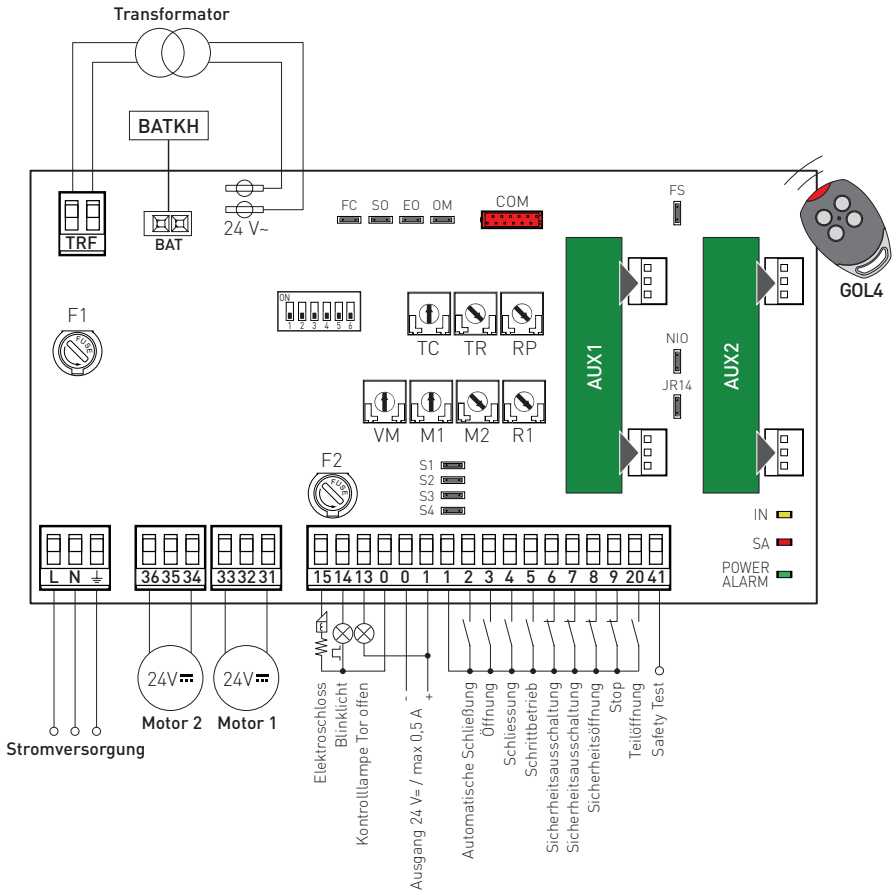


## Ditec VIVAH

IP1776DE

Installationshandbuch für die elektronische Steuerung für Antriebe mit einem oder zwei 24V-Motoren ≡



# Inhaltsverzeichnis

	Thema	Seite
1.	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>	65
2.	<b>EG-Konformitätserklärung</b>	66
3.	<b>Technische Angaben</b>	66
3.1	Anwendungen	66
4.	<b>Befehle/Schalter</b>	67
4.1	Sicherheitsleiste mit Selbstüberwachung	68
5.	<b>Ausgänge und Zubehör</b>	69
6.	<b>Einstellungen</b>	70
6.1	Trimmer	70
6.2	Dip-Schalter	71
6.3	Drahtbrücke	71
6.4	Anzeigen	72
6.5	Wahl der Antriebsart	72
7.	<b>Anschluss der Motoren</b>	73
8.	<b>Inbetriebnahme</b>	74
9.	<b>Fehlersuche</b>	75
10.	<b>Anwendungsbeispiel für Antriebe mit einem Motor</b>	76
11.	<b>Anwendungsbeispiel für Flügeltore mit zwei Motoren</b>	78
12.	<b>Anwendungsbeispiel für parallel gesteuerte Schwingtore</b>	80

## Zeichenerklärung



Dieses Symbol verweist auf Anweisungen oder Hinweise zur Sicherheit, auf die besonders geachtet werden muss.



Dieses Symbol verweist auf nützliche Informationen für den korrekten Betrieb des Produkts.

Alle Rechte an diesem Material sind ausschließliches Eigentum von Entrematic Group AB.

Obwohl der Inhalt dieser Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt verfasst wurde, kann Entrematic Group AB keine Haftung für Schäden übernehmen, die durch mögliche Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung verursacht wurden. Wir behalten uns das Recht vor, eventuelle Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen. Kopien, Scannen, Überarbeitungen oder Änderungen sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Entrematic Group AB ausdrücklich verboten.

# 1. Allgemeine Sicherheitshinweise



Die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen kann Verletzungen oder Schäden am Gerät bewirken.

Diese Anleitungen für zukünftiges Nachschlagen aufbewahren

Das vorliegende Installationshandbuch ist ausschließlich für das Fachpersonal bestimmt.

Die Montage, die elektrischen Anschlüsse und Einstellungen sind unter Beachtung der Montageanweisung und Einhaltung der geltenden Normen auszuführen.

Lesen Sie die Anleitungen vor der Montage des Produktes aufmerksam durch. Eine fehlerhafte Montage kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.



Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol usw.) müssen sachgemäß entsorgt werden und dürfen nicht in Kinderhände gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen können.

Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen.

In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar.

Beachten Sie bei der Montage der Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken, Kontakteleisten, Not-Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richtlinien, die geltenden Normen und Richtlinien, die Kriterien der technischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom Antrieb entwickelten Kräfte.



Vor dem Netzanschluss ist sicherzustellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Am Versorgungsnetz einen allpoligen Schalter/Trennschalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm einbauen.

Prüfen, ob sich vor der Stromanlage ein passender Fehlerstromschutzschalter und Überstromschutz unter Beachtung der technischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen befinden.

Falls vorgeschrieben, den Antrieb an eine wirksame und den Sicherheitsnormen entsprechende Erdungsanlage anschließen.

Unterbrechen Sie während der Montage-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr, bevor Sie den Deckel für den Zugang zu den elektrischen Geräten öffnen.



Eingriffe an den elektronischen Geräten dürfen nur mit antistatischem geerdeten Armschutz vorgenommen werden. Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Haftung für die Montage von sicherheits- und betriebstechnisch ungeeigneten Bauteilen ab.

Bei Reparaturen oder Austausch der Produkte dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.


## 1.1 Installationshinweise

Die elektronische Steuerung dauerhaft befestigen. Die Kabeln von der Unterseite des Behälters hindurchführen.

Vor dem Netzanschluss ist sicherzustellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen.

Am Versorgungsnetz einen allpoligen Schalter/Trennschalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm einbauen.

Prüfen, ob sich vor der Stromanlage ein passender Fehlerstromschutzschalter und ein Überstromschutz befinden.

Ein Stromkabel vom Typ FROR 450/750V 3x1,5 mm verwenden und es an die Klemmen L (braun), N (blau),  (gelb/grün) anschließen, die sich im Antrieb befinden.

Das Kabel mit dem entsprechenden Kabelbinder befestigen.

Sicherstellen, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind, die das Stromkabel beschädigen können.

Der Anschluss an das Stromnetz im Außenbereich des Antriebs muss über einen eigenen Kanal erfolgen, der von den Anschlüssen zu den Steuer- und Schutzeinrichtungen getrennt ist.

## 2. EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller Entrematic Group AB mit Sitz in Lodjursgatan 10, SE-261 44 Landskrona, Schweden erklärt, dass die elektronische Steuerung Ditec VIVAH den Bedingungen der nachstehenden EU-Richtlinien entspricht:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG;



Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG.

Landskrona, 01-07-2014

Marco Pietro Zini  
President & CEO



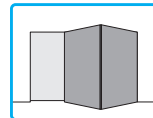
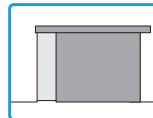
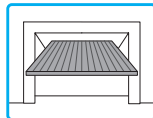
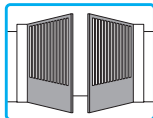
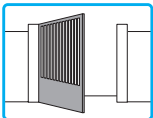
## 3. Technische Angaben

<b>Stromversorgung</b>	230 V - / 50-60 Hz
<b>Sicherung F1</b>	F2A
<b>Sicherung F2</b>	F2,5A
<b>Ausgang der Motoren</b>	24 V  / 2 x 12 A max
<b>Stromversorgung des Zubehörs</b>	24 V  / 0,5 A
<b>Temperatur</b>	-20 °C / +55 °C
<b>Schutzgrad</b>	IP55
<b>Abmessungen des Gehäuses</b>	238x357x120



**HINWEIS:** Die Funktionsgarantie und die angegebenen Leistungen werden nur mit Zubehör und Sicherheitseinrichtungen von DITEC Entrematic erreicht.

### 3.1 Anwendungen







## 4. Befehle/Schalter


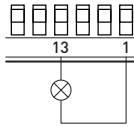
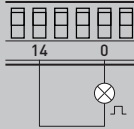
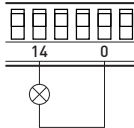
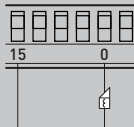
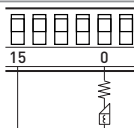

Befehl		Temporäre	Beschreibung
1 — 2	N.O.	AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG	Die permanente Schließung des Kontaktes aktiviert die automatische Schließung.
1 — 3	N.O.	ÖFFNUNG	Die Schließung des Kontakts aktiviert die Öffnungsbe- wegung.
1 — 4	N.O.	SCHLIESSUNG	Die Schließung des Kontakts aktiviert die Schließbe- wegung.
1 — 5	N.O.	SCHRITTBETRIEB	Die Schließung des Kontaktes aktiviert eine Öffnungs- und Schließbewegung hintereinander: Öffnung-Stopp- Schließung-Öffnung. HINWEIS: Ist die automatische Schließung aktiviert, ist der Stopp nicht von Dauer, sondern hat die mit Trimmer TC eingegebene Dauer.
1 — 6	N.G.	SICHERHEITSEINRICH- TUNG BEIM ÖFFNEN	Das Öffnen des Sicherheitskontaktes stoppt und ver- hindert die Öffnungsbewegung.
1 — 7	N.G.	SICHERHEITSEINRICH- TUNG BEIM SCHLIEßEN	Das Öffnen des Sicherheitskontaktes stoppt und ver- hindert die Schließbewegung.
1 — 6 7	N.G.	SICHERHEITS- STOPP	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes stoppt und ver- hindert alle Bewegungen. HINWEIS: Führt keine Reversierung aus. ACHTUNG: Nur bei installierten Lichtschranken ver- wenden.
1 — 8	N.G.	UMKEHR- SICHERHEIT	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase. Mit SO=ON unterbindet die Öffnung des Kontakts bei stillstehendem Antrieb jede Bewegung. Bei SO=OFF unterbindet die Öffnung des Kontakts bei stillstehendem Antrieb nur die Schließbewegung.
1 — 9	N.G.	STOPP	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht das Anhalten der Bewegung.
		NOTSTOPP	Die Öffnungs- und Schließbefehle an die Klemme 9 anstatt an die Klemme 1 anschließen (9-3, 9-4, 9-20).
1 — 9	N.O.	BEFEHL BEI VORHANDENER PERSON	Die Öffnung des Kontaktes 1-9 aktiviert die Funktion bei vorhandenen Person - Öffnung bei vorhandener Person 1-3; - Schließung bei vorhandener Person 1-4. HINWEIS: Eventuell vorhandene Sicherheitseinrich- tungen, die automatische Schließung und die Steck- karten in den Sitzen AUX1 und AUX2 sind deaktiviert.
1 — 20	N.O.	TEIL- ÖFFNUNG	Die Schließung des Kontakts aktiviert eine teilweise Öffnung des Motors 1 (M1) für die mit Trimmer RP eingestellte Dauer. Bei stillstehendem Antrieb führt der Befehl für eine teil- weise Öffnung das Manöver durch, das entgegengesetzt zu dem ist, das dem Stillstand vorausgegangen ist. HINWEIS: Ist die automatische Schließung aktiviert, ist der Stopp nicht von Dauer, sondern hat die mit Trimmer TC eingegebene Dauer.



## 4.1 Sicherheitsleiste mit Selbstüberwachung SOFA1-SOFA2 oder GOPAVRS


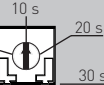




Befehl		Temporäre	Beschreibung
		SAFETY TEST	Die Befehlseinrichtung SOFA1-SOFA2 in den entsprechenden Sitz für Steckkarten AUX1 oder AUX2 einsetzen. Bei JR14=OFF wird vor jedem Manöver mithilfe der Klemme 41 ein Test der Sicherheitsleiste aktiviert. Schlägt der Test fehl, blinkt die SA-LED und der Test wird wiederholt.
1 —  6	N.G.	SICHERHEITS-EINRICHTUNG BEIM ÖFFNEN	Den Ausgangskontakt der Befehlseinrichtung an die Klemmen 1-6 der Elektronische Steuerung (in Reihe mit dem Ausgangskontakt der Lichtschanke, falls vorhanden) anschließen. ACHTUNG: Bei Nichtverwendung die Klemmen 41-6 überbrücken.
1 —  7	N.G.	SICHERHEITS-EINRICHTUNG BEIM SCHLIEßEN	Den Ausgangskontakt der Befehlseinrichtung an die Klemmen 1-7 der elektronischen Steuerung (in Reihe mit dem Ausgangskontakt der Lichtschanke, falls vorhanden) anschließen. ACHTUNG: Bei Nichtverwendung die Klemmen 41-7 überbrücken.
1 —  8	N.G.	UMKEHR-SICHERHEIT	Den Ausgangskontakt der Befehlseinrichtung an die Klemmen 1-8 der Elektronische Steuerung (in Reihe mit dem Ausgangskontakt der Lichtschanke, falls vorhanden) anschließen. ACHTUNG: Bei Nichtverwendung die Klemmen 41-8 überbrücken.

## 5. Ausgänge und Zubehör

Ausgang	Wert / Zubehör	Beschreibung
	24 V $\overline{\text{=}}$ 0,5 A	<b>Stromversorgung des Zubehörs.</b> Ausgang für Stromversorgung der externen Zubehöerteile einschließlich Lampen des Antriebszustands. HINWEIS: Die maximale Stromaufnahme von 0,5 A entspricht der Summe aller Klemmen 1.
	24 V $\overline{\text{=}}$ / 3 W	<b>Lampe für Antriebszustand (proportional).</b> Das Licht schaltet sich bei geschlossenem Antrieb aus; das Licht schaltet sich bei geöffnetem Antrieb ein; das Licht blinkt mit variabler Frequenz während der Antriebsbewegung.
	LAMPH 24 V $\overline{\text{=}}$ / 25 W	<b>Blinklicht.</b> Bei DIP6=OFF schaltet es sich während der Öffnungs- und Schließbewegung ein. Ausgang durch Sicherung F2 geschützt.
	24 V $\overline{\text{=}}$ / 25 W	<b>Innenbeleuchtung.</b> Bei DIP6=ON kann man eine Innenbeleuchtung anschließen, die bei jedem Öffnungs- (Teil- oder Komplettöffnung), Schrittbetrieb- und Schließbefehl 180 Sekunden lang aktiviert wird. Ausgang durch Sicherung F2 geschützt.
	24 V $\overline{\text{=}}$ / 300 mA	<b>Elektrosperre.</b> Die Aktivierung erfolgt bei geschlossenem Antrieb. Ausgang durch Sicherung F2 geschützt.
	12 V $\sim$ / 15 W	<b>Elektroschloss.</b> Den beige-packten Widerstand mit 8,2 $\Omega$ / 5 W in Reihe anschließen. Ausgang durch Sicherung F2 geschützt.
AUX1 AUX2		Die elektronische Steuerung ist mit zwei Sitzen für Steckkarten, wie z. B. Funkempfänger, Schleifenauswerter usw. ausgestattet. Der Betrieb der Steckkarten wird über DIP1 ausgewählt. <b>ACHTUNG:</b> die Steckkarten dürfen nur eingesetzt oder herausgenommen werden, wenn die Stromversorgung abgetrennt ist.
COM		NICHT VERWENDEN
	BATKH 2x12 V 2Ah  BATK2 2x12 V 6,5Ah	<b>BAT - Akkubetrieb.</b> Bei vorhandener Spannung behalten die Akkus ihre Ladung. Bei Stromausfall wird die elektronische Steuerung von den Akkus gespeist, bis der Strom zurückkehrt oder bis die Spannung der Akkus unter die Sicherheitsschwelle sinkt. In letzterem Falle schaltet sich der Schaltkreis aus. <b>ACHTUNG:</b> damit sie wiederaufgeladen werden können, müssen die Akkus stets an die elektronische Steuerung angeschlossen sein. Prüfen Sie regelmäßig die Leistungsfähigkeit des Akkus. <b>HINWEIS:</b> Die Betriebstemperatur der wiederaufladbaren Akku liegt zwischen +5°C und +40°C.



# 6. Einstellungen

## 6.1 Trimmer











Trimmer	Beschreibung
<b>TC</b> 	<p><b>Zeiteinstellung der automatischen Schließung. Zwischen 0 und 120 s (bei 1-2 geschlossen).</b></p> <p>Die Zählung beginnt bei stillstehendem Antrieb für die in TC eingerichtete Zeit. Bei DIP2=OFF beginnt nach dem Auslösen einer Sicherheitseinrichtung die Zählung für die Freigabe dieser Sicherheitseinrichtung (z. B. nach dem Durchgang durch die Lichtschranken) und dauert die Hälfte der Zeit, die mit TC eingestellt wurde. Bei DIP2=ON beginnt die Zählung bei geöffnetem Antrieb und dauert die gesamte Zeit, die mit TC eingestellt wurde.</p> <p>Bei Kontakt 1-2 geöffnet oder 1-9 geöffnet ist die automatische Schließung deaktiviert. Durch Schließen des Kontakts 1-2 wird die automatische Schließung wieder aktiviert. Bei Deaktivierung der automatischen Schließung durch 1-9 wird sie, nach dem erneuten Schließen des Kontakts 1-9, erst nach einem Öffnungs- (Teil- oder Komplettöffnung), Schrittbetrieb- oder Schließbefehl wieder aktiviert.</p>
<b>TR</b> 	<p><b>Einstellung der Verzögerungszeit bei Schließung des Motors 1 (M1).</b> Zwischen 0 und 30 s.</p> <p>Bei der Schließung kommt der Motor 1 (M1) mit einer Verzögerung gegenüber dem Motor 2 (M2) an, die mit dem Trimmer TR eingestellt werden kann. Bei der Öffnung startet der Motor 2 (M2) gegenüber dem Motor 1 (M1) mit 3 s Verzögerung.</p> <p>Bei TR=MIN starten die Flügel gleichzeitig.</p> <p>HINWEIS: Es wird empfohlen, TR=MIN bei Flügeln ohne Überlappung und TR&gt;3 s bei Flügeln mit Überlappung einzustellen.</p>
<b>RP</b> 	<p><b>Einstellung der Teilöffnung des Motors 1 (M1).</b></p> <p>Reguliert den Prozentsatz der Teilöffnung des Motors 1 (M1) zwischen 10% und 100% der Gesamtbewegung.</p>
<b>VM</b> 	<p><b>Einstellung der Bewegungsgeschwindigkeit.</b></p> <p>Reguliert die Bewegungsgeschwindigkeit des Antriebs. Die Schließgeschwindigkeit entspricht der Öffnungsgeschwindigkeit.</p>
<b>M1 / M2</b> 	<p><b>Einstellung der Bewegungszeit von Motor 1 (M1).</b> Zwischen 5 s und 30 s.</p> <p>Einstellung der Bewegungszeit von Motor 2 (M2). Zwischen 5 s und 30 s. (oder zwischen 5 s und 45 s in Bezug auf die Einstellungen des Absatzes 6.5).</p> <p>Die Öffnungs-/Schließbewegung wird in den Kapiteln 11, 12 und 13 schematisch dargestellt: Die Bewegung besteht sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen aus einem Teil mit einer Geschwindigkeit, die mit dem Trimmer VM eingestellt wurde und deren Dauer mit Trimmer M1/M2 festgelegt wurde und aus der Verlangsamung mit unveränderlicher Geschwindigkeit.</p> <p>Beim Öffnen dauert diese Verlangsamung maximal 10 Sekunden, beim Schließen bis zum Erreichen des mechanischen Anschlags oder dem ggf. vorhandenen Stopp-Endschalter (bei FC=OFF).</p>
<b>R1</b> 	<p><b>Krafteinstellung.</b></p> <p>Der Schaltkreis verfügt über eine Sicherheitsvorrichtung, die im Fall eines Hindernisses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beim Öffnen die Bewegung mit Reversierung anhält;</li> <li>- beim Schließen vor der Verlangsamung die Bewegung umkehrt;</li> <li>- beim Schließen während der Verlangsamung bei FC=ON die Bewegung anhält und bei FC=OFF die Bewegung umkehrt.</li> </ul>











## 6.2 Dip-Schalter

DIP-Schalter	Beschreibung	OFF 	ON 
DIP1	Steckkartenbetrieb. HINWEIS: Über diesen DIP-Schalter wird der Betrieb der an AUX1 und AUX2 angeschlossenen Steckkarten eingestellt.	Schrittbetrieb	Öffnung.
DIP2	Verlängerung der automatischen Schließzeit.	50%	100%
DIP3	Zustand des Antriebs beim Einschalten. Zeigt an, wie die elektronische Steuerung den Antrieb im Augenblick der Einschaltung berücksichtigt.	Geöffnet	Geschlossen. HINWEIS: Wenn die automatische Schließung nicht verwendet wird, empfiehlt es sich DIP3=ON zu stellen.
DIP4	Elektroschloss-Entriegelung	Deaktiviert.	Aktiviert. HINWEIS: Bei installiertem Elektroschloss wird die Einstellung DIP4=ON empfohlen.
	(DOKE) Betrieb der Elektrosperre. HINWEIS: nur bei EO=OFF.	Während der gesamten Öffnungs- und Schließbewegung gespeist.	Nur bei geschlossenem Antrieb gespeist.
DIP5	3 Sekunden Vorblinken.	Bei Öffnung deaktiviert. Nur bei automatischer Schließung mit TC>3 s aktiviert.	Sowohl bei Öffnung als auch bei Schließung aktiviert.
DIP6	Betrieb Ausgang 0-14.	Blinklicht.	Innenbeleuchtung.





















































## 6.3 Drahtbrücke

Drahtbrücke	Beschreibung	OFF 	ON 
FC	Wahl der Endschalterbetriebsweise.	Stopp-Endschalter.	Verlangsamungsendschalter.
SO	Betrieb Umkehrsicherheit.	Bei stillstehendem Antrieb kann, wenn der Kontakt 1-8 geöffnet ist, die Öffnungsbewegung aktiviert werden.	Bei stillstehendem Antrieb wird, wenn der Kontakt 1-8 geöffnet ist, jegliche Bewegung verhindert.
EO	Elektroschloss-Betrieb.	2,5 s lang zu Beginn des Öffnungsmanövers gespeist.	1,2 s lang zu Beginn des Öffnungsmanövers gespeist.
OM	Antriebsart.	Antrieb mit einem Motor oder Antrieb mit 2 parallel geschalteten Motoren.	Antrieb mit zwei unabhängigen Motoren.
FS	Wahl der Ausgangsspannung der Antriebe LUX05BH.	Immer 12 V	6 V bei aktiviertem NIO (OFF) und hoher Umgebungstemperatur.
	 N.G.  N.G.  N.O.  N.G.  N.O.  N.G.  N.O.  N.G.		12 V bei aktiviertem NIO (OFF) und sehr niedriger Umgebungstemperatur.
NIO	Elektronisches Frostschutzsystem. Behält die Leistungsfähigkeit des Motors auch bei niedrigen Umgebungstemperaturen bei.	Aktiviert.	Deaktiviert.
JR14	Safety Test Klemme 41.	Aktiviert.	Deaktiviert.

## 6.4 Anzeigen

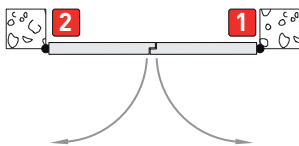
LED	Eingeschaltet	Blinklicht
<b>IN</b> 	Empfang eines Befehls oder Zustandsänderung eines Dip-Schalters.	/
<b>SA</b> 	Mindestens einer der Sicherheitskontakte ist offen.	<p> Scheitern des Sicherheitstests (Klemme 41).</p> <p>Zählung der durchgeführten Manöver (nur bei Einschalten der elektronischen Steuerung):   = 1000 Bewegungen   = 10000 Bewegungen</p>
<b>POWER ALARM</b> 	Stromversorgung vorhanden.	<p> Falsche Wahl der Antriebsart (Drahtbrücke S1, S2, S3, S4).  HINWEIS: Die Anzeige dauert 10 Sekunden, anschließend wird die elektronische Steuerung automatisch resettiert.</p> <p> Motor fehlt oder falsche Wahl der Drahtbrücke OM.  HINWEIS: Die Anzeige dauert 10 Sekunden, anschließend wird die elektronische Steuerung automatisch resettiert.</p>

## 6.5 Wahl der Antriebsart

Antriebsart	S1	S2	S3	S4
Werkseinstellungen	 N.G.	 N.G.	 N.G.	 N.G.
OBBI3BH, ARCBH	 N.O.	 N.G.	 N.G.	 N.G.
CUBIC30H, CUBIC6H	 N.G.	 N.O.	 N.G.	 N.G.
CUBIC30H+CUBIC30LI, CUBIC6H+CUBIC6TC CUBIC6H+CUBIC6TIG	 N.G.	 N.O.	 N.O.	 N.G.
BOX3SH	 N.G.	 N.G.	 N.G.	 N.O.
ARC1BH, DOR1BH (empfohlene Größen)	 N.G.	 N.O.	 N.G.	 N.O.
ARC1BH (Grenzwerte)	 N.O.	 N.O.	 N.O.	 N.G.
DOR1BH (Grenzwerte)	 N.O.	 N.G.	 N.G.	 N.O.
FACIL3H	 N.G.	 N.G.	 N.O.	 N.O.
DOKE	 N.O.	 N.O.	 N.G.	 N.G.
LUX03BH, LUX04BH	 N.O.	 N.O.	 N.G.	 N.O.
LUX05BH (empfohlene Größen)	 N.G.	 N.G.	 N.O.	 N.G.
LUX05BH (Grenzwerte)	 N.O.	 N.G.	 N.O.	 N.G.

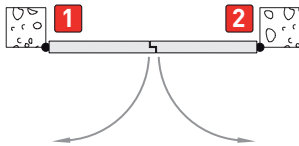
# 7. Anschluss der Motoren

Motor <b>2</b>	Klemmleiste Elektronische Steuerung	
	34	36
OBBI3BH	schwarz	blau
ARCBH	schwarz	blau
ARC1BH	schwarz	blau
CUBIC30H	schwarz	blau
CUBIC6H	schwarz	blau
CUBIC6HV	schwarz	blau
LUX03BH		
LUX04BH	31/34	33/36
LUX05BH		
FACIL3H	blau	schwarz



Motor <b>1</b>	Klemmleiste Elektronische Steuerung	
	31	33
OBBI3BH	blau	schwarz
ARCBH	blau	schwarz
ARC1BH	blau	schwarz
CUBIC30H	blau	schwarz
CUBIC6H	blau	schwarz
CUBIC6HV	blau	schwarz
LUX03BH		
LUX04BH	31/34	33/36
LUX05BH		
FACIL3H	schwarz	blau

Motor <b>1</b>	Klemmleiste Elektronische Steuerung	
	31	33
OBBI3BH	schwarz	blau
ARCBH	schwarz	blau
ARC1BH	schwarz	blau
CUBIC30H	schwarz	blau
CUBIC6H	schwarz	blau
CUBIC6HV	schwarz	blau
LUX03BH		
LUX04BH	31/34	33/36
LUX05BH		
FACIL3H	blau	schwarz



Motor <b>2</b>	Klemmleiste Elektronische Steuerung	
	34	36
OBBI3BH	blau	schwarz
ARCBH	blau	schwarz
ARC1BH	blau	schwarz
CUBIC30H	blau	schwarz
CUBIC6H	blau	schwarz
CUBIC6HV	blau	schwarz
LUX03BH		
LUX04BH	31/34	33/36
LUX05BH		
FACIL3H	schwarz	blau

## 8. Inbetriebnahme



Die Bewegungen unter Punkt 4 erfolgen ohne Sicherheitseinrichtungen.

Die Trimmer können nur bei stillstehendem Antrieb eingestellt werden.

Nach jedem Einschalten empfängt die elektronische Steuerung ein RESET und die erste Bewegung erfolgt mit verringerter Geschwindigkeit (Erfassen der Antriebsposition), ein Flügel nach dem anderen (zuerst der Motor M2 und anschließend der Motor M1).

- 1- Überbrücken Sie die normalerweise geschlossenen Sicherheitskontakte.
- 2- Prüfen Sie die gewählte Anwendungsart. Wählen Sie die Antriebsart mit den Drahtbrücken S1, S2, S3 und S4, wie auf Seite 72 angegeben.
- 3- Falls die Stopp-Endschalter beim Öffnen und Schließen verwendet werden, stellen Sie diese ein.  
HINWEIS: Die Endschalter müssen gedrückt bleiben bis die Bewegung abgeschlossen ist.
- 4- Stellen Sie TC=MAX und R1=MAX ein.  
Stellen Sie bei Antrieben mit 2 Flügeln mit Überlappung TR=MIN oder TR>3 s ein.
- 5- Führen Sie Strom zu und prüfen Sie durch aufeinander folgende Öffnungs- und Schließbefehle, ob der Antrieb richtig funktioniert.  
Prüfen Sie, ob die Endschalter, falls sie verwendet werden, auslösen.  
HINWEIS: Falls die Drehung des Motors nicht der richtigen Laufrichtung des Antriebs entspricht, muss die Polarität der Stromversorgung 31-33 oder 34-36 umgekehrt werden.
- 6- Falls die Endschalter für die Verlangsamung beim Öffnen und Schließen verwendet werden, müssen diese eingestellt und M1 auf MAX und M2 auf MAX gesetzt werden.  
Stellen Sie den Trimmer VM ein und prüfen Sie die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit.  
HINWEIS: Falls die Flügel die mechanischen Anschläge zu schnell erreichen, muss das Auslösen der Endschalter vorverlegt werden.
- 7- Falls die Endschalter nicht verwendet werden:
  - M1=50%, M2=50% und VM=50% einstellen;
  - durch aufeinander folgende Öffnungs- und Schließbefehle prüfen, ob der Antrieb richtig funktioniert;ACHTUNG: Vor dem Erteilen des nächsten Befehls warten, bis die Bewegung abgeschlossen ist.
  - Die Bewegungszeit mit den Trimmern M1 und M2 so einstellen, dass sich die Flügel mit niedriger Geschwindigkeit den mechanischen Anschlägen nähern. Es empfiehlt sich, eine Verlangsamungszeit einzustellen, die den Abschluss der Bewegung auch bei vorhandenen Reibungen oder widrigen Witterungsbedingungen (Wind, Eis, usw.) gewährleistet.
- 8- Schließen Sie die Sicherheitsvorrichtungen (durch Entfernen der entsprechenden Drahtbrücken) an und überprüfen sie ihren korrekten Betrieb.
- 9- Falls gewünscht, stellen Sie die Verzögerungszeit beim Schließen des Motors 1 (M1) mit dem Trimmer TR ein.
- 10- Falls gewünscht, stellen Sie die automatische Schließzeit mit dem Trimmer TC ein.  
ACHTUNG: die automatische Schließzeit nach dem Auslösen einer Sicherheitseinrichtung hängt von den Einstellungen von DIP2 ab.
- 11- Stellen Sie mit dem Trimmer R1 den Druck auf die Hindernisse ein.  
HINWEIS: Falls der Flügel, der als zweites die Schließung durchführt, während der Bewegung auf ein Hindernis trifft, öffnen sich beide Flügel wieder und bei der darauf folgenden Schließbewegung wird ein Flügel nach dem anderen geschlossen.  
ACHTUNG: Prüfen Sie, ob die Betriebskräfte der Flügel den Anforderungen der Normen EN12453-EN12445 entsprechen.
- 12- Falls gewünscht, stellen Sie die Teilöffnung des Motors 1 (M1) mit dem Trimmer RP ein.
- 13- Falls gewünscht, schließen Sie den Funkempfänger im entsprechenden Steckkartensitz AUX1 oder AUX2 an und programmieren Sie die Funksteuerungen wie im Installationshandbuch angegeben.
- 14- Schließen Sie eventuell sonstige Zubehörteile an und überprüfen Sie deren Funktionstüchtigkeit.
- 15- Nach der Inbetriebnahme und den Kontrollen das Gehäuse wieder schließen.

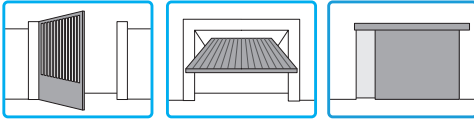


HINWEIS: Bei Wartungseingriffen oder bei einem Tausch der elektronischen Steuerung den Startvorgang wiederholen.

# 9. Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Betrieb
Der Antrieb öffnet oder schließt nicht.	Keine Stromversorgung. (POWER ALARM-LED ausgeschaltet).	Prüfen, ob die elektronische Steuerung korrekt gespeist wird.
	Kurzschluss an den Zubehörgeräten. (POWER ALARM-LED ausgeschaltet).	Das gesamte Zubehör von den Klemmen 0-1 abklemmen (es muss eine Spannung von 24 V= vorhanden sein) und es nacheinander wieder anschließen.
	Hauptsicherung durchgebrannt. (POWER ALARM-LED ausgeschaltet).	Die Sicherung F1 austauschen.
	Die Sicherheitskontakte sind offen. (SA-LED eingeschaltet).	Kontrollieren, ob die Sicherheitskontakte korrekt geschlossen sind (stromlos geschlossen).
	Motor/en nicht angeschlossen. (POWER ALARM-LED blinkt).	Prüfen, ob der Anschluss des/der Motors/Motoren korrekt durchgeführt wurde. Die Einstellung der Drahtbrücke OM prüfen.
	Falsche Wahl der Antriebsart. (POWER ALARM-LED blinkt).	Die richtige Wahl der Drahtbrücken S1, S2, S3 und S4 prüfen.
	Die Sicherheitskontakte sind nicht korrekt angeschlossen oder die Sicherheitsleiste mit Selbstüberwachung funktioniert nicht richtig. (SA-LED blinkt).	Die Anschlüsse an die Klemmen 6-7-8 der elektronischen Steuerung und die Anschlüsse an die Sicherheitsleiste mit Selbstüberwachung prüfen.
	Die Öffnungs- und Schließbefehle funktionieren nicht.	Prüfen, ob sich die LED IN bei jedem Öffnungs- und Schließbefehl einschaltet.
	Falsche Einstellung der Drahtbrücke JR14.	Die Anschlüsse der Sicherheitskontakte prüfen.
	Die Lichtschranken sind aktiviert. (SA-LED eingeschaltet).	Die Sauberkeit und den korrekten Betrieb der Lichtschranken überprüfen.
Die automatische Schließung funktioniert nicht.		Prüfen, ob der Trimmer TC nicht auf den Höchstwert eingestellt ist.
		Kontrollieren, ob der Kontakt 1-2 geschlossen ist.
Die externen Sicherheitseinrichtungen werden nicht ausgelöst.	Falsche Anschlüsse zwischen den Lichtschranken und der elektronischen Steuerung.	Die NG-Sicherheitskontakte in Reihe schalten und eventuelle Brücken an der Klemmenleiste der elektronischen Steuerung entfernen.
Der Antrieb öffnet von allein wieder ab dem Schließanschlag.	Endschalter funktioniert nicht. (LEDs SA und IN blinken).	Den korrekten Betrieb der Endschalter prüfen.
Die Blinkleuchte funktioniert nicht.	Sicherung F2 durchgebrannt.	Sicherung F2 austauschen.
Das Elektroschloss funktioniert nicht.		
Die Funksteuerung hat wenig Reichweite und funktioniert bei laufendem Antrieb nicht.	Die Funkübertragung wird durch Metallkonstruktionen und Wände aus Stahlbeton behindert.	Die Antenne im Freien installieren.
		Die Akkus der Sender austauschen.

# 10. Anwendungsbeispiel für Antriebe mit einem Motor.



Wenn die elektronische Steuerung bei Anwendungen für einflügelige Antriebe, für Schwingtore oder für Schiebetore verwendet wird, können die angegebenen Anschlüsse hergestellt werden:

(Abb. 10.1) Gebrauch ohne Endschalter.  
OM=OFF einstellen

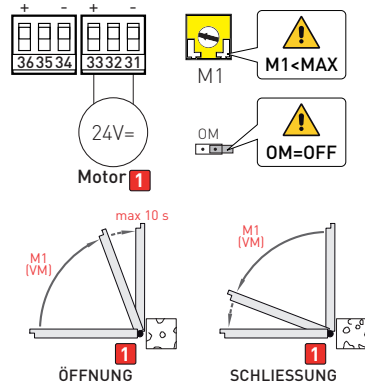
Den Motor wie in der Abbildung dargestellt anschließen.

HINWEIS: Während der Öffnungsbewegung entsprechen die Polaritäten jenen in der Abbildung. VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1 so einstellen, dass die Verlangsamung des Flügels vor dem mechanischen Anschlag erzielt wird. Mit diesen Anschlüssen kommt der Flügel am mechanischen Öffnungs- und Schließanschlag zum Stillstand.

Bei Ablauf der mit M1 eingestellten Zeit:

- beträgt die Verlangsamungszeit beim Öffnen maximal 10 s;
- verlangsamt der Flügel beim Schließen bis zum mechanischen Anschlag.



(Abb. 10.2) Gebrauch mit Verlangsamungsendschalter.

OM=OFF einstellen

Den Motor und die Verlangsamungsendschalter wie in der Abbildung dargestellt anschließen:

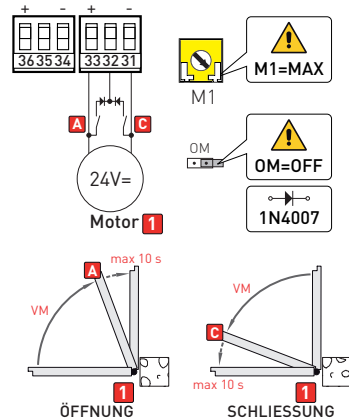
- [A] Endschalter für die Verlangsamung beim Öffnen;
- [C] Endschalter für die Verlangsamung beim Schließen.

VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1=MAX einstellen.

Mit diesen Anschlüssen kommt der Flügel am mechanischen Öffnungs- und Schließanschlag zum Stillstand.

Nach dem Auslösen des Endschalters für die Verlangsamung beim Öffnen und Schließen beträgt die Verlangsamungszeit maximal 10s.



(Abb. 10.3) Gebrauch mit Stopp-Endschalter.  
 OM=OFF und FC=OFF einstellen.

Den Motor und die Stopp-Endschalter wie in der Abbildung dargestellt anschließen:

- [A] Stopp-Endschalter beim Öffnen;
- [C] Stopp-Endschalter beim Schließen.

HINWEIS: Es kann auch nur ein einziger Endschalter installiert werden.

M1<MAX einstellen.

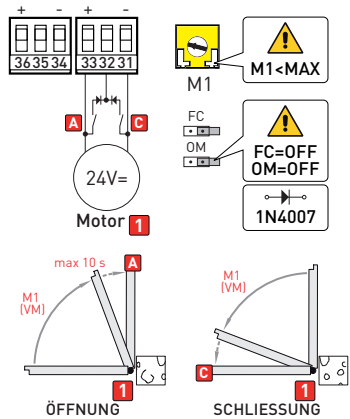
VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1 so einstellen, dass die Verlangsamung des Flügels vor dem Auslösen des Endschalters erzielt wird.

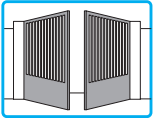
Mit diesen Anschlüssen kommt der Flügel zum Stillstand, wenn der Endschalter auslöst.

Bei Ablauf der mit M1 eingestellten Zeit:

- beträgt die Verlangsamungszeit beim Öffnen maximal 10 s;
- verlangsamt der Flügel beim Schließen bis zum Stopp-Endschalter.



# 11. Anwendungsbeispiel für Flügeltore mit zwei Motoren



Wenn die elektronische Steuerung bei Anwendungen für zweiflügelige Antriebe verwendet wird, können die angegebenen Anschlüsse hergestellt werden:

(Abb. 11.1) Gebrauch ohne Endschalter. Die Motoren wie in der Abbildung dargestellt anschließen.

HINWEIS: Während der Öffnungsbewegung entsprechen die Polaritäten jenen in der Abbildung.

VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1 und M2 so einstellen, dass die Verlangsamung der Flügel vor den mechanischen Anschlägen erzielt wird.

Mit diesen Anschlüssen kommt jeder Flügel am mechanischen Öffnungs- und Schließenschlag zum Stillstand.

Bei Ablauf der mit M1-M2 eingestellten Zeit:

- beträgt die Verlangsamungszeit beim Öffnen maximal 10 s;
- verlangsamen die Flügel beim Schließen bis zum mechanischen Anschlag.

(Abb. 11.2) Gebrauch mit Verlangsamungsendschalter.

Die Motoren und die Verlangsamungsendschalter wie in der Abbildung dargestellt anschließen:

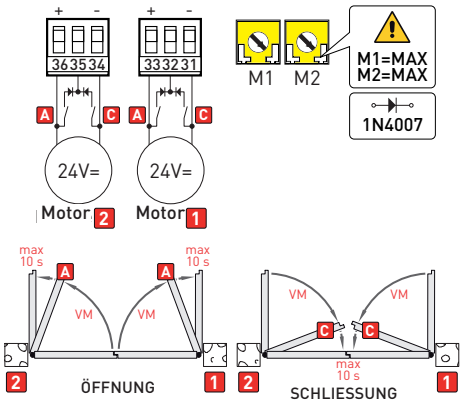
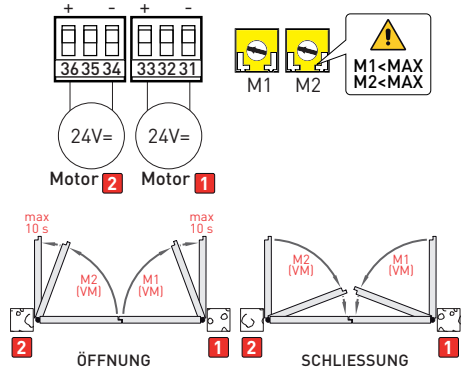
- [A] Endschalter für die Verlangsamung beim Öffnen;
- [C] Endschalter für die Verlangsamung beim Schließen.

M1=MAX und M2=MAX einstellen.

VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

Mit diesen Anschlüssen kommt jeder Flügel am mechanischen Schließ- und Öffnungsanschlag zum Stillstand.

Nach dem Auslösen der Endschalter für die Verlangsamung beim Öffnen und Schließen beträgt die Verlangsamungszeit maximal 10s.





(Abb. 11.3) Gebrauch mit Stopp-Endschalter.  
 FC=OFF einstellen.

Die Motoren und die Stopp-Endschalter wie in der Abbildung dargestellt anschließen:

- [A] Stopp-Endschalter beim Öffnen;
- [C] Stopp-Endschalter beim Schließen.

HINWEIS: Es kann auch nur ein einziger Endschalter für jeden Motor installiert werden.  
 M1<MAX und M2<MAX einstellen.

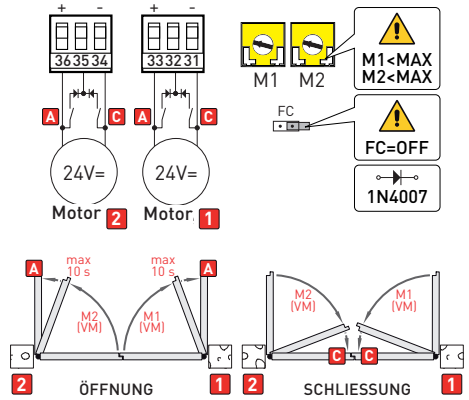
VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1 und M2 so einstellen, dass die Verlangsamung des Flügels vor dem Auslösen der Endschalter erzielt wird.

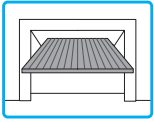
Mit diesen Anschlüssen kommt jeder Flügel zum Stillstand, wenn der entsprechende Endschalter auslöst.

Bei Ablauf der mit M1-M2 eingestellten Zeit:

- beträgt die Verlangsamungszeit beim Öffnen maximal 10 s;
- verlangsamen die Flügel beim Schließen bis zum Stopp-Endschalter.



# 12. Anwendungsbeispiel für parallel gesteuerte Schwingtore mit zwei Motoren



Wenn die elektronische Steuerung bei Anwendungen für Schwingtore mit zwei parallel geschalteten Motoren verwendet wird, können die angegebenen Anschlüsse hergestellt werden:

(Abb. 12.1) Gebrauch ohne Endschalter.  
OM=OFF einstellen

Die Motoren wie in der Abbildung dargestellt anschließen.

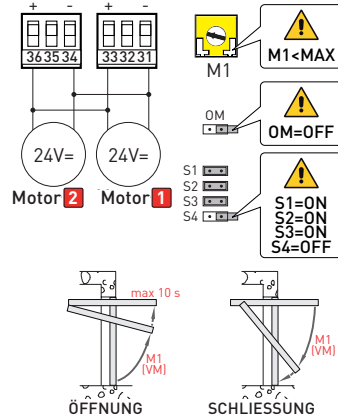
HINWEIS: Während der Öffnungsbewegung entsprechen die Polaritäten jenen in der Abbildung. VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1 so einstellen, dass die Verlangsamung des Flügels vor dem mechanischen Anschlag erzielt wird.

Mit diesen Anschlüssen kommt der Flügel am mechanischen Öffnungs- und Schließanschlag zum Stillstand.

Bei Ablauf der mit M1 eingestellten Zeit:

- beträgt die Verlangsamungszeit beim Öffnen maximal 10 s;
- verlangsamt der Flügel beim Schließen bis zum mechanischen Anschlag.



(Abb. 12.2) Gebrauch mit Verlangsamungsendschalter.

OM=OFF einstellen

Die Motoren und die Verlangsamungsendschalter wie in der Abbildung dargestellt anschließen:

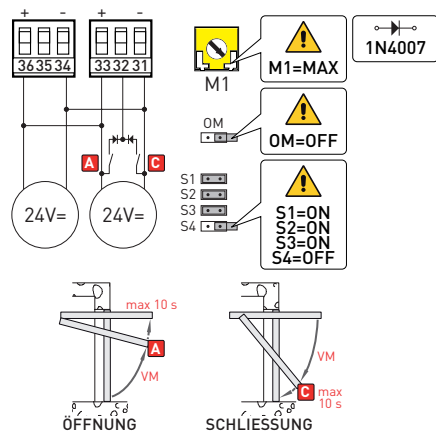
- [A] Endschalter für die Verlangsamung beim Öffnen;
- [C] Endschalter für die Verlangsamung beim Schließen.

M1=MAX einstellen.

VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

Mit diesen Anschlüssen kommt der Flügel am mechanischen Schließ- und Öffnungsanschlag zum Stillstand.

Nach dem Auslösen des Endschalters für die Verlangsamung beim Öffnen und Schließen beträgt die Verlangsamungszeit maximal 10s.



(Abb. 12.3) Gebrauch mit Stopp-Endschalter.

OM=OFF und FC=OFF einstellen.

Die Motoren und die Stopp-Endschalter wie in der Abbildung dargestellt anschließen:

- [A] Stopp-Endschalter beim Öffnen;
- [C] Stopp-Endschalter beim Schließen.

HINWEIS: Es kann auch nur ein einziger Endschalter installiert werden.

M1<MAX einstellen.

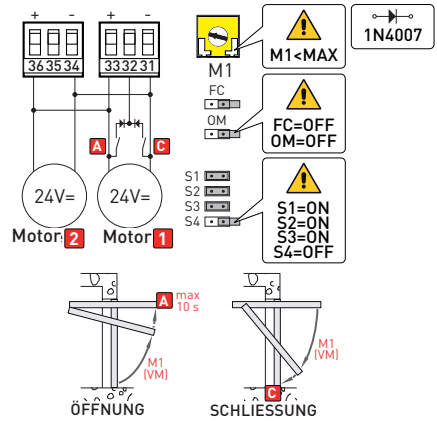
VM entsprechend der gewünschten Geschwindigkeit einstellen.

M1 so einstellen, dass die Verlangsamung des Flügels vor dem Auslösen des Endschalters erzielt wird.

Mit diesen Anschlüssen kommt der Flügel zum Stillstand, wenn der Endschalter auslöst.

Bei Ablauf der mit M1 eingestellten Zeit:

- beträgt die Verlangsamungszeit beim Öffnen maximal 10 s;
- verlangsamt der Flügel beim Schließen bis zum Stopp-Endschalter.



---

# ENTRE//MATIC



**Entrematic Group AB**  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
[www.ditecentrematic.com](http://www.ditecentrematic.com)

