

Letzte Version des Handbuchs
IP2378DE - 2022-06-15

Ditec



Ditec CROSS18-20

Schiebetorantriebe

(Übersetzung der Originalanleitung)

Technisches Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	5
1. Technische Daten	6
1.1 Hinweise zum Gebrauch	9
1.2 Maschinenrichtlinie	9
2. Standardinstallation	10
3. Abmessungen	11
4. Hauptbauteile	11
5. Installation/Montage	11
5.1 Vorausgehende Prüfungen	11
5.2 Vorbereitung der Grundplatte	12
5.3 Installation des Getriebemotors	12
5.4 Installation der Zahnstange	13
5.5 Installation und Einstellen der Hebelendschalter	13
5.6 Installation und Einstellen der magnetischen Endschalter	13
6. Elektrische Anschlüsse	14
7. Aufkleber für manuelle Entriegelung anbringen	17
8. Planmäßige Wartung	17

Legende



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise oder Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.



Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die für den korrekten Betrieb des Produkts nützlich sind.

Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG! Wichtige Sicherheitshinweise.

Beachten Sie diese Hinweise sorgfältig. Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen kann zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Handbuch und die Handbücher für etwaiges Zubehör können unter www.ditecautomations.com heruntergeladen werden

Diese Installationsanleitung ist nur für qualifiziertes Personal bestimmt • Die Installation, der elektrische Anschluss und die Einstellungen müssen von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der Regeln der Technik und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften durchgeführt werden • Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen. Eine fehlerhafte Installation kann eine Gefahrenquelle darstellen • Überprüfen Sie das Produkt vor Beginn der Installation auf einwandfreien Zustand.



Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) ist vorschriftsmäßig zu entsorgen. Es ist von Kindern fernzuhalten, da es eine Gefahr für sie darstellt • In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht installiert werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar • Vergewissern Sie sich, dass der in den technischen Daten angegebene Betriebstemperaturbereich mit dem Einsatzort vereinbar ist • Prüfen Sie vor der Installation des Antriebs, ob die vorhandene Konstruktion sowie die Trag- und Führungselemente die erforderlichen Festigkeits- und Stabilitätsanforderungen erfüllen, prüfen Sie die Stabilität und Leichtgängigkeit des geführten Teils und stellen Sie sicher, dass keine Gefahr der Entgleisung oder des Herabfallens besteht. Um die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu schaffen und Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstige Gefahrenbereiche zu vermeiden bzw. abzusperren, sind die notwendigen baulichen Veränderungen vorzunehmen. Der Hersteller des Antriebs haftet nicht für die Nichteinhaltung der Regeln der Technik bei der Konstruktion der anzutreibenden Torflügel sowie für eventuelle Verformungen, die während des Gebrauchs auftreten können • Die Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken, Sensorleisten,

Not-Aus usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, dass die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des Antriebssystems und die Kräfte, die durch den Torantrieb ausgeübt werden, berücksichtigt werden • Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahren durch das angetriebene Tor. Zur Kennzeichnung der Gefahrenbereiche sind die vorgeschrie-



benen Hinweisschilder anzubringen • An jeder Anlage sind die technischen Daten des Torantriebs gut sichtbar anzubringen

• Vor dem Netzanschluss ist sicherzustellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Netzseitig ist ein allpoliger Schalter bzw.

Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung größer oder gleich 3 mm vorzusehen. Es ist sicherzustellen, dass der Elektroanlage gemäß den Regeln der Technik und in Übereinstimmung mit den geltenden Normen ein FI-Schalter und eine Überstromschutzvorrichtung vorgeschaltet sind • Das motorisierte Tor ist, wenn erforderlich, an ein wirksames Erdungssystem anzuschließen, das gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften ausgeführt ist • Vergewissern Sie sich vor der Übergabe der Anlage an den Endbenutzer, dass der Antrieb ausreichend eingestellt ist, um die Betriebs- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, und dass alle Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie Einrichtungen zur manuellen Entriegelung ordnungsgemäß funktionieren.

Schalten Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten die Stromversorgung ab, bevor Sie das Gehäuse öffnen, um Zugang zu den elektrischen Teilen zu erhalten • Das Schutzgehäuse des Antriebs darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal entfernt werden • Bei Manipulationen an den elektronischen Teilen müssen anti-statische, leitfähige und geerdete Armbänder getragen werden. Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Verantwortung ab, wenn Bauteile installiert werden, die mit den Zwecken der Sicherheit und des korrekten Betriebs unvereinbar sind • Bei Reparatur und Austausch dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden • Der Installateur muss alle Informationen zum automatischen, manuellen und Notbetrieb des Torantriebs bereitstellen und dem Benutzer der Anlage die Gebrauchs- und Sicherheitsanweisungen übergeben.

Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

(Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II-B)

Wir:

ASSA ABLOY Entrance Systems AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Schweden

erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Gerätetyp mit Namen:

Ditec CROSS18EP Schiebetorantriebe mit elektromechanischen Endschaltern
Ditec CROSS18VEP Schiebetorantriebe mit magnetischen Endschaltern
Ditec CROSS20VEI Schiebetorantriebe mit Inverter und magnetischen Endschaltern

Er entspricht den folgenden Richtlinien und deren Änderungen:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie (MD), bezüglich der folgenden grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen: 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.6, 1.3.9, 1.4.3, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2.

2014/30/EU Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

2014/53/EU Funkanlagenrichtlinie (RED)

2011/65/EU Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS 2)

2015/863/EU Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS Änderung 2)

Harmonisierte europäische Normen, die angewandt wurden:

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012 EN 61000-6-2:2019
EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019
EN 60335-2-103:2015 EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013 + AC:2016
EN 62233:2008 + AC:2008 EN ISO 13849-1:2015

Sonstige Normen oder technische Spezifikationen, die angewandt wurden:

IEC 60335-1:2010 + C1:2010 + C2:2011 + A2:2013 + C1:2014 + A2:2016 + C1:2016
IEC 60335-2-103:2006 + A1:2010 EN 12453:2017

Der Produktionsprozess gewährleistet die Konformität der Vorrichtung mit der technischen Akte.

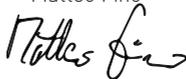
Das Gerät darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Konformität der fertig installierten automatischen Zugangsanlage mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Verantwortlich für die technische Akte ist:

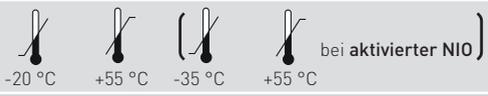
Matteo Fino
BSP Ind channel & Gate Automation
Ditec S.p.A.
Largo U. Boccioni, 1
21040 Origgio (VA)
Italien

Unterzeichnet im Namen und im Auftrag von ASSA ABLOY Entrance Systems AB von:

Ort	Datum	Unterschrift	Position
Origgio	2022-06-15	Matteo Fino	Head of Ind channel & Gate Automation



1. Technische Daten

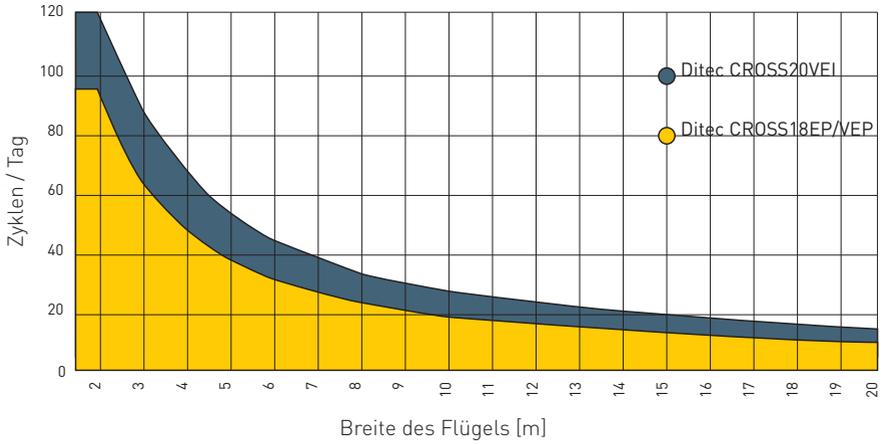
	Ditec CROSS18EP	Ditec CROSS18VEP	Ditec CROSS20VEI
Versorgungsspannung	230 V- 50 Hz		230 V- 50/60 Hz
Stromaufnahme	3 A		3,5 A
Schubkraft	1800 N		2000 N
Torgeschwindigkeit	0,2 m/s		0,1 - 0,3 m/s
Max. Laufweg *	36 m		60 m
Torgewicht max.	1800 kg		2000 kg
Betriebsklasse	INTENSIV (bis 350.000 Zyklen getestet)		SEHR INTENSIV (bis 450.000 Zyklen getestet)
Einschaltdauer	S2= 60 min (T= 25°C) S3= 55% (T= 25°C)		S2= 90 min (T= 25°C) S3= 90% (T= 25°C)
Zyklen / Tag **	1159 (T= 25°C)		1653 (T= 25°C)
Dauerzyklen **	84 (T= 25°C)		110 (T= 25°C)
Temperatur (T)			
Schutzart	IPX4		
Elektronische Steuerung	LCA85		LCU43A
Funkfrequenz	433,92 MHz (code ZENRS) - 868,35 MHz (code ZENPRS)		
	 ZENRS empfängermodul inklusive, ZENPRS optional.		
Schallpegel L _{PA}	≤70 dB (A)		
Endschalter	per Hebel	magnetisch	magnetisch

 * Der maximale Hub des Tores wurde unter Berücksichtigung einer Standardgeschwindigkeit von 20 cm/s berechnet.

 ** Werkseitig eingestellten Geschwindigkeiten mit einer Länge von 10 m und Werks-einstellungen (Standardgeschwindigkeit von 20 cm/s - siehe Zeichn.1.1 und 1.2). CROSS20VEI erlaubt eine maximale Geschwindigkeit von 30 cm/s (konfigurierbar). Pro Zyklus wird ein Öffnungsmanöver, gefolgt von einem Schließmanöver, berücksichtigt.

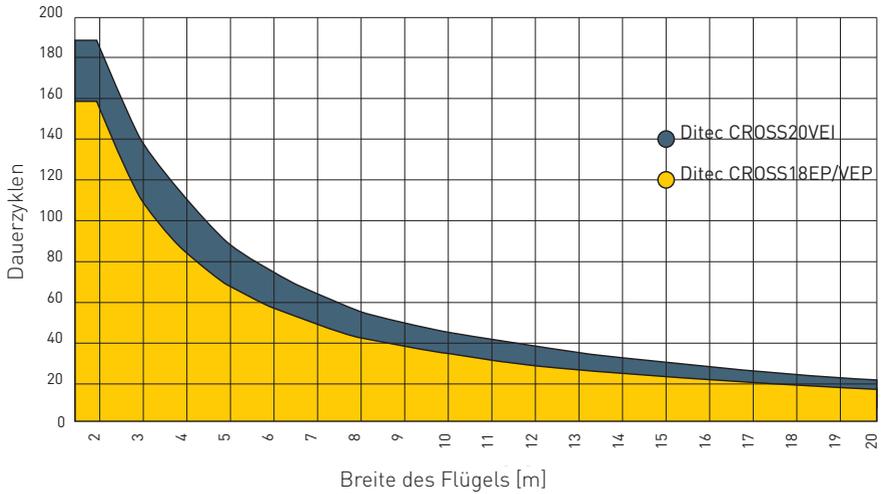
Zeichn. 1.1

Zyklen / Tag Ditec CROSS18EP/VEP und Ditec CROSS20VEI
(Standardgeschwindigkeit von 20 cm/s - T= 25°C)



Zeichn. 1.2

Dauerzyklen Ditec CROSS18EP/VEP und Ditec CROSS20VEI
(Standardgeschwindigkeit von 20 cm/s - T= 25°C)

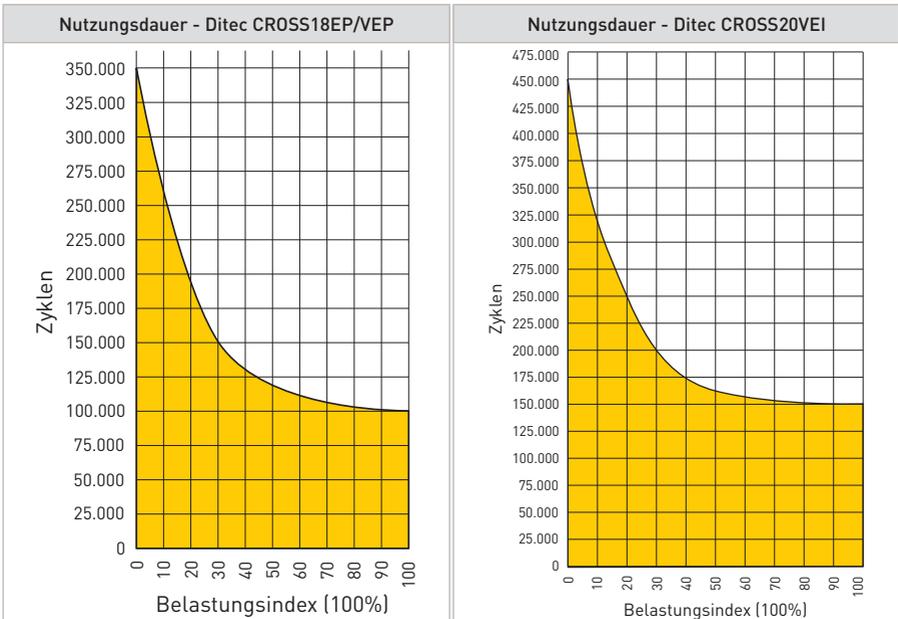


Die Nutzungsdauer des Produkts wird durch den Belastungsindex beeinflusst: unter Bezugnahme auf die Tab. 1.1 wurden aufgrund des Gewichts, der Breite des Flügels und der Benutzungsbedingungen verschiedene Korrekturfaktoren geschätzt, die in Summe die Nutzungsdauer des Antriebs beeinflussen (siehe Zeichn. 1.3).

Tab. 1.1

Belastungsindex			
		Ditec CROSS18EP/VEP	Ditec CROSS20VEI
Gewicht des Flügels	1000 Kg	-	-
	>1200 Kg	10	-
	>1400 Kg	20	10
	>1600 Kg	30	20
	>1800 Kg	-	30
Breite des Flügels	10 m	10	
	20 m	20	
Räder Durchmesser <100 mm		10	
Salzhaltige Umgebung		10	
Sicherheitsleiste installiert		10	
Einstellung einer höheren Geschwindigkeit VA/VC als in den Werkseinstellungen		10	
Einstellung einer höheren Geschwindigkeit OB/CB niedriger als die Standardwerte		10	
Krafteinstellung R1/R2/DT/RF/r1/r2 über den Standardwerten		10	

Zeichn. 1.3



1.1 Hinweise zum Gebrauch

NUTZUNG: für Mehrfamilienhaus-, Industrie-, Gewerbeeingänge, Parkplätze mit intensiver Fahrzeug- oder Fußgängernutzung.

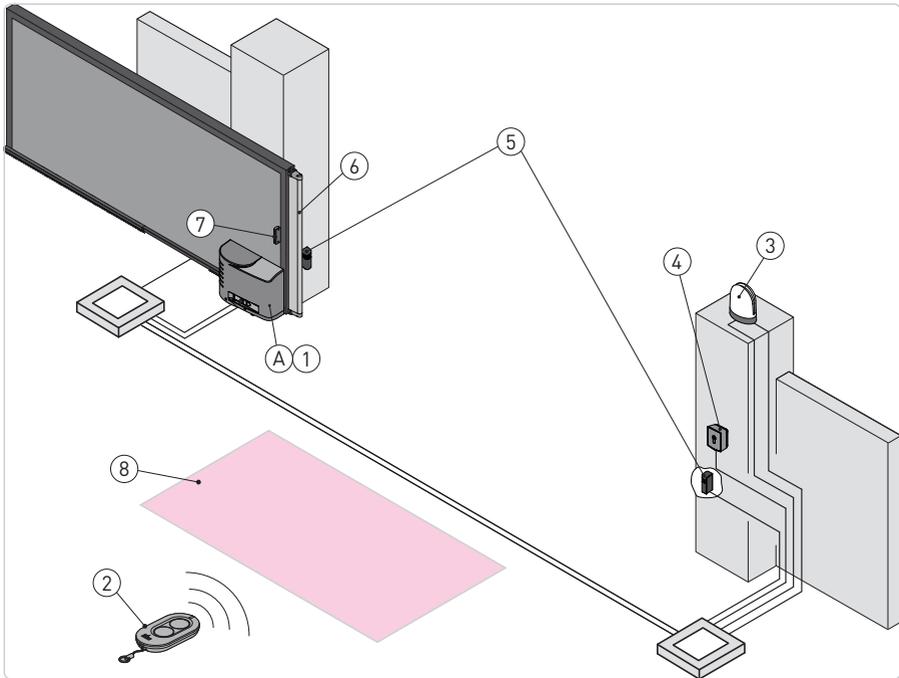
- Die Nutzungsleistung bezieht sich auf das empfohlene Gewicht (ca. 2/3 des maximal zulässigen Gewichts) und bei einer Umgebungstemperatur von 25°C.. Die Nutzung mit dem maximal zulässigen Gewicht kann die oben genannte Leistung verringern.
- Die Betriebsklasse, die Betriebszeiten und die Anzahl aufeinanderfolgender Zyklen sind Richtwerte. Sie wurden mit Hilfe statistischer Verfahren unter normalen Betriebsbedingungen ermittelt und können im Einzelfall abweichen.
- Jede Automatikanlage weist veränderliche Faktoren auf: Reibung, Ausgleichsvorgänge sowie Umweltbedingungen können sowohl die Lebensdauer als auch die Qualität der Funktionsweise der Automatikanlage oder einer ihrer Komponenten (wie z.B. die Automatiksysteme) grundlegend ändern. Es ist Aufgabe des Installationstechnikers, für die einzelne Situation entsprechende Sicherheitskoeffizienten vorzusehen.

1.2 Maschinenrichtlinie

Nach der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) hat der Installateur, der eine Tür oder ein Tor mit einem Antrieb ausrüstet, die gleichen Pflichten wie der Hersteller einer Maschine und muss als solcher:

- die technische Akte erstellen, die die in Anhang V der Maschinenrichtlinie genannten Dokumente enthalten muss;
(Die technische Akte ist ab Fertigungsdatum der kraftbetätigten Tür- bzw. Toranlage mindestens zehn Jahre lang aufzubewahren und den im jeweiligen Land zuständigen Behörden zur Verfügung zu halten);
- die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II-A der Maschinenrichtlinie ausstellen und dem Kunden übergeben;
- die CE-Kennzeichnung gemäß Punkt 1.7.3 des Anhangs I der Maschinenrichtlinie am angetriebenen Tor anbringen.

2. Standardinstallation

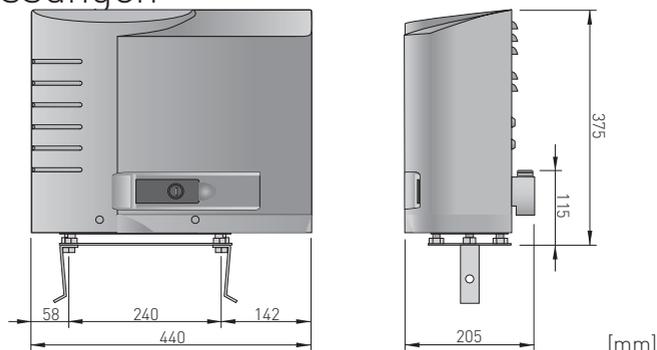


Bezug	Code	Beschreibung
1	Ditec CROSS18EP	230-V-Getriebemotor mit Hebelendschalter / eingebaute Motorsteuerung
	Ditec CROSS18VEP	230-V-Getriebemotor mit magnetischen Endschaltern / eingebaute Motorsteuerung
	Ditec CROSS20VEI	230-V-Getriebemotor mit magnetischen Endschaltern / eingebaute Motorsteuerung
2	ZEN	Handsender
3	FLM	Blinkleuchte 230 V
	FL24	Blinkleuchte 24 V
4	AXK5	Schlüsselschalter
	AXR7	Transponder
	AXK4	Funkbedientastatur
5	LIN2	Lichtschranken
	LIN2B	Lichtschranken
	AXP2	Lichtschranken
	LAB4	Lichtschranken IP55
6	SOFAP20	Sicherheitsleiste
	SOF2M20-	Sicherheitsleiste
	SOF3M20	Sicherheitsleiste
	SOFA15-SOFA20-SOFA25	Sicherheitsleiste
7	GOPAV	Funksystem für Sensorleisten
8	LAB9	Induktionsschleifendetektor zur Durchgangskontrolle

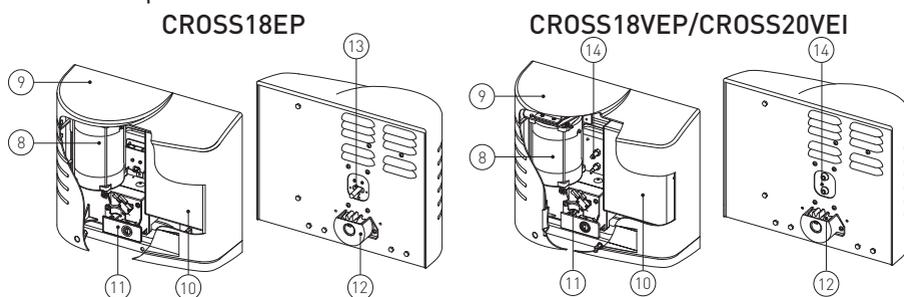


Die Stromversorgung an einen zugelassenen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen. Der Anschluss an das Stromnetz hat in einer eigenen Kabelführung zu erfolgen, die von den Anschlüssen an die Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen getrennt verlegt ist.

3. Abmessungen



4. Hauptbauteile



Bezug	Beschreibung
8	Motor
9	Gehäuse
10	Steuerung
11	Manuelle Entriegelung
12	Ritzel
13	Hebelndschalter-Baugruppe
14	Baugruppe magnetische Endschalter

5. Installation/Montage

Die Funktionsgarantie und die angegebenen Leistungen werden nur mit Zubehör und Sicherheitseinrichtungen von DITEC erreicht.

Alle angegebenen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

5.1 Vorausgehende Prüfungen

Prüfen Sie die Stabilität des Torblatts (Entgleisung und seitliches Herabfallen), den Zustand der Laufräder und dass die oberen Führungen keine Reibung erzeugen.

Die Laufschiene muss fest im Boden verankert sein, über die gesamte Länge frei liegen und darf keine Unregelmäßigkeiten aufweisen, die die Bewegung des Torblatts behindern könnten.

Es müssen Öffnungs- und Schließanschläge installiert werden.

Sollte das Tor Schlitze haben, sind diese abzudecken, um Scherstellen zu beseitigen.

Es ist ratsam, an den Enden des Torblatts Sicherheitseinrichtungen zu installieren, um Stoßkräfte zu reduzieren.

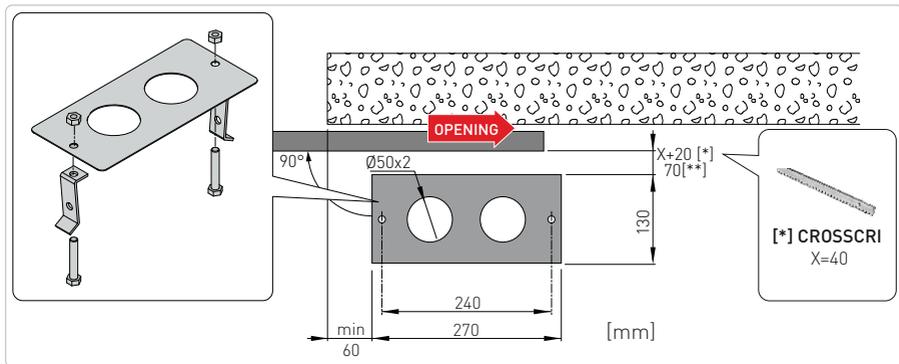
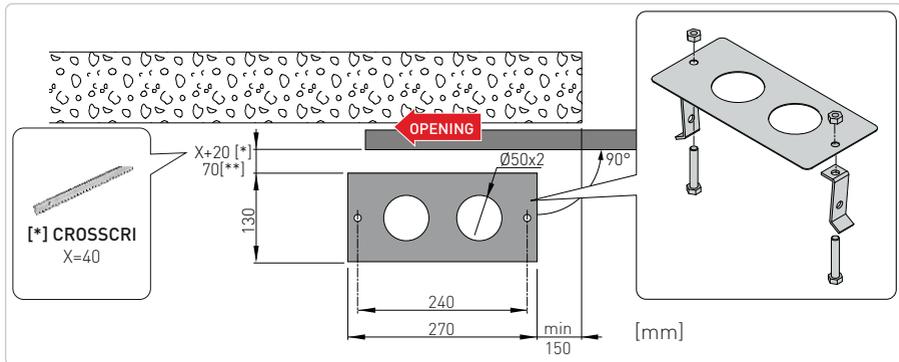


HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass das Tor nicht von den Laufschiene rutschen und herunterfallen kann.

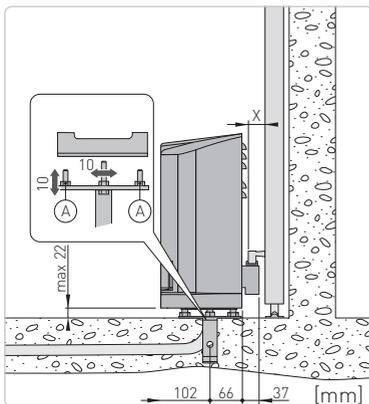
5.2 Vorbereitung der Grundplatte

- Setzen Sie die Befestigungsglaschen an der Grundplatte ein und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Muttern.
- Betonieren Sie die Befestigungsglaschen und die Grundplatte in ein Fundament ein, das eben und sauber sein muss, wobei die in der Abbildung gezeigten Maße einzuhalten sind.

i HINWEIS: Wenn das Betonfundament bereits vorhanden ist, kann die Grundplatte mit M8-Dübeln, die nicht von uns geliefert werden, befestigt werden, um eine Höhenverstellung zu ermöglichen.



5.3 Installation des Getriebemotors

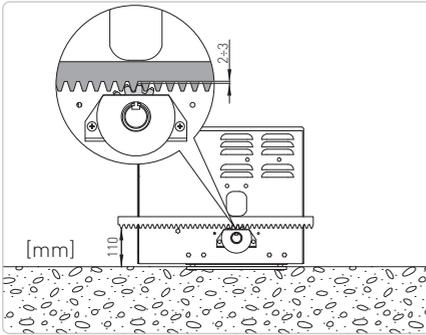


- Entriegeln Sie den Getriebemotor (siehe BETRIEBSANLEITUNG) und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lösen Sie die beiden vorderen Schrauben und entfernen Sie das Gehäuse [9]. Setzen Sie den Getriebemotor auf die Grundplatte. Einstellungen des Getriebemotors. In der Horizontalen durch Verschieben des Getriebemotors an den Langlöchern der Verankerungsbügel (max. 10 mm). In der Vertikalen mit den vier Nivellierschrauben [A].

i HINWEIS: Halten Sie bei der Einstellung in der Vertikalen den Getriebemotor gegenüber der Grundplatte leicht angehoben, um die Befestigung der Zahnstange und die nachfolgenden Einstellungen zu ermöglichen.

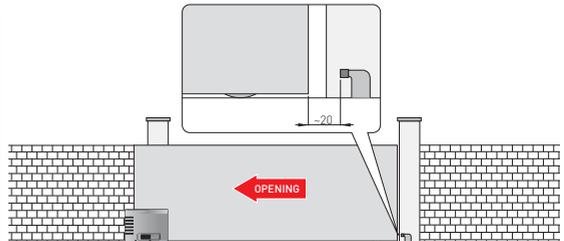
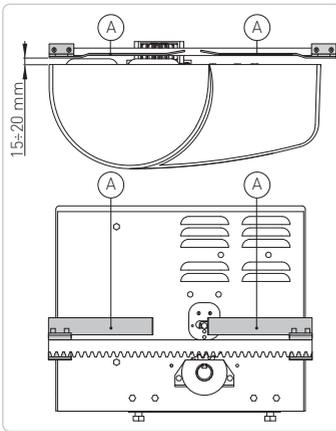
⚠ ACHTUNG: Der Getriebemotor muss in geeigneter Weise vom Boden abgehoben werden, um eine Überflutung zu vermeiden.

5.4 Installation der Zahnstange



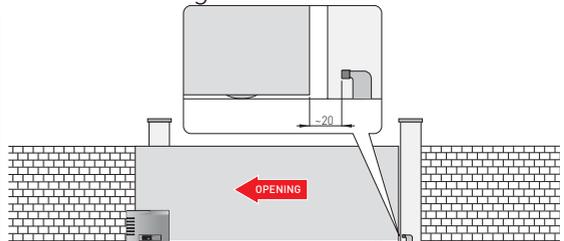
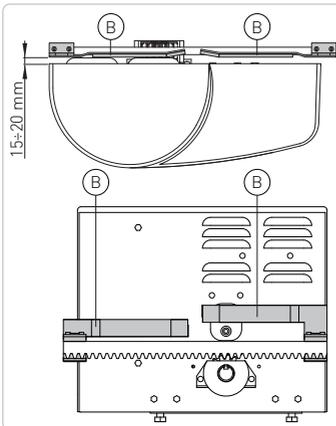
- Entriegeln Sie den Getriebemotor (siehe BETRIEBSANLEITUNG) und fahren Sie das Tor in die offene Position.
- Setzen Sie die Zahnstange auf das Ritzel und befestigen Sie sie über die gesamte Länge, während Sie das Tor von Hand verschieben.
- Stellen Sie den Getriebemotor am Ende der Befestigung vertikal so ein, dass zwischen Ritzel und Zahnstange ein Spiel von ca. 2-3 mm besteht.
- Fixieren Sie den Getriebemotor endgültig.
- Schmieren Sie die Zahnstange und das Ritzel nach der Montage leicht ein. Prüfen Sie manuell, ob das Tor leichtgängig und ohne Reibung läuft.

5.5 Installation und Einstellen der Hebelendschalter



- Bringen Sie das Tor von Hand in die vollständig geöffnete Position und befestigen Sie die Endschalterbügel [A] so an der Zahnstange, dass der Hebelendschalter die Bügellänge um ca. 2/3 überragt. Wiederholen Sie den Vorgang bei vollständig geschlossenem Tor.
- Führen Sie einige Bewegungen aus und stellen Sie danach die Position des Endschalterbügels [A] so ein, dass das Tor ca. 20 mm vor dem Öffnungs- bzw. Schließanschlag anhält.

5.6 Installation und Einstellen der magnetischen Endschalter



- Bringen Sie das Tor von Hand in die vollständig geöffnete Position und befestigen Sie die Endschalterbügel [B] so an der Zahnstange, dass der Hebelendschalter die Bügellänge um ca. 2/3 überragt. Wiederholen Sie den Vorgang bei vollständig geschlossenem Tor.
- Führen Sie einige Bewegungen aus und stellen Sie danach die Position des Endschalterbügels [B] so ein, dass das Tor ca. 20 mm vor dem Öffnungs- bzw. Schließanschlag anhält.

6. Elektrische Anschlüsse

HINWEIS: Die elektrischen Anschlüsse und die Inbetriebnahme der Getriebemotoren sind in den Installationsanleitungen der elektronischen Motorsteuerungen dargestellt.

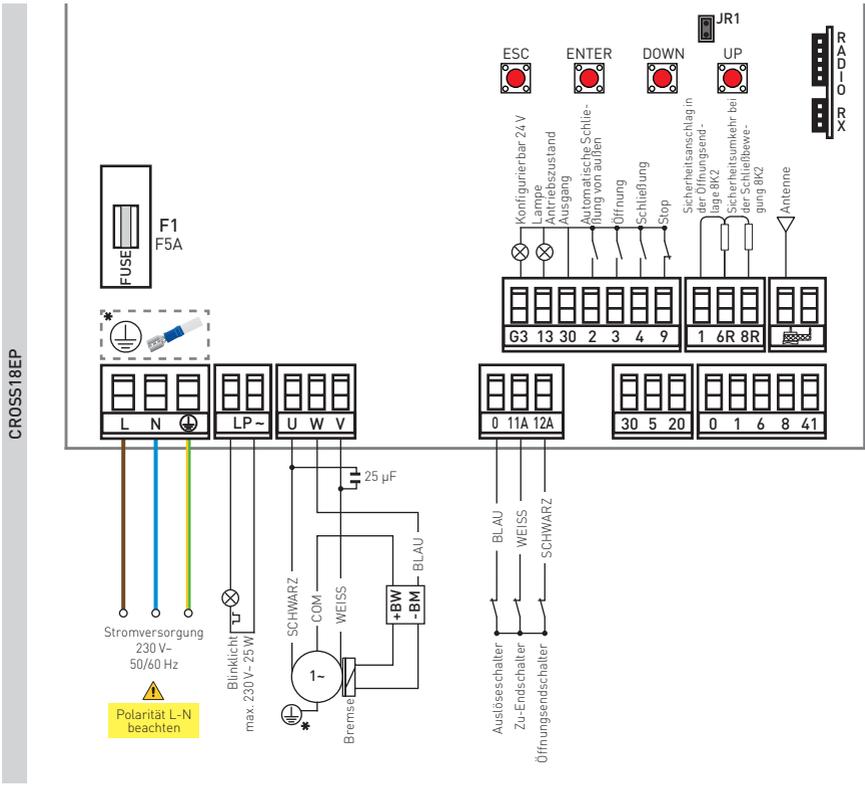
	CROSS18EP	CROSS18VEP	CROSS20VEI
Elektronische Steuerung	LCA85	LCA85	LCU43A

! Vor dem Netzanschluss ist sicherzustellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Netzseitig ist ein allpoliger Schalter bzw. Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung größer oder gleich 3 mm vorzusehen. Es ist sicherzustellen, dass der Elektroanlage die erforderlichen FI-Schalter und Überstromschuttschalter vorgeschaltet sind. Verwenden Sie ein elektrisches Kabel des Typs H05RN-F 3G1,5 und schließen Sie es an die Klemmen L (braun) und N (blau) im Inneren des Antriebs an. Schließen Sie die Erdungsleitung (gelb/grün) an die Erdungsklemme an.

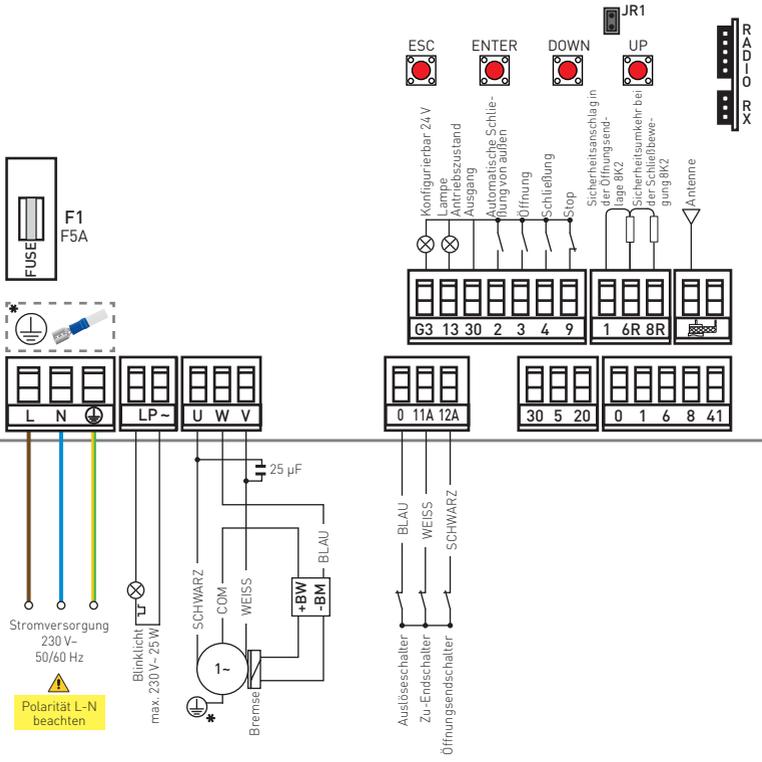
! **ACHTUNG:** Beim Anschluss an das Stromnetz immer die Polarität L-N beachten.

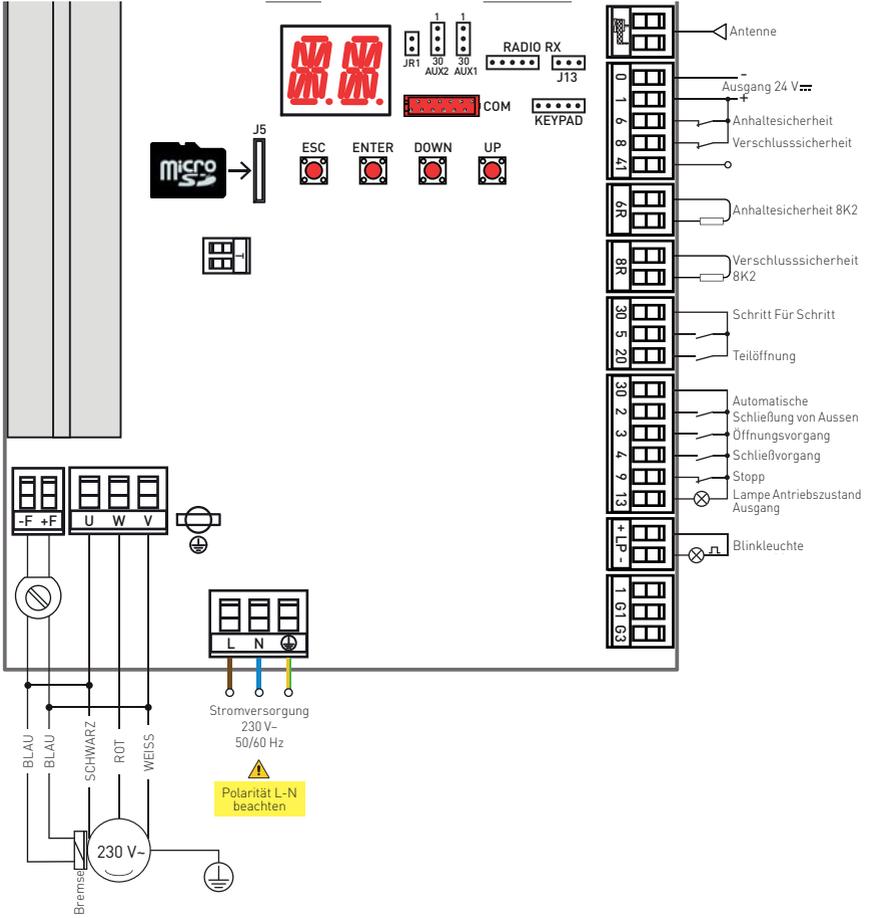
Sichern Sie das Kabel mit dem entsprechenden Kabelhalter und isolieren Sie es nur an der Klemme ab. Die Anschlüsse an das elektrische Verteilungsnetz und an eventuelle andere Niederspannungsleitungen (230 V), im Bereich außerhalb des Antriebs, müssen in einem Wellrohr erfolgen, das unabhängig und getrennt von der Trasse der Anschlüsse an die Steuer- und Sicherheitsgeräte ist (SELV = Safety Extra Low Voltage). Stellen Sie sicher, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind, die das Netzkabel beschädigen könnten.

! Vergewissern Sie sich, dass die Kabel zum Anschluss an das elektrische Verteilungsnetz, etwaige andere Niederspannungskabel (230 V) sowie die Anschlusskabel des Zubehörs für Sicherheitskleinspannung in dem Teil, der sich im Inneren des Produkts befindet, vom Gehäuse des Getriebemotors gut getrennt gehalten werden.

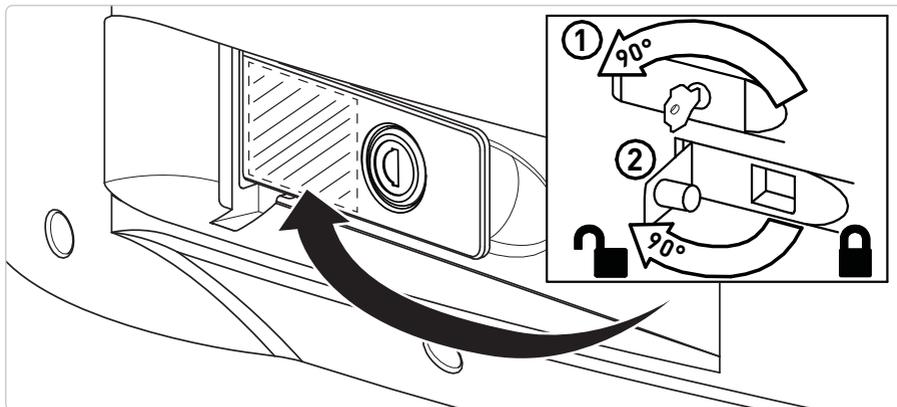


CROSS18VEP





7. Aufkleber für manuelle Entriegelung anbringen



8. Planmäßige Wartung

Führen Sie die folgenden Arbeiten und Kontrollen je nach Nutzungsintensität des Antriebs alle 6 Monate durch.

Schalten Sie die 230 V~ Spannungsversorgung ab und entriegeln Sie den Getriebemotor:

- Führen Sie eine Sichtprüfung durch, ob das Tor, die Befestigungswinkel und die vorhandene Konstruktion die erforderliche mechanische Festigkeit aufweisen und in gutem Zustand sind.
- Prüfen Sie das Fluchten von Tor und Getriebemotor und den Abstand (2-3 mm) zwischen Ritzelkehle und Zahnstangenkamm.
- Reinigen Sie die Laufschielen für die Räder, die Zahnstange und das Ritzel des Getriebemotors und schmieren Sie die Zahnstange und das Ritzel des Getriebemotors leicht. Prüfen Sie manuell, ob das Tor leichtgängig und ohne Reibung läuft. Schalten Sie die 230 V~ Spannungsversorgung wieder ein und verriegeln Sie den Getriebemotor:
 - Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Endschalter.
 - Überprüfen Sie die Krafteinstellungen.
 - Prüfen Sie, ob alle Bedien- und Sicherheitsfunktionen ordnungsgemäß funktionieren.



HINWEIS: Ersatzteile finden Sie in der Ersatzteilliste.

Alle Rechte an diesem Material sind ausschließliches Eigentum von ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Obwohl der Inhalt dieser Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt verfasst wurde, kann ASSA ABLOY Entrance Systems 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. Kopieren, Scannen, Überarbeitungen oder Änderungen sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ASSA ABLOY Entrance Systems AB ausdrücklich verboten.

 Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Umweltvorschriften für die Abfallentsorgung recycelt werden. Die Trennung eines mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkts vom Hausmüll trägt dazu bei, das Abfallaufkommen in Verbrennungsanlagen oder Deponien zu verringern und so mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren.



ASSA ABLOY Entrance Systems AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
© ASSA ABLOY