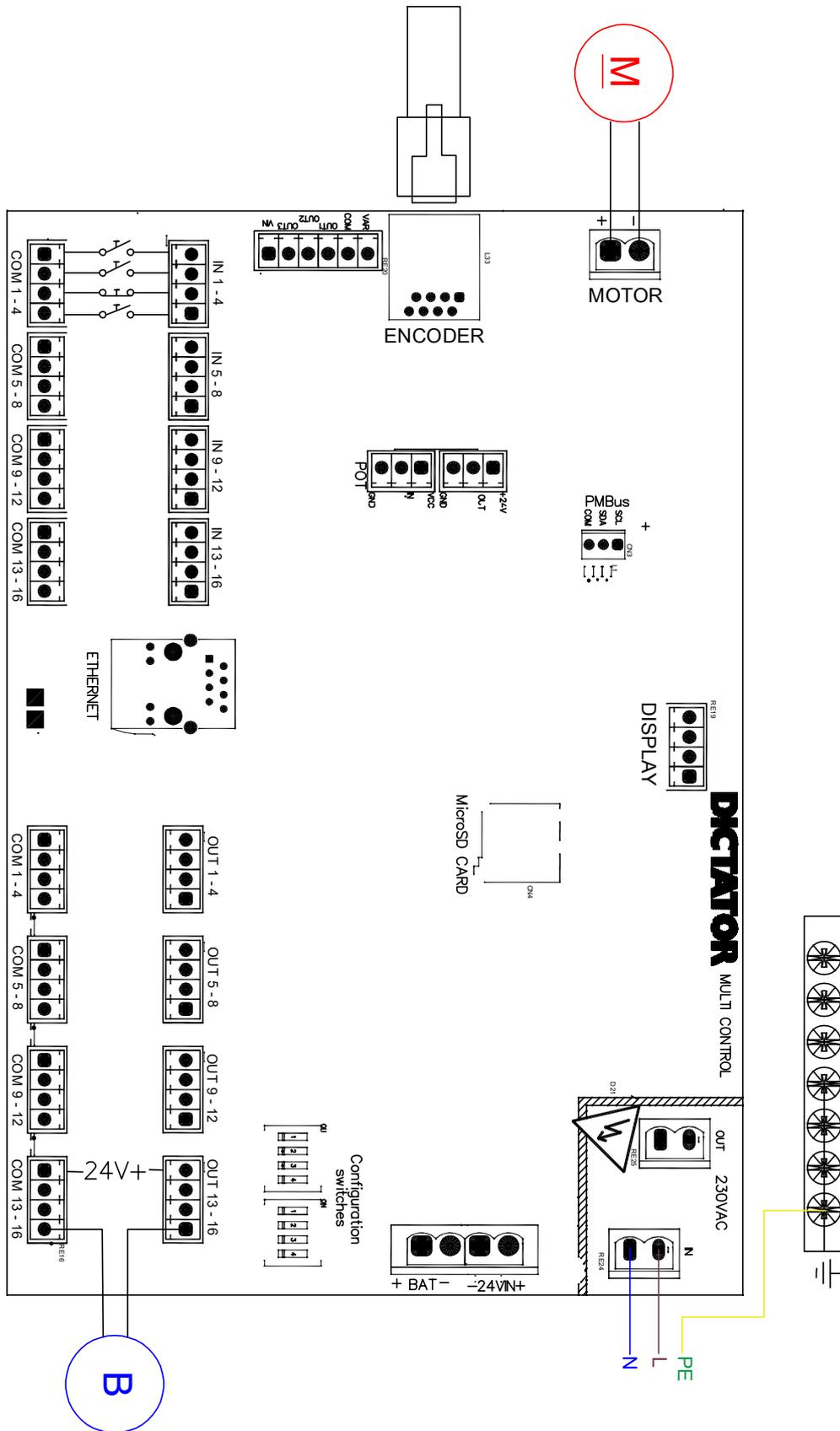
Es ist bei der Verwendung eines Inkrementaldrehgebers oder im Endschalterbetrieb notwendig, einen Referenzpunkt zu nutzen, da die Türsteuerung nicht erkennen kann, wo die Tür sich beim Einschalten befindet. Deshalb sucht die Steuerung zuerst nach der Referenzposition (Positionswert 0). Diese Referenzfahrt wird in langsamer Geschwindigkeit durchgeführt, bis die Tür die Referenzposition aktiviert.

Wird der mechanische Endanschlag in ZU verwendet, beachten Sie bitte, dass vor einer Lernfahrt oder nach einem Stromausfall zuerst der mechanische Endanschlag in ZU angefahren werden muss!

Wird ein Referenzschalter verwendet, beachten Sie bitte, dass der Referenzschalterkontakt nur einmal während der kompletten Fahrstrecke der Tür wechseln darf. Der Referenzschalter in der geschlossenen Position der Tür sollte den Schaltkontakt NC verwenden.

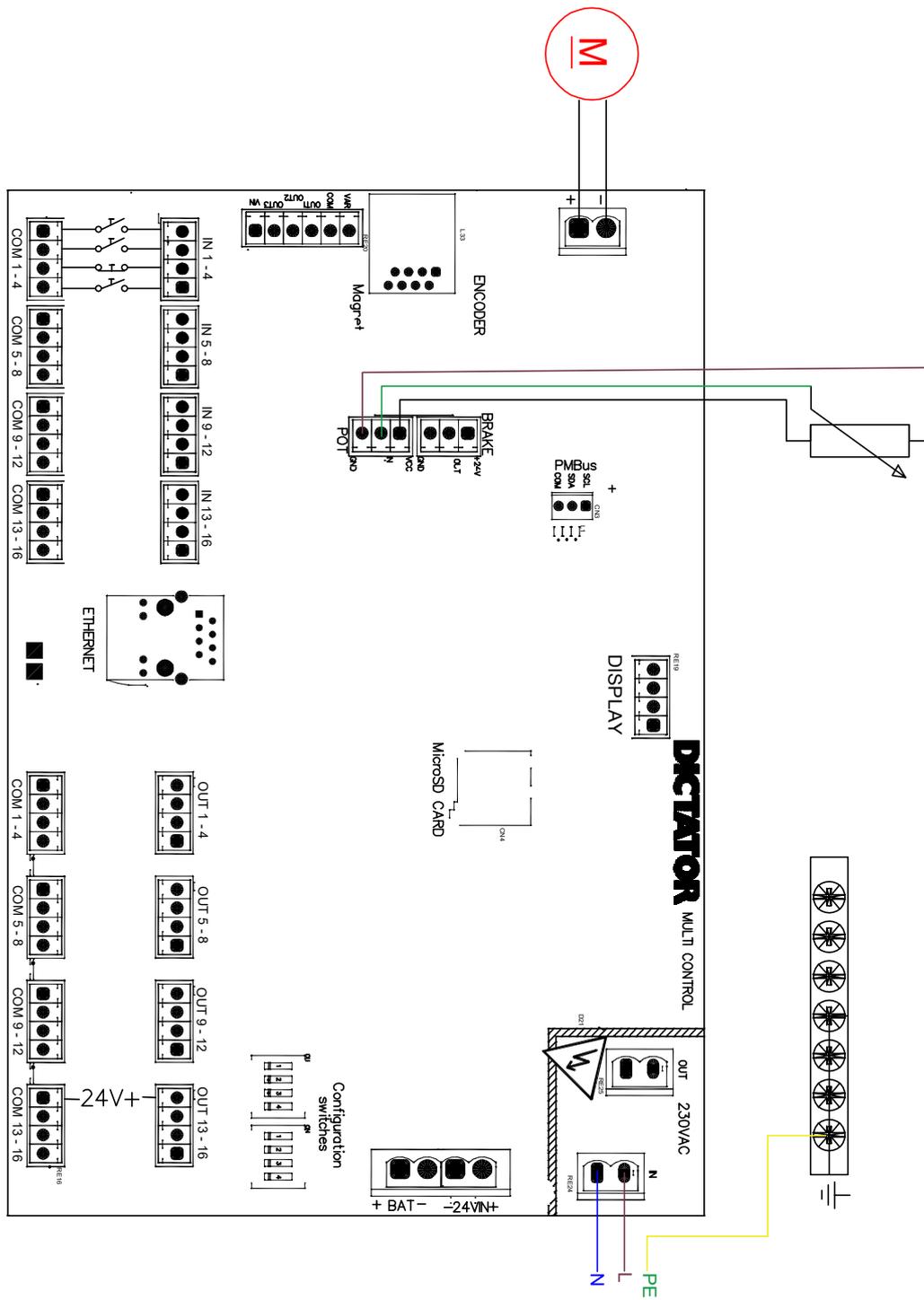


5.7 ANSCHLUSSBILD ANTRIEB DC MIT ENCODER

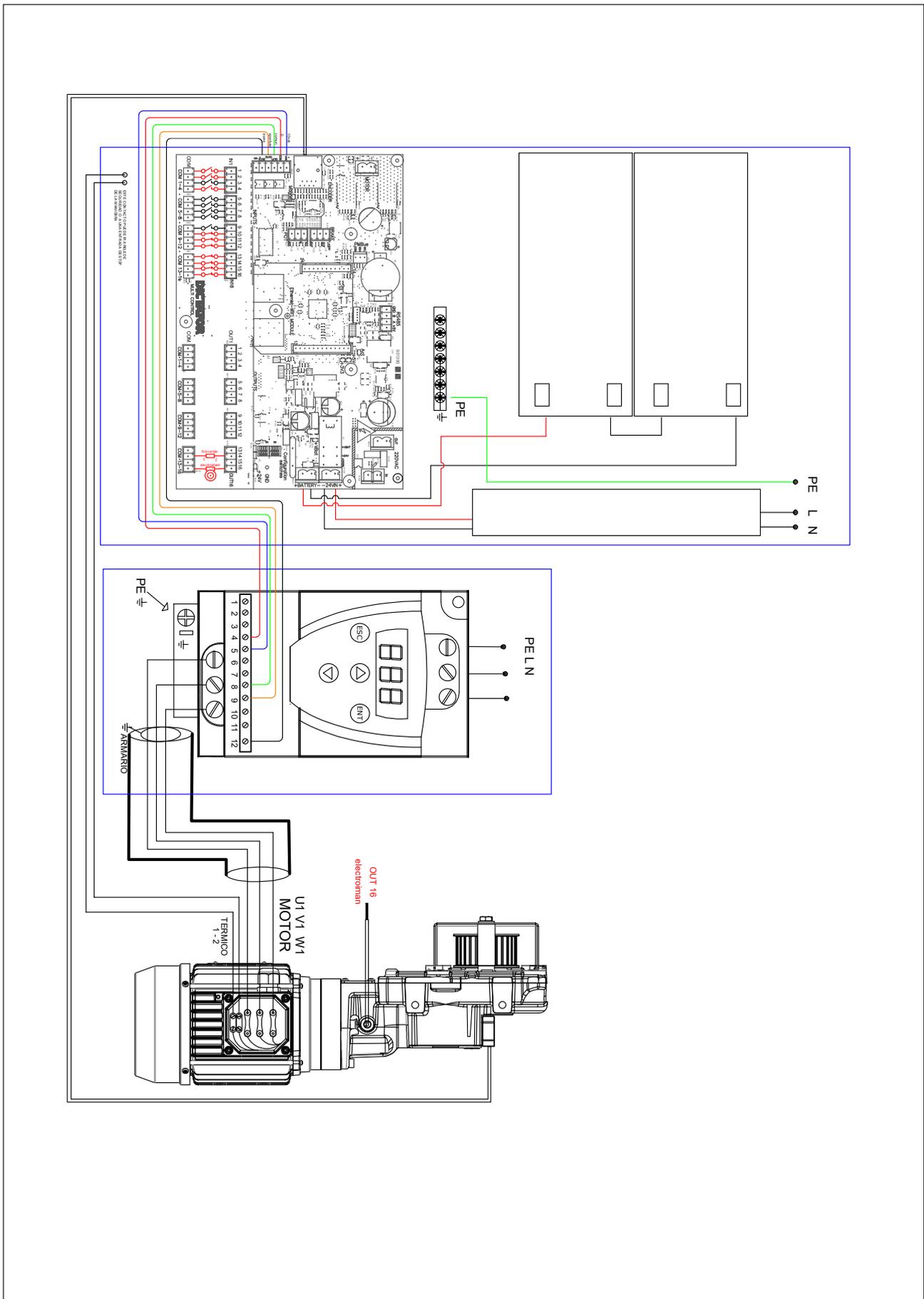


5.8 ANSCHLUSSBILD ANTRIEB DC MIT LAGEGEBER

Beim Lagegeber für DICTAMAT-21 Antriebe werden die Kabel Weiß (Gelb), Grün (Blau) und Braun (Grün) gemäß Anschlussplan angeschlossen. Hier können das weiße und braune Kabel vertauscht werden, um die Zählrichtung (Pos. ZU kleiner Wert und Pos. AUF großer Wert) des Motors zu ändern. Wichtig ist, dass das grüne (blaue) Kabel (Signal) immer an der IN-Klemme (in der Mitte der drei Klemmen) angeschlossen werden muss.



5.8 ANSCHLUSSSCHEMA DICTAMAT MOVE AC MIT ENCODER



6. Inbetriebnahme - DC motorisch öffnen und schließen

6.1 KONFIGURATIONEN AUSFÜHREN



ACHTUNG

Falls eine Fehlermeldung erscheint, diese bitte bis zum Ende der Inbetriebnahme ignorieren. NICHT auf Reset drücken! Hier könnte eine unkontrollierte Fahrbewegung stattfinden!

Auf den roten Pfeil drücken um zum Startbildschirm zurück zu kehren.



1	Startbildschirm	Den Startbildschirm zum aktivieren antippen. Falls innerhalb von 30 Sekunden keine Aktion erfolgt, erlischt der Startbildschirm wieder.
2	Code eingeben	PIN ► Code 7400 Achtung: Der Zugang zum Hauptmenü darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen Kenntnis vom Code erlangen.
Die nachfolgenden Schritte können entweder über das Display oder über WiFi (empfohlen, siehe Punkt 7.2 HB Multi Control) durchgeführt werden.		
3	Konfiguration	Unter Punkt Konfiguration ► Positionierung die passenden Einstellungen zum System auswählen.
4	Eingänge	Bei Eingänge belegen ► IN 5 (bei Referenzschalter) Endschalter ZU auswählen.
Falls Einstellungen über das Display eingegeben wurden muss die Steuerung kurz stromlos gestellt werden. Falls Einstellungen über WiFi eingegeben wurden folgenden Schritt ausführen:		
5	Neustart	Einen Neustart über den Button bei Diagnose ► Neustart durchführen.

6.2 DREHRICHTUNG MOTOR/ENCODER PRÜFEN

Unter **Diagnose ► Status ► Encoderposition** die aktuell angezeigte Encoderposition und tatsächliche Fahrtrichtung des Tors prüfen. Mit einem externen ZU Taster kurz auf die Taste ZU drücken bis sich das Tor bewegt und dann wieder los lassen.

Nun gibt es 4 Möglichkeiten:

- ✓ Tor ist in Richtung ZU gefahren und die Encoderpositionsanzahl ist geringer geworden (z. B. - 23). Das System läuft wie vorgesehen und es ist nichts weiter zu unternehmen.
- ✗ Tor ist in Richtung ZU gefahren und die Encoderpositionsanzahl hat sich erhöht (z. B. 34). Hier liegt ein Fehler vor: Motorkabel müssen an der Platine gedreht werden und die Drehrichtung im Menüpunkt **Konfiguration ► Drehrichtung** muss geändert werden.
- ✗ Tor ist in Richtung AUF gefahren und die Encoderpositionsanzahl ist geringer geworden (z. B. - 23). Hier liegt ein Fehler vor: Drehrichtung im Menüpunkt **Konfiguration ► Drehrichtung** muss geändert werden.
- ✗ Tor ist in Richtung AUF gefahren und die Encoderpositionsanzahl hat sich erhöht (z. B. 34). Hier liegt ein Fehler vor: Motorkabel müssen an der Platine gedreht werden.

6.3 LERNFAHRT

Diagnose ► Status ► Betriebszustand (bei Referenzschalter und Endanschlag)

Mit dem externen ZU Taster bis an den Endanschlag / Referenzschalter fahren. Achtung, der Betriebszustand ändert sich zu „In Betrieb“ wenn der Endanschlag / Referenzschalter erreicht ist.

Konfiguration ► Lernfahrt

Bei der Durchführung der Lernfahrt werden alle gewünschten Torpositionen angefahren und gespeichert. Es erfolgt keine optische Rückmeldung beim abspeichern der Positionen, wenn die Positionen an der Steuerung direkt eingelernt werden.

Über das Display können die erforderlichen Fahrbefehle gegeben werden. Alternativ können, falls diese schon gemäß Punkt 1 angeschlossen sind, auch die entsprechenden Bedienelemente am Tor genutzt werden.

Set Pos. ZU	Beginnend bei der Endlage ZU zunächst den Fahrbefehl „Öffnen oder Schließen“ so lange drücken, bis das Tor die finale Endlage „Tor geschlossen“ erreicht hat. Dann SET Pos. ZU drücken.
Set Schleich ZU	Fahrbefehl „Öffnen“ so lange drücken, bis das Tor die Position „Schleich ZU“ erreicht hat. Dann „SET Schleich ZU“ drücken.
Set Schleich AUF	Fahrbefehl „Öffnen“ so lange drücken, bis das Tor die Position „Schleich AUF“ erreicht hat. Dann „SET Schleich AUF“ drücken.
Set Pos. AUF	Fahrbefehl „Öffnen“ so lange drücken, bis das Tor die Position „AUF“ erreicht hat. Dann „SET Pos. AUF“ drücken.
Schließen	(Fahrbefehl in Totmannfunktion)
Öffnen	(Fahrbefehl in Totmannfunktion)

Einstellungen ► Zeiten einstellen ► Extra Zeit ZU (bei Referenzschalter)

Hier die Zahl „100“ eintragen. Nach verlassen des Menüs ist die Anlage fahrbereit.

6.3.1 Zusatzoptionen

Akku

Konfiguration ► Notstromakku

„JA“ einstellen

Achtung: Verbinden Sie vor der Auswahl zunächst die Plus- und Minuskabel mit dem Akku.

Dynamikfahrt (Lastenerkennung)

Bitte beachten Sie hier die Beschreibung im Handbuch unter dem Punkt 7.5 Lernfahrt.

7. Menü-System und Beschreibung

7.1 NAVIGATION

Auf der oberen Abdeckung der Steuerung befindet sich ein Display mit Touchscreen und zwei LEDs. Die Bedeutung der LEDs:

Grüne LED, links angeordnet

Die LED leuchtet konstant, wenn die Steuerung mit Netzstrom 230 V AC versorgt wird.

Wenn die Steuerung mit einem optional erhältlichen integrierten Notstromakku ausgestattet ist, blinkt die grüne LED bei Stromausfall und daraus resultierendem Akkubetrieb 24 V DC.

Rote LED, rechts angeordnet

Die rote LED ist im Normalbetrieb aus. Sie blinkt, wenn eine Störung vorliegt.

Wenn ein Alarmsignal an der Steuerung anliegt, leuchtet die rote LED dauerhaft.

Zur Verlängerung der Lebensdauer erlischt das Display nach 15 Minuten ohne Betätigung. Zur Aktivierung ist lediglich ein kurzer Druck auf den Touchscreen erforderlich.

Schritt	Beschreibung
	<p>Die grüne LED leuchtet, die Anlage ist betriebsbereit. Das Display ist im Ruhezustand. Den Touchscreen antippen, um das Hauptmenü aufzurufen.</p>
	<p>Bei der ersten Inbetriebnahme erscheint nun möglicherweise eine Fehlermeldung, diese bitte zunächst ignorieren. Die rote RETURN Taste drücken, um zum Startbildschirm zu gelangen.</p>
	<p>Der Startbildschirm ist aktiv. Den Startbildschirm erneut antippen. Falls innerhalb von 30 Sekunden keine Aktion erfolgt, erlischt der Startbildschirm wieder.</p>
	<p>Für den Eintritt ins Hauptmenü ist nun die Eingabe des Zugangscode erforderlich. ACHTUNG: Der Zugang zum Hauptmenü darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen Kenntnis vom Code erlangen. Für Grundeinstellungen kann der Code mit OK Taste übergangen werden.</p>
	<p>Den Code 7400 eingeben, danach die grüne Taste OK drücken.</p>

Erläuterung der grundsätzlichen Bewegung innerhalb des Steuerungsmenüs	
	<p>Mit den blauen Pfeiltasten AUF und AB den gewünschten Menüpunkt auswählen und mit der grünen ENTER Taste in das jeweilige Untermenü eintreten. Die rote Taste RETURN führt jeweils zurück in die vorherige, übergeordnete Menüebene.</p>
	<p>Auch in den Untermenüs wird mit den Richtungspfeilen der gewünschte Punkt ausgewählt und mit der grünen ENTER Taste aufgerufen.</p>
	<p>Die zu programmierende Option wird ausgewählt und mit ENTER bestätigt. Die ausgewählte Option wird damit gespeichert und es erfolgt eine automatische Rückkehr zum vorherigen Untermenü. Auf diese Weise können alle erforderlichen Parameter in den verschiedenen Untermenüs aufgerufen und entsprechend den Erfordernissen der jeweiligen Anlage angepasst und programmiert werden. Durch wiederholtes Drücken der roten RETURN Taste kann das Hauptmenü verlassen werden. Erfolgt innerhalb von 15 Minuten keine Eingabe, wird das Hauptmenü automatisch beendet und der Bildschirm abgeschaltet.</p>

7.2 VERBINDUNG ÜBER WI-FI (WLAN)

Die Steuerung verfügt über eine WLAN-Verbindung, über die Sie von einem mobilen Endgerät, einem Tablet oder einem Laptop aus auf das Menü zugreifen können. Wenn Sie Ihr Gerät 15 Minuten lang mit dem WI-FI (WLAN) der Steuerung verbunden lassen, ohne es zu bedienen, trennt es sich automatisch vom Netz. Um Ihr Endgerät mit dem WI-FI (WLAN)-Netzwerk der Steuerung zu verbinden, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

Schritt	Beschreibung
	Gehen Sie die verschiedenen Menüebenen durch, bis die Option WI-FI (WLAN) ausgewählt ist und mit Enter bestätigen.
	<p>Auf dem Bildschirm sehen Sie, wie Sie Ihr Endgerät mit dem WI-FI (WLAN) der Steuerung verbinden können. Netz: DICTATORgp Passwort: 5061278</p> <p>Das in der Abbildung gezeigte Passwort ist ein Beispiel. Dieses ändert sich mit jeder neuen Verbindung.</p> <p>- Suchen Sie das DICTATORxx WI-FI (WLAN)-Netzwerk auf Ihrem Endgerät, wählen Sie es aus, geben Sie das Passwort ein und verbinden Sie sich.</p>
	<p>Es wird automatisch ein Browserfenster geöffnet. Dieses Fenster spiegelt die Anzeige der Steuerung. Sämtliche Einstellungen können nun über das Endgerät getätigt werden.</p> <p>Bei Verwendung eines Laptops drücken Sie die grüne CONTROL Taste um von Ihrem Gerät aus auf das Menü zuzugreifen.</p> <p>Die rote OTA Taste ermöglicht den Zugriff auf die Updatefunktion. ACHTUNG! Diesen Punkt nicht ohne Rücksprache mit DICTATOR durchführen!</p>

7.3 MENÜ

Hauptmenü		Erläuterung
Konfiguration		Hier werden die grundlegenden Daten der Anlage definiert, und auch die Lernfahrt kann bei Bedarf hier durchgeführt werden
Funktionen		In diesem Bereich werden anlagenspezifische Einstellungen zur Toranlage vorgenommen
Einstellungen		Hier erfolgt die Anpassung diverser Parameter sowie Einstellung der Zeiten zur Positionierung und zum Fahrverhalten des Tores
Eingänge belegen		Die zur Verfügung stehenden Eingänge können hier mit frei wählbaren Funktionen belegt werden
Ausgänge belegen		Die zur Verfügung stehenden Ausgänge können hier mit frei wählbaren Funktionen belegt werden
Diagnose		Informationen zum aktuellen Status der Anlage, diverse Statistiken sowie ein Fehlerspeicher können hier eingesehen werden

7.4 KONFIGURATION

Konfiguration		Ab Werk	Erläuterung
Motortyp	DC	DC	Antrieb Ausführung 24 V DC
	AC		Antrieb Ausführung AC mit Frequenzumrichter
Tortyp	Schiebetor	Schiebetor	
	Drehtor		
	Hubtor		
Torposition	000000	0	Bei Positionierung mit Encoder wird hier die aktuelle Torposition angezeigt. Bei allen anderen Positionierungssystemen erscheint hier immer der Wert 0. Der bei Encoderbetrieb angezeigte Wert muss im gesamten Bereich des Torfahrwegs (AUSNAHME: Endschalter Position ZU ist betätigt) positiv sein. Wenn negative Werte dargestellt werden, muss im folgenden Menüpunkt die Drehrichtung des Motors getauscht werden.
Drehrichtung	AUF	AUF	Standarddrehrichtung des Motors
	ZU		Motordrehrichtung invertiert
Block mit Magnet	Nein	Nein	Bei Stillstand des Tores wird der Haltemagnet am Antrieb nicht bestromt.
	Ja		Bei Stillstand des Tores wird dieses in jeder Position durch den Magnet blockiert.
Positionierung	Endschalter		Positionserkennung durch diverse Endschalter.
	Anschlag		Mechanische Anschläge in den Endlagen.
	Encoder Ref. Schalter		Lageerkennung mittels Referenzschalter in ZU sowie Encoder am Antrieb.
	Lagegeber		Lageerkennung durch Potenziometer am Antrieb (speziell bei Umrüstung bestehender Anlagen).
	Encoder Anschlag	Encoder Anschlag	Lageerkennung mittels mechanischem Endanschlag in ZU sowie Encoder am Antrieb.
Torfunktion	Normal	Normal	Standardtor für private, gewerbliche oder industrielle Anwendungen.
	Brandschutz		Tor mit Brandschutzfunktion. Nur mit Referenzschalter ZU möglich.
Schließmittel	Mechanisch		Das Tor wird mechanisch geschlossen, zum Beispiel durch Gegengewicht oder Federseilrolle. Nur mit Referenzschalter ZU möglich.
	Motor	Motor	Das Tor wird durch den Antrieb geschlossen.
Notstromakku	Nein	Nein	Steuerung ohne integrierten Notstromakku.
	Ja		Steuerung mit integriertem Notstromakku ACHTUNG: Wenn die Steuerung mit einem Notstromakku ausgerüstet ist, muss dies zwingend hier programmiert werden, sonst wird der Akku nicht geladen!
Reset	Manuell & Auto		
	Automatisch		
	Manuell	Manuell	
Lernfahrt			Einlernen der Endlagen und Positionen des Tores. Falls vorgesehen, erfolgt hier zusätzlich das Auslösen der Dynamikfahrt.

7.5 LERNFAHRT

Lernfahrt Siehe Anleitung zur Inbetriebnahme		Erläuterung
SET Pos. ZU	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Position als Pos. Tor ZU speichern.
SET Schleich ZU	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Pos. als Pos. Schleich ZU speichern.
SET Schleich AUF	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Pos. als Pos. Schleich AUF speichern.
SET Pos. AUF	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Position als Pos. Tor AUF speichern.
Schließen	Taste «Enter» Totmannfunktion	Fahrbehl ZU in Schleichgeschwindigkeit.
Öffnen	Taste «Enter» Totmannfunktion	Fahrbehl AUF in Schleichgeschwindigkeit.
Dynamikfahrt (*)	Tastendruck «Enter»	Auslösen der automatischen Dynamikfahrt ACHTUNG: Die Auslösung einer Dynamikfahrt darf nur erfolgen, wenn sich das Tor außerhalb des Schaltbereiches des Endschalters ZU (=Nullpunkt des Fahrwegs), also in zumindest teilgeöffneter Position befindet. Bitte beachten Sie die zusätzlichen Informationen (*) weiter unten!
SET Teilauf 1	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Pos. als Pos. Teilöffnung 1 speichern.
SET Teilauf 2	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Pos. als Pos. Teilöffnung 2 speichern.
SET Teilauf 3	Tastendruck «Enter»	Aktuelle Pos. als Pos. Teilöffnung 2 speichern.

(*) Zusatzinformationen zur Dynamikfahrt

Wenn ein Betrieb der Toranlage mit zusätzlicher Hinderniserkennung durch Überwachung der Stromaufnahme des Antriebs sowie der Torgeschwindigkeit gewünscht ist, muss nach Abschluss aller Einstellarbeiten, welche die Torbewegung beeinflussen, zunächst das Manöver Dynamikfahrt durchgeführt werden, um das normale Torverhalten einzulernen. Hierzu das Tor in Richtung AUF verfahren, bis es sich sicher außerhalb des Schaltbereiches des Endschalters „Nullpunkt des Fahrwegs“ befindet. Dann im Menü Konfiguration unter Punkt Lernfahrt die Funktion Dynamikfahrt aktivieren.

- Das Tor bewegt sich zunächst in Schleichgeschwindigkeit bis in die Position ZU, fährt danach in Schleichgeschwindigkeit einen kompletten Öffnungs- und Schließzyklus, und absolviert dann einen weiteren Zyklus in Nenngeschwindigkeit – unter Berücksichtigung der programmierten Geschwindigkeitswechsel und Rampen.

Nach Erreichen der Endlage ZU ist die Dynamikfahrt abgeschlossen, und die Toleranzwerte für Stromaufnahme und Geschwindigkeit können gemäß Handbuch eingestellt werden.

* **Bitte beachten:** Eine niedrige Einstellung der Toleranzwerte führt zu einem empfindlichen Reaktionsverhalten des Tors bei einer möglichen Hinderniserkennung. Daraus resultiert aber auch, dass eventuell bereits geringe Veränderungen an der Tormechanik, z. B. durch Schmutzablagerung in der Laufschiene oder ähnlichem, schnell zu Fehlauflösungen führen können.

Sollte das Tor vor Erreichen der Endlage ZU stehenbleiben und die Meldung PROFILE TRAIN NOT CLOSE ausgegeben werden, muss unter Einstellungen, Untermenü Zeiten einstellen der Wert Extra Zeit ZU für die zusätzliche Schließzeit höher gestellt werden, damit die Endlage sicher erreicht wird. Danach wird die Dynamikfahrt noch mal neu gestartet.



ACHTUNG

Nach jeder Änderung an Einstellungen, welche die Torbewegung beeinflussen, muss eine neue Dynamikfahrt vorgenommen werden, um das geänderte Torverhalten einzulernen. Steuerung führt die Dynamikfahrt selbstständig aus, das Tor fährt automatisch.

7.6 FUNKTIONEN

Funktionen		Ab Werk	Erläuterung
Magnet in ZU	Nein	Nein	Keine Blockierung der Tür durch Magnet in ZU.
	Ja		Der Haltemagnet wird in Position ZU bestromt.
Schließautomatik	0 - 180	0	000: Keine Schließautomatik aktiv. 001 - 180: Einstellung in Sekunden bis zum Start des automatischen Schließvorgangs.
Lastabschaltung	Nein	Nein	Lasterkennung deaktiviert
	Ja		Eine Lasterkennung durch Toleranzmessung von Stromaufnahme und Geschwindigkeit ist aktiviert.
Elektrriegel	Nein	Nein	Keine elektrische Verriegelung vorgesehen.
	Ja		Elektrische Türverriegelung in Position ZU durch separates, überwachtes Riegelschloss. Bei einem Öffnungsbefehl wird zur Entlastung zuerst in Richtung ZU angespresst.
STOP bei Alarm	Nein	Nein	Bei Alarm werden alle STOP Befehle mit Ausnahme von STOP Kollision ZU ignoriert.
	Ja		STOP Befehle (Ausnahme: Betriebs-Stop, NOT-STOP) werden auch bei Alarm ausgeführt.
	Anmerkung: Im Alarmfall werden alle durch diese Einstellung akzeptierten STOP Befehle nur so lange ausgeführt, wie der jeweilige Eingang aktiv ist.		
Stop Rev. bei Alarm	Nein	Nein	Ein Befehl STOP Kollision ZU führt zum Stoppen des Tores, solange der Befehl ansteht.
	Ja		Ein Befehl STOP Kollision ZU führt zum Stoppen und anschließendem Reversieren des Tores. Danach wird der Schließvorgang fortgeführt.
Motorbremse	Nein	Nein	Der Antrieb ist nach dem Abschalten des Motors leichtgängig, das Tor kann von Hand bewegt werden.
	Ja		Der Motor wird nach dem Abschalten kurzgeschlossen und dadurch schwergängig. Das Tor kann nur noch mit großem Kraftaufwand von Hand bewegt werden.
Teilschließung aktiv	Nein	Nein	Fahrt Teilauf nur von ZU nach AUF möglich.
	Ja		Fahrt Teilauf sowohl von ZU nach AUF als auch von AUF nach ZU möglich.

7.7 EINSTELLUNGEN

7.7.1 Parametrierung

Einstellungen → Parametrierung		Ab Werk	Einheit	Erläuterung
Toleranz Strom	1 - 100	30,00	%	Zulässiger Anstieg der Stromaufnahme (vom erlernten Profil) bevor STOP Kollision automatisch ausgelöst wird.
Toleranz Geschw.	1 - 50	30,00	%	Zulässige Abnahme der Geschwindigkeit (vom erlernten Profil) bevor STOP Kollision automatisch ausgelöst wird.
Ausblendung ZU	- 9999 - 100000	- 9999	mm	Zwischen der hier programmierten Position und der Position ZU wird die Lasterkennung durch Toleranzmessung in beiden Bewegungsrichtungen ausgeblendet.
Ausblendung AUF	- 9999 - 100000	- 9999	mm	Zwischen der hier programmierten Position und der Position AUF wird die Lasterkennung durch Toleranzmessung in beiden Bewegungsrichtungen ausgeblendet.
Akku niedrig	0 - 100	30	%	Bei Erreichen dieses Ladezustands verbleibt das Tor zwar noch in geöffneter Position, es wird aber nur noch ein ZU Befehl akzeptiert und ausgeführt. Wiederöffnung des Tors ist danach nicht mehr möglich.
Akku kritisch	0 - 100	20	%	Bei Erreichen dieses Ladezustands wird das Tor automatisch geschlossen, weitere Befehle werden nicht mehr ausgeführt. Achtung: In diesem Betriebszustand ist eine Öffnung des Tors von Hand nicht mehr möglich!
Teilöffnung 1	1 - 100000	150	mm	Position für Teilöffnung 1
Teilöffnung 2	1 - 100000	300	mm	Position für Teilöffnung 2
Teilöffnung 3	1 - 100000	401	mm	Position für Teilöffnung 3
Nenngeschw. AUF	30 - 100	50	%	Nenngeschwindigkeit beim Öffnen
Nenngeschw. ZU	30 - 100	50	%	Nenngeschwindigkeit beim Schließen
Schleichgeschw. AUF	20 - 100	35	%	Schleichgeschwindigkeit beim Öffnen
Schleichgeschw. ZU	20 - 100	35	%	Schleichgeschwindigkeit beim Schließen
Beschleunigung AUF	1 - 100	17		Beschleunigungsrampe in Öffnungsrichtung
Beschleunigung ZU	1 - 100	17		Beschleunigungsrampe in Schließrichtung
Bremsrampe AUF	1 - 100	26		Bremsrampe in Öffnungsrichtung (Übergang von der Nenn- zur Schleichgeschwindigkeit)
Bremsrampe ZU	1 - 100	26		Bremsrampe in Schließrichtung (Übergang von der Nenn- zur Schleichgeschwindigkeit)
Funktion in Reset	Manuell	Manuell		Nach einer Störung oder einem Alarm ist ein manueller RESET der Steuerung erforderlich
	Automatisch			Nach Störung oder Alarm erfolgt RESET beim Erreichen der Position ZU automatisch
Position AUF	1 - 100000	600	mm	Torposition komplett geöffnet
Position ZU	- 1000 - 99000	0	mm	Torposition komplett geschlossen
Pos. Schleich AUF	1 - 100000	400	mm	Übergang zur Schleichgeschwindigkeit in AUF
Pos. Schleich ZU	1 - 100000	0	mm	Übergang zur Schleichgeschwindigkeit in ZU
Toleranz Pos.	1 - 1000	100	mm	Toleranzbereich, innerhalb dessen eine Positionsabweichung der Teilpositionen ignoriert wird
Schleich Teillauf	0 - 5000	300	mm	Abstand zur Teilöffnungsposition für den Übergang in die Schleichgeschwindigkeit
Anhalterampe	25 - 250	75		Diese Rampe wird bei allen STOP Befehlen sowie allen betriebsbedingten Anhaltvorgängen verwendet
Masterpasswort	0000 - 9999			Zugang zum Spezialmenü der Wartungsfirma

7.7.2 Zeiten einstellen

Einstellungen → Zeiten einstellen	Ab Werk	Einheit	Erläuterung	
Schließautomatik	0 - 180 ⁽¹⁾	0	Sek.	Nach Erreichen der angefahrenen Öffnungsposition oder nach einem STOP, wird nach Ablauf der hier eingestellten Wartezeit automatisch ein ZU Befehl ausgelöst.
Vorwarnzeit	0 - 60 ⁽¹⁾	0	Sek.	Nach einem Fahrbefehl vergeht zunächst die hier eingestellte Wartezeit, bevor die Torbewegung gestartet wird.
Garagenfunktion	0 - 1800 ⁽¹⁾	0	Sek.	Bei Auslösen eines AUF Befehls wird der Ausgang Garagenlicht aktiviert. Dieser bleibt so lange aktiviert, bis das Tor wieder in der Endlage ZU angelangt ist, sowie danach noch für die Dauer der hier eingestellten Zeit.
Warten Stop AUF/ZU	0 - 180 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP AUF/ZU führt zum sofortigen Stillstand des Tors. Nach Abfall des Signals läuft zunächst die hier eingestellte Wartezeit ab, danach wird die ursprüngliche Torbewegung fortgesetzt.
Warten Stop AUF	0 - 180 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP AUF führt zum sofortigen Stillstand des Tors. Nach Abfall des Signals läuft zunächst die hier eingestellte Wartezeit ab, danach wird die ursprüngliche Öffnungsbewegung fortgesetzt.
Warten Stop ZU	0 - 180 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP ZU führt zum sofortigen Stillstand des Tors. Nach Abfall des Signals läuft zunächst die hier eingestellte Wartezeit ab, danach wird die ursprüngliche Schließbewegung fortgesetzt.
Reversieren AUF/ZU	0 - 900 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP Rev. AUF/ZU führt zum sofortigen Anhalten des Tors. Unmittelbar danach wird für die hier eingestellte Zeitdauer eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor.
Reversieren AUF	0 - 900 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP Rev. AUF führt zum sofortigen Anhalten des Tors. Unmittelbar danach wird für die hier eingestellte Zeitdauer eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor.
Reversieren ZU	0 - 900 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP Rev. ZU führt zum sofortigen Anhalten des Tors. Unmittelbar danach wird für die hier eingestellte Zeitdauer eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor.
Stop Rev. Kollision	0 - 10 ⁽¹⁾	0	Sek.	Die Aktivierung eines Eingangs STOP Kollision oder Hinderniserkennung durch Toleranzmessung führt zum sofortigen Anhalten des Tors. Unmittelbar danach wird für die hier eingestellte Zeitdauer eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor.
Max. Laufzeit	0 - 1800 ⁽¹⁾	60	Sek.	Maximal zulässige Laufzeit für eine einzelne Torbewegung. Nach Ablauf dieser Zeit stoppt das Tor bzw. der Antrieb, es ist ein RESET erforderlich.
Block mit Magnet	0 - 10 ⁽¹⁾	2	Sek.	Betriebszeit des Elektromagneten zum Verriegeln der Tür nach Stillstand der Anlage.
Extra Zeit AUF	0 - 100 ⁽¹⁾	0	1/10 Sek.	Extra Laufzeit in Richtung AUF nach Erreichen der programmierten Position. Ermöglicht ein exaktes Justieren der mechanischen AUF-Position. Vorgesehen für den Endschalterbetrieb.
Extra Zeit ZU	0 - 100 ⁽¹⁾	0	1/10 Sek.	Extra Laufzeit in Richtung ZU nach Erreichen des programmierten Referenzpunktes „0“. Vorgesehen für den Endschalterbetrieb oder Anlagen mit Referenzschalter. Bei Anlagen mit mechanischem Anschlag den Wert auf 0 setzen.
Datum (JJMMTT)	JJMMTT	0		Eingabe des Datums in der Reihenfolge Jahr - Monat - Tag ⁽²⁾
Uhrzeit (HHMM)	HHMM	0		Eingabe der Uhrzeit (Stunde - Minute) im 24 Stunden Format ⁽²⁾

(1) Bei Eingabe des Wertes "0" ist die jeweilige Funktion nicht aktiviert

(2) Nach der Eingabe dieser Werte wechselt die Anzeige zurück auf „0“. Die Anzeige des aktuellen Datums und der Uhrzeit (im 24-Stunden-Format) erfolgt im Normalbetrieb ausschließlich im Menü Status

7.8 EINGÄNGE BELEGEN

Eingänge	Erläuterung
IN 01 - 04	Eingangsklemmen Nummern 01 bis 04
IN 05 - 08	Eingangsklemmen Nummern 05 bis 08
IN 09 - 12	Eingangsklemmen Nummern 09 bis 12
IN 13 - 16	Eingangsklemmen Nummern 13 bis 16
INVERTIEREN	Invertiert die Funktion der an den jeweiligen Klemmen angeschlossenen Komponente von NO auf NC bzw. von NC auf NO

Die Eingangsklemmen sind links unten auf der Platine in zwei Reihen zu je 16 Klemmen angeordnet, wobei jeweils vier Klemmen in einem Klemmenblock zusammengefasst sind.

Die Klemmen der oberen Reihe liefern die +24 V DC Spannungsversorgung, und in der unteren Klemmenreihe sind die zugehörigen GND Klemmen angeordnet.

Alle Eingänge können unabhängig voneinander für Funktion NO oder NC genutzt werden. Im Steuerungsmenü zur Konfiguration der Eingänge kann die Funktion der angeschlossenen Komponenten bei Bedarf über den Menüpunkt Inversion getauscht werden, sodass aus einer NO – Funktion eine NC – Funktion wird und umgekehrt.

Alle Eingänge können auch für den Anschluss von Sicherheitseinrichtungen mit Widerstand 8k2 verwendet werden. Hierfür sind an allen Eingängen zugehörige DIP-Schalter angeordnet.

ON = Standardstellung OFF = Schalterstellung für
 Die 8k2 Funktion ist nicht aktiviert aktivierte 8k2 Funktion



ACHTUNG

Nachdem Sie den Schalter auf OFF gestellt haben, müssen Sie den entsprechenden Eingang im Menü Eingänge invertieren.

Wenn die Testfunktion des Eingabegeräts angeschlossen werden soll, müssen die Klemmen 1 bis 8 verwendet werden.

7.9 VERFÜGBARE EINGANGSFUNKTIONEN

Verfügbare Eingangsfunktionen		Erläuterung
IN 01 bis 16	Unbelegt	Keine Eingangsfunktion zugewiesen
IN 01 bis 16	AUF Befehl	NO Kontakt - Ein Impuls löst einen Fahrbefehl bis in die Position AUF aus.
IN 01 bis 16	ZU Befehl	NO Kontakt - Ein Impuls löst einen Fahrbefehl bis in die Position ZU aus.
IN 01 bis 16	Endschalter AUF	NC Kontakt - Endschalter in Position AUF
IN 01 bis 16	Endschalter ZU	NC Kontakt – Endschalter in Position ZU Anmerkung: Der Endschalter ZU ist auch bei Anlagen mit Encoderbetrieb immer erforderlich – Siehe Anleitung zur Inbetriebnahme
IN 01 bis 16	ES Schleich AUF	NC Kontakt – Schalter zum Wechsel in die Schleichgeschwindigkeit beim Öffnen. Der Schalter muss über den gesamten Schleich-Fahrweg betätigt bleiben.
IN 01 bis 16	ES Schleich ZU	NC Kontakt – Schalter zum Wechsel in die Schleichgeschwindigkeit beim Schließen. Der Schalter muss über den gesamten Schleich-Fahrweg betätigt bleiben.
IN 01 bis 16	ES Teilauf 1	NC Kontakt - Endschalter für die Teilöffnungsposition 1
IN 01 bis 16	ES Teilauf 2	NC Kontakt - Endschalter für die Teilöffnungsposition 2
IN 01 bis 16	ES Teilauf 3	NC Kontakt - Endschalter für die Teilöffnungsposition 3
IN 01 bis 16	STOP Auf/Zu	Bei Aktivierung des Eingangs wird das Tor unter Berücksichtigung der im Menü Parametrierung festgelegten Anhalterampe gestoppt. Wirkt sowohl in Fahrtrichtung ZU als auch in AUF Vorgesehen für berührungslose Sicherheitseinrichtungen
IN 01 bis 16	STOP Auf	Bei Aktivierung des Eingangs wird das Tor unter Berücksichtigung der im Menü Parametrierung festgelegten Anhalterampe gestoppt. Wirkt ausschließlich in Fahrtrichtung AUF Vorgesehen für berührungslose Sicherheitseinrichtungen
IN 01 bis 16	STOP Zu	Bei Aktivierung des Eingangs wird das Tor unter Berücksichtigung der im Menü Parametrierung festgelegten Anhalterampe gestoppt. Wirkt ausschließlich in Fahrtrichtung ZU Vorgesehen für berührungslose Sicherheitseinrichtungen
IN 01 bis 16	STOP Rev. Auf/Zu	Bei Aktivierung des Eingangs wird das Tor unter Berücksichtigung der im Menü Parametrierung festgelegten Anhalterampe gestoppt. Unmittelbar danach wird für die im Menü Zeiten einstellen festgelegte Reversieren A/Z eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor. Wirkt sowohl in Fahrtrichtung ZU als auch in AUF.
IN 01 bis 16	STOP Rev. Auf	Bei Aktivierung des Eingangs wird das Tor unter Berücksichtigung der im Menü Parametrierung festgelegten Anhalterampe gestoppt. Unmittelbar danach wird für die im Menü Zeiten einstellen festgelegte Reversieren A eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor. Wirkt ausschließlich in Fahrtrichtung AUF.
IN 01 bis 16	STOP Rev. Zu	Bei Aktivierung des Eingangs wird das Tor unter Berücksichtigung der im Menü Parametrierung festgelegten Anhalterampe gestoppt. Unmittelbar danach wird für die im Menü Zeiten einstellen festgelegte Reversieren Z eine Torbewegung entgegen der ursprünglichen Bewegungsrichtung eingeleitet. Danach stoppt das Tor. Wirkt ausschließlich in Fahrtrichtung ZU.
IN 01 bis 16	Alarm	Die Aktivierung des Eingangs Alarm löst einen automatischen Schließvorgang des Tors aus. Signale an Eingängen für Fahrbefehle (Auf, Teilauf, Betriebs-Stop, etc.) werden ignoriert. Auch nach Abfall des Alarm-Signals bleibt die Steuerung bis zum Erreichen der Position ZU im Alarm-Zustand, danach im Modus Außer Betrieb bis ein RESET erfolgt. In diesem Betriebszustand ist kein manuelles Öffnen des Tors möglich. Funktion benötigt Endschalter in ZU.
IN 01 bis 16	Betriebs-STOP	Stop Befehl für sanftes Anhalten des Tors. Wirkt sowohl in Fahrtrichtung ZU als auch in AUF. Vorgesehen z. B. für normalen Stop Taster, zum Anhalten des Tors ohne Gefahrensituation.
IN 01 bis 16	NOT-STOP	Stop Befehl für schnellstmögliches Anhalten des Tors in Gefahrensituationen. Wirkt sowohl in Fahrtrichtung ZU als auch in AUF. Vorgesehen z. B. für Pilz-Schlagtaster

Verfügbare Eingangsfunktionen		Erläuterung
IN 01 bis 16	Stop Kollision ZU	Stop Befehl für schnellstmögliches Anhalten des Tors. Wenn im Menü Zeiten einstellen unter Punkt Rev Zeit Kollision eine Zeit programmiert ist, erfolgt direkt im Anschluss eine Reversierbewegung des Tors zum Freistellen des Hindernisses. Wirkt ausschließlich in Fahrtrichtung ZU. Vorgesehen z. B. für die Verwendung von Kontaktleisten.
IN 01 bis 16	Stop Kollision AUF	Stop Befehl für schnellstmögliches Anhalten des Tors. Wenn im Menü Zeiten einstellen unter Punkt Rev Zeit Kollision eine Zeit programmiert ist, erfolgt direkt im Anschluss eine Reversierbewegung des Tors zum Freistellen des Hindernisses. Wirkt ausschließlich in Fahrtrichtung AUF. Vorgesehen z. B. für die Verwendung von Kontaktleisten.
IN 01 bis 16	Totmann AUF	NO Kontakt - Ein Dauerimpuls (Totmann-Funktion) fährt das Tor in Fahrtrichtung AUF.
IN 01 bis 16	Totmann ZU	NO Kontakt - Ein Dauerimpuls (Totmann-Funktion) fährt das Tor in Fahrtrichtung ZU.
IN 01 bis 16	Wechsel A-S-Z-S	NO Kontakt - Aufeinanderfolgende Impulse generieren eine Sequenz von Befehlen: AUF - STOP - ZU - STOP - AUF - usw.
IN 01 bis 16	Wechsel AUF/ZU	NO Kontakt - Aufeinanderfolgende Impulse generieren eine Sequenz von Befehlen: AUF - ZU - AUF - ZU - usw.
IN 01 bis 16	Wechsel AUF/STOP	NO Kontakt - Aufeinanderfolgende Impulse generieren eine Sequenz von Befehlen: AUF - STOP - AUF - STOP - usw.
IN 01 bis 16	Wechsel ZU/STOP	NO Kontakt - Aufeinanderfolgende Impulse generieren eine Sequenz von Befehlen: ZU - STOP - ZU - STOP - usw.
IN 01 bis 16	Teilauf 1	NO Kontakt - Ein Impuls löst einen Fahrbefehl bis in die Teilöffnungsposition 1 aus.
IN 01 bis 16	Teilauf 2	NO Kontakt - Ein Impuls löst einen Fahrbefehl bis in die Teilöffnungsposition 2 aus.
IN 01 bis 16	Teilauf 3	NO Kontakt - Ein Impuls löst einen Fahrbefehl bis in die Teilöffnungsposition 3 aus.
IN 01 bis 16	RESET	NO Kontakt – Ein Impuls löst Steuerungs-Reset nach Alarm oder Störungsbehebung aus.
IN 01 bis 16	Entriegelt	NC Kontakt – Rückmeldung der Türverriegelung über den entriegelten Zustand des Tores.

7.10 AUSGÄNGE BELEGEN

Ausgänge		Erläuterung
OUT 01 - 04		Ausgangsklemmen Nummern 01 bis 04
OUT 05 - 08		Ausgangsklemmen Nummern 05 bis 08
OUT 09 - 12		Ausgangsklemmen Nummern 09 bis 12
OUT 13 - 16		Ausgangsklemmen Nummern 13 bis 16
INVERTIEREN		Invertiert die Funktionsweise des Ausgangs

Die Ausgangsklemmen sind rechts unten auf der Platine in zwei Reihen zu je 16 Klemmen angeordnet, wobei jeweils vier Klemmen in einem Klemmenblock zusammengefasst sind.

Die Klemmen der oberen Reihe liefern bei aktiviertem Ausgang + 24 V DC Spannungsversorgung, und in der unteren Klemmenreihe sind die zugehörigen GND Klemmen angeordnet.

Die Funktion aller Ausgänge kann unabhängig voneinander über den Menüpunkt INVERSION umgekehrt (invertiert) werden, so dass bei nicht aktiviertem Ausgang + 24 V DC Spannung ausgegeben wird, und bei aktiviertem Ausgang keine Spannung anliegt.

Wenn der Status der am Ausgang angeschlossenen Komponente überwacht werden soll, müssen die Ausgänge OUT 01 bis OUT 08 verwendet werden.

7.11 VERFÜGBARE AUSGANGSFUNKTIONEN

Verfügbare Ausgangsfunktionen		Erläuterung
OUT 01 bis 16	Unbelegt	Keine Ausgangsfunktion zugewiesen.
OUT 01 bis 16	Ständig 24 V	Ausgang wird kontinuierlich mit 24 V versorgt.
OUT 01 bis 16	In Bewegung	Es wird ein beliebiger Fahrbefehl ausgeführt.
OUT 01 bis 16	Warnung Bewegung	Der Ausgang ist sowohl während dem Ablauf einer im Menü Zeiten einstellen vorgegebenen Vorwarnzeit als auch während der nach Ablauf dieser Zeit durchgeführten Torbewegung aktiv.
OUT 01 bis 16	Tor öffnet	Tor führt einen Fahrbefehl in Richtung AUF aus.
OUT 01 bis 16	Tor schließt	Tor führt einen Fahrbefehl in Richtung ZU aus.
OUT 01 bis 16	Tor in Pos. AUF	Das Tor befindet sich in der Endlage AUF.
OUT 01 bis 16	Tor in Pos. ZU	Das Tor befindet sich in der Endlage ZU.
OUT 01 bis 16	Pos. Teilauf 1	Das Tor befindet sich in Teilöffnungsposition 1
OUT 01 bis 16	Pos. Teilauf 2	Das Tor befindet sich in Teilöffnungsposition 2
OUT 01 bis 16	Pos. Teilauf 3	Das Tor befindet sich in Teilöffnungsposition 3
OUT 01 bis 16	Elektromagnet	Ausgang zum Anschluss des am Torantrieb vorhandenen Elektromagneten.
OUT 01 bis 16	Außer Betrieb	Ausgang ist aktiv bei Betriebsstörung oder im Alarmfall. Bei Betriebsstörung blinkt die rote LED am Display der Steuerung, im Alarmfall leuchtet sie dauerhaft.
OUT 01 bis 16	Stromausfall	Am Eingang der Stromversorgung 230 V AC liegt keine Spannung an.
OUT 01 bis 16	Alarm	Ausgang ist bei anliegendem Alarmsignal oder bis ein Reset erfolgt aktiv.
OUT 01 bis 16	Ampel Rot	Der Ausgang ist aktiv, wenn das Tor in der Endlage ZU steht.
OUT 01 bis 16	Ampel Gelb	Der Ausgang ist während jeder Torbewegung aktiv, darüber hinaus auch während dem Ablauf einer im Menü Zeiten einstellen vorgegebenen Vorwarnzeit.
OUT 01 bis 16	Ampel Grün	Der Ausgang ist aktiv, wenn das Tor in der Endlage AUF steht.
OUT 01 bis 16	Test	Diese Konfiguration ermöglicht den Einsatz von Sicherheitseinrichtungen mit Testfunktion. Der Ausgang mit der jeweiligen Nummer wird dabei dem Eingang mit der gleichlautenden Nummer als Testausgang zugeordnet.
OUT 01 bis 16	Elektrriegel	Wenn Elektrriegel im Menü Funktionen aktiviert wurde, ist dieser Ausgang bei verriegelter Tür aktiv.
OUT 01 bis 16	Entriegeln	Wenn Elektrriegel im Menü Funktionen aktiviert ist, dient dieser Ausgang zum Entriegeln der Tür. Hierzu wird der Ausgang 5 Sekunden aktiviert. Innerhalb dieser fünf Sekunden muss das Tor komplett entriegelt sein und am Eingang Entriegelt die entsprechende Rückmeldung anstehen. Nach einem Fehler kein auto. Reset möglich. Falls das Elektroschloss mit Strom (24 V) verriegelt wird und stromlos offen ist, muss dieser Ausgang invertiert werden.
OUT 01 bis 16	Garagenlicht	Dieser Ausgang wird im Menü Zeiten einstellen über die Programmierung der Garagenfunktion angesteuert.
OUT 01 bis 16	Low Battery	Sobald der im Menü Parametrierung für Akku niedrig eingestellte Ladezustand erreicht wird, ist dieser Ausgang aktiv

7.12 DIAGNOSE

Diagnose		Erläuterung
Information		Überblick über den Hard- und Softwarestand der Steuerung.
Status		Überblick über den aktuellen Betriebszustand von Tor und Steuerung. In diesem Menü können über virtuelle Bedientaster auch Torbewegungen ausgelöst werden.
Statistik		Überblick über diverse statistische Daten zur Anlage.
Fehlerspeicher		Überblick über die letzten an der Anlage aufgetretenen Fehler.
Sprache		Festlegung der Sprache für die Menüanzeigen. Nicht über WiFi anwählbar.
Helligkeit		Einstellung der Helligkeit für das Anzeigedisplay. Nicht über WiFi anwählbar.
Info Display		Aktuelle Softwareversion des Displays. Nicht über WiFi anwählbar.
Neustart		Interner Neustart der Steuerung. Referenzfahrt muss durchgeführt werden. WiFi Verbindung bleibt bestehen.

7.13 INFORMATION

Information		Erläuterung
Hardware		Info zur Version der Hardware.
Software		Info zur Version der Software.
MAC Adresse		Die eindeutige Hardware (MAC-, Ethernet-) Adresse der Steuerung.
CRC Aktuell		Aktueller CRC Wert der zyklischen Redundanzprüfung.
CRC Boot		CRC Wert der zyklischen Redundanzprüfung beim Start des Betriebssystems.

7.14 STATUS

Status		Erläuterung
Betriebszustand	In Betrieb	Anlage befindet sich im Normalbetrieb.
	Fehlermeldung	Die Anlage ist außer Betrieb. Für Detailinformation im Menü Diagnose den Fehlerspeicher auslesen.
Bewegung ZU		Virtueller Taster für einen ZU Befehl.
Bewegung AUF		Virtueller Taster für einen AUF Befehl.
STOP		Virtueller Taster für einen STOP Befehl.
Reset		Virtueller Taster zum direkten Ausführen eines RESET Befehls für die Steuerung.
Torposition ⁽¹⁾	0 bis 8	Anzeige der aktuellen Torposition in Bezug auf die programmierten Positionswerte gemäß nachfolgender Tabelle. ⁽¹⁾
Encoderposition	mm oder 1/1000	Anzeige der aktuellen Position des Tores bei Encoderbetrieb oder Lagegeber.
Torzustand ⁽²⁾	C123O COH CO	In drei Gruppen (zu 5, 3 und 2 Digits) wird ein kurzer Überblick über den momentanen Betriebszustand des Tores gemäß Erläuterungen in Tabelle ⁽²⁾ dargestellt
Datum Uhrzeit	JJMMTTTHH:MM	Anzeige des aktuellen Datums und der Uhrzeit (24-Stunden-Format)
Nächste Wartung	JJMMTT	Anzeige des durch die Wartungsfirma programmierten Datums für die nächste erforderliche Wartung der Anlage.
Akkuzustand	0 - 100 %	Falls die Steuerung mit einem integrierten Notstromakku ausgestattet ist, wird hier der aktuelle Ladezustand des Akkus angezeigt.

(1) Anzeige der Torposition in Relation zu den gespeicherten Werten wie folgt:

Aktueller Standort des Tores	In Position ZU	Zwischen Position ZU und Teillauf 1	In Position Teillauf 1	Zwischen Teillauf 1 und Teillauf 2	In Position Teillauf 2
Anzeige	0	1	2	3	4
Aktueller Standort des Tores	Zwischen Teillauf 2 und Teillauf 3	In Position Teillauf 3	Zwischen Teillauf 3 und Position AUF	In Position Tor AUF	
Anzeige	5	6	7	8	

(2) Erläuterung zur Anzeige des Torzustands – Bedeutung der einzelnen Digits die angezeigt werden. Aktive Werte werden in Großbuchstaben dargestellt, inaktive Werte in Kleinbuchstaben

	Pos.	Symbol	Erläuterung
Position	1	C	Tor in Torposition ZU
	2	1	Tor in Torposition Teillauf 1
	3	2	Tor in Torposition Teillauf 2
	4	3	Tor in Torposition Teillauf 3
	5	O	Tor in Torposition AUF
Stop	6	C	Tor während Bewegung in ZU gestoppt
	7	O	Tor während Bewegung in AUF gestoppt
	8	H	NOT-STOP Befehl liegt an
	9	S	STOP Befehl liegt an
Bewegung	10	C	Tor in Bewegung in Richtung ZU
	11	O	Tor in Bewegung in Richtung AUF

7.15 STATISTIK

Statistik	Einheit	Erläuterung
Bewegungen	Stück	Zähler aller Fahrbefehle, sowohl in AUF als auch in ZU.
Laufzeit	Sekunden	Betriebszeit des Torantriebs in Bewegung.
Stop in ZU	Stück	Anzahl STOP Befehle in Fahrtrichtung ZU (einschl. Stop in AUF/ZU).
Stop in AUF	Stück	Anzahl STOP Befehle in Fahrtrichtung AUF (einschl. Stop in AUF/ZU).
Stop Sicherheit	Stück	Anzahl der durch Sicherheitseinrichtungen ausgelösten STOP Kollision Befehle.
Lastabsch. ZU	Stück	Anzahl der durch Lasterkennung in Fahrtrichtung ZU ausgelösten NOT-STOP Befehle.
Lastabsch. AUF	Stück	Anzahl der durch Lasterkennung in Fahrtrichtung AUF ausgelösten NOT-STOP Befehle.
Alarm	Stück	Anzahl der ausgelösten ALARM Signale.
Neustarts	Stück	Anzahl der Neustarts des Betriebssystems der Steuerung.
Stromausfall	Stück	Anzahl Trennungen der Steuerung von der 230 V AC Stromversorgung.
Betriebszeit	Minuten	Gesamtzeit, in der die Steuerung in Betrieb war.
Akkubetrieb	Minuten	Zeit, in der die Steuerung durch den Akku versorgt wurde (falls die Steuerung mit einem integrierten Notstromakku ausgestattet ist).

8. Protokoll / Funktionsstörung

Protokoll	
Meldung:	Fehler:
Laufzeitfehler	Tor erreicht nicht in der eingestellten Zeit die Endlage. Tormechanik prüfen, Geschwindigkeiten erhöhen oder „max. Laufzeit“ erhöhen.
Teilauf 1 vs 2	Schleichwege der Teilaufpositionen kollidieren miteinander. Abstand „Schleich Teilauf“ verkürzen oder Abstand der 3 Teilöffnungspositionen erweitern.
Position fehlt	Bei der Inbetriebnahme ignorieren. Im Normalbetrieb muss das Tor auf seine Referenzposition gefahren werden.

Funktionsstörung	
Status:	Fehler:
Keine Positionsänderung bei Lagegeberbetrieb	Anschluss Lagegeber prüfen.

9. Dokumentation

9.1 DATEN DER ANLAGE

Seriennummer Steuerung:

Installationsfirma:

Verwendeter Antrieb:

Einbaudatum:

Auftragsnummer:

Unterschrift:

Notizen:

.....

.....

.....

.....

.....

9.2 EINSTELLUNGEN

Konfiguration	Ab Werk	Ihr Wert
Motortyp	DC	
Tortyp	Schiebetor	
Drehrichtung	AUF	
Block mit Magnet	Nein	
Positionierung	Encoder Anschlag	
Torfunktion	Normal	
Schließmittel	Motor	
Notstromakku	Nein	
Reset	Manuell	

Funktionen	Ab Werk	Ihr Wert
Magnet in ZU	Nein	
Schließautomatik	0	
Lastabschaltung	Nein	
Elektroriegel	Nein	
STOP bei Alarm	Nein	
Stop Rev. bei Alarm	Nein	
Motorbremse	Nein	
Teilschließung aktiv	Nein	

Parametrierung	Ab Werk	Ihr Wert
Toleranz Strom	30,00 %	
Toleranz Geschw.	30,00 %	
Ausblendung ZU	9999 mm	
Ausblendung AUF	9999 mm	
Akku niedrig	30 %	
Akku kritisch	20 %	
Teilöffnung 1	150 mm	
Teilöffnung 2	300 mm	
Teilöffnung 3	401 mm	
Nenngeschw. AUF	50 %	
Nenngeschw. ZU	50 %	
Schleichgeschw. AUF	35 %	
Schleichgeschw. ZU	35 %	

Parametrierung	Ab Werk	Ihr Wert
Beschleunigung AUF	17	
Beschleunigung ZU	17	
Bremsrampe AUF	26	
Bremsrampe ZU	26	
Funktion in Reset	Manuell	
Position AUF	600 mm	
Position ZU	0 mm	
Pos. Schleich AUF	400 mm	
Pos. Schleich ZU	0 mm	
Toleranz Pos.	100 mm	
Schleich Teilauf	300 mm	
Anhalterampe	75	

Zeiten einstellen	Ab Werk	Ihr Wert
Schließautomatik	0	
Vorwarnzeit	0	
Garagenfunktion	0	
Warten Stop AUF/ ZU	0	
Warten Stop AUF	0	
Warten Stop ZU	0	
Reversieren AUF/ ZU	0	
Reversieren AUF	0	
Reversieren ZU	0	
Stop Rev. Kollision	0	
Max. Laufzeit	60	
Block mit Magnet	2	
Extra Zeit AUF	0	
Extra Zeit ZU	0	

Eingänge	Ab Werk	Ihr Wert
IN 01	AUF Befehl	
IN 02	ZU Befehl	
IN 03	Betriebs-STOP	
IN 04	RESET	
IN 05		
IN 06		
IN 07		
IN 08		
IN 09		
IN 10		
IN 11		
IN 12		
IN 13		
IN 14		
IN 15		
IN 16		

Ausgänge	Ab Werk	Ihr Wert
OUT 01		
OUT 02		
OUT 03		
OUT 04		
OUT 05		
OUT 06		
OUT 07		
OUT 08		
OUT 09		
OUT 10		
OUT 11		
OUT 12		
OUT 13	Ständig 24 V	
OUT 14		
OUT 15		
OUT 16	Elektromagnet	

9.3 EINBAUERKLÄRUNG



EC Assembly Instructions acc. to Directive 2006/42/EC of the European Parliament, Attachment II B

We hereby declare, the distributor

Dictator Technik GmbH
Gutenbergstr. 9
D - 86356 Neusäß

that the partly completed machinery

Universal control system Multi Control
Serial-No.: 230500100001.....999999999999

meet the following basic requirements of the guidelines:

- **EC Electromagnetic Compatibility (2014/30/EC)**
- **EC Machinery Directive (2006/42/EC)**
- **EC Low Voltage Directive (2014/35/EC)**

with the following harmonized standards:

- **Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements (DIN EN 60335-1 version: 2012+A11:2014+AC:2014+A12:2017+A1:2020)**
- **EMC (DIN EN IEC 61000-6-1 version: 2019, DIN EN 61000-6-2 version: 2019, DIN EN 61000-6-3 version: 2021 and DIN EN 61000-6-4 version: 2019)**
- **EMC (DIN EN IEC 61000-3-2 version: 2019+A1:2021 and DIN EN 61000-3-3 version: 2013+A1:2020)**
- **EMC (DIN EN IEC 55014-1 version: 2021 and DIN EN 55014-2 version: 2021)**
- **EMC (DIN EN 55032 version: 2016+AC:2016-07+A11:2020+A1:2021 Class B)**
- **EMC (DIN EN 55035 version: 2017+A11:2020)**
- **DIN EN 12453 Safety in use of power operated doors - requirements**
- **DIN EN ISO 13849-1 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design**