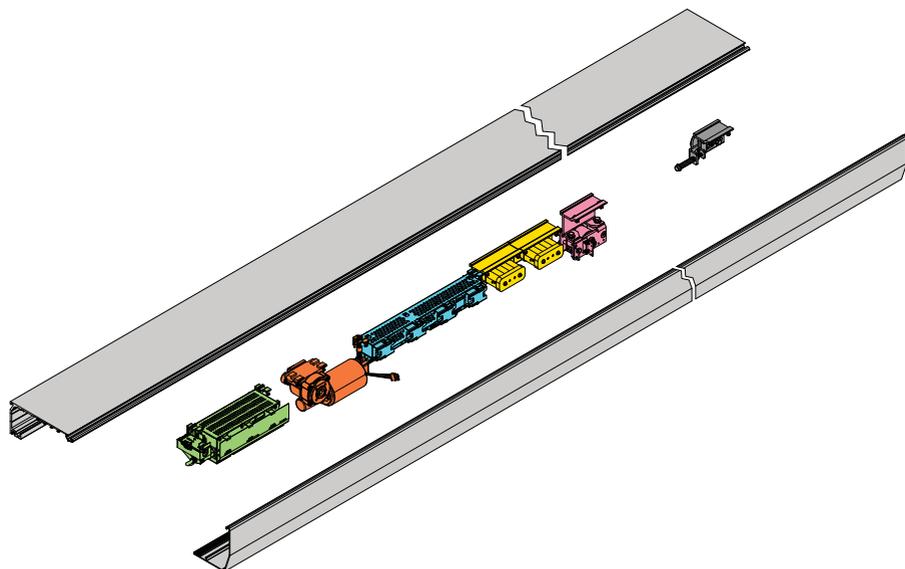


IP2266DE • 2020-04-24

Ditec



Ditec DAS200 Technisches Handbuch
DAS200HD-DAS200RF-DAS200RG
Schiebetüren Automatisierung
(Übersetzung der Originalanleitung)

Inhaltsverzeichnis

	Thema	Seite
1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
	Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	4
2.	Technische Angaben	5
2.1	Hinweise zum Gebrauch	5
3.	Installationsbeispiel	6
4.	Hauptkomponenten	7
5.	Installation des Antriebs	8
5.1	Installation / Entfernen der Antriebshaube	8
5.2	Einbau / Entfernung der Abdeckung bei installiertem seitlichen Präsenzsensoren	9
6.	Befestigung des Trägerprofils mit den mitgelieferten Flügelverankerungskammern	10
6.1	Beispiele mit DAS11M8	11
6.2	Beispiele mit DAS18M8	12
6.3	Beispiel mit DAS35M8	13
6.4	Beispiel mit DAS40M8	14
6.5	Beispiel mit ACV	14
7.	Ganzglasflügel	15
7.1	Installation und Einstellung der Flügel	16
7.2	Installation der Bodenführungen	18
7.3	Riemenstopp-Installation	18
7.4	Prüfen und Einstellen der Zahnriemenspannung	19
7.5	Sensorpositionierung auf der Abdeckung	19
7.6	Fixierung des externen Sensorkabels	19
8.	Elektrische Anschlüsse	20
8.1	Elektrische Anschlüsse	21
8.2	Klemmenbelegung der Steuerung	23
8.2.1	Befehle	23
8.3	DAS902MP plus-Modul (optional)	25
8.4	Befehle DAS902MP	26
9.	Einstellung der Steuerung	28
9.1	Statusanzeige auf dem Display	28
9.2	Statusanzeige auf dem Display	29
10.	Inbetriebnahme	30
11.	Parameter	33
11.1	Parameterkonfiguration entsprechend der Funktion	33
11.2	Parameter der hauptsteuerplatine	36
12.	Anschlussbeispiele	49
12.1	Kombination von Öffnungs- und Sicherheitssensoren + Sicherheitssensoren bei Öffnung	49
12.2	Antriebe untereinander Verbunden	51
12.2.1	Verbindungskabel	51
12.2.2	Hardwarekonfiguration für eine Verbindung	51
12.2.3	Parameterkonfiguration für eine Verbindung	52
12.3	Programmschalter (OMS) Funktionalität	52
12.4	Synchronisation	53
12.5	Interlock	53
13.	Fehlersuche	55
13.1	Aktive Fehleranzeige	56
14.	Wartungsplan	60

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.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise



Die Nichteinhaltung der in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Informationen kann Verletzungen von Personen 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.

Vor der Montage des Antriebs müssen alle notwendigen baulichen Änderungen vorgenommen werden, um die erforderlichen Sicherheitsabstände zu schaffen und Quetsch-, Scher-, Einzieh- und allgemeine Gefahrenstellen zu vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass die vorhandene Unterkonstruktion eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweist. Der Hersteller des Antriebs schließt eine Haftungsübernahme im Falle der Nichtbeachtung der Montageanweisung bei der Fertigung der zu motorisierenden Türprofile aus. Desweiteren besteht kein Haftungsanspruch bei Verformungen, die durch den Gebrauch entstehen könnten.

Beachten Sie bei der Montage der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, Kontaktleisten, Not-Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richtlinien, die Kriterien der technischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die von der motorisierten Tür entwickelten Kräfte.

Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahrenbereichen der motorisierten Tür.

Zur Erkennung der Gefahrenbereiche sind die vorgeschriebenen Hinweisschilder anzubringen.

Bei jedem Einbau müssen die Kenndaten der motorisierten Tür an sichtbarer Stelle angebracht werden.

Gegebenenfalls die motorisierte Tür 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.

Das Schutzgehäuse des Antriebs darf ausschließlich von Fachpersonal entfernt werden.



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.

Der Monteur ist verpflichtet, dem Betreiber der Anlage alle erforderlichen Informationen zum automatischen, manuellen und Notbetrieb der motorisierten Tür zu liefern und die Betriebsanleitung auszuhändigen.

2. Technische Angaben

	Ditec DAS200	Ditec DAS200HD Ditec DAS200RF	Ditec DAS200RG
Spannungsversorgung	110V~ / 240V~ 50/60Hz	110V~ / 240V~ 50/60Hz	110V~ / 240V~ 50/60Hz
Stromverbrauch (PS)	75W	150W	150W
Max Geschwindigkeit (2 Flügel)	1,6m/s	1,6m/s	1,6m/s
Max Flügelgewicht	120kg (1 Flügel) 200kg (2 Flügel)	150kg (1 Flügel) DAS200HD 280kg (2 Flügel) DAS200RF 240kg (2 Flügel)	150kg (1 Flügel) 280kg (2 Flügel)
Betriebsklasse	5 (SEHR INTENSIV)	5 (SEHR INTENSIV)	5 (SEHR INTENSIV)
Einschaltdauer	S3=100%	S3=100%	S3=100%
Umgebungstemperatur	 -20°C  +50°C	 -20°C  +50°C	 -20°C  +50°C
Schutzart	IP20 (NUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH)	IP20 (NUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH)	IP20 (NUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH)
Steuerung (MCU/ MCU-ER)	1DAS20QE	1DAS20HDQE	1DAS20RGQE
Stromversorgung Zubehör	 24V 0,64A	24V  1A	24V  1A
Dauertest	1.000.000 Zyklen	1.000.000 Zyklen	1.000.000 Zyklen

ART DER NUTZUNG	Ditec DAS200	Ditec DAS200HD	Ditec DAS200RF	Ditec DAS200RG
Schiebetüren Automatisierung	X	X		
Fluchtweg mit Breakout-System	X	X		
Fluchtweg mit Gummi- bandöffnungssystem			X	
Fluchtweg mit redundant System				X

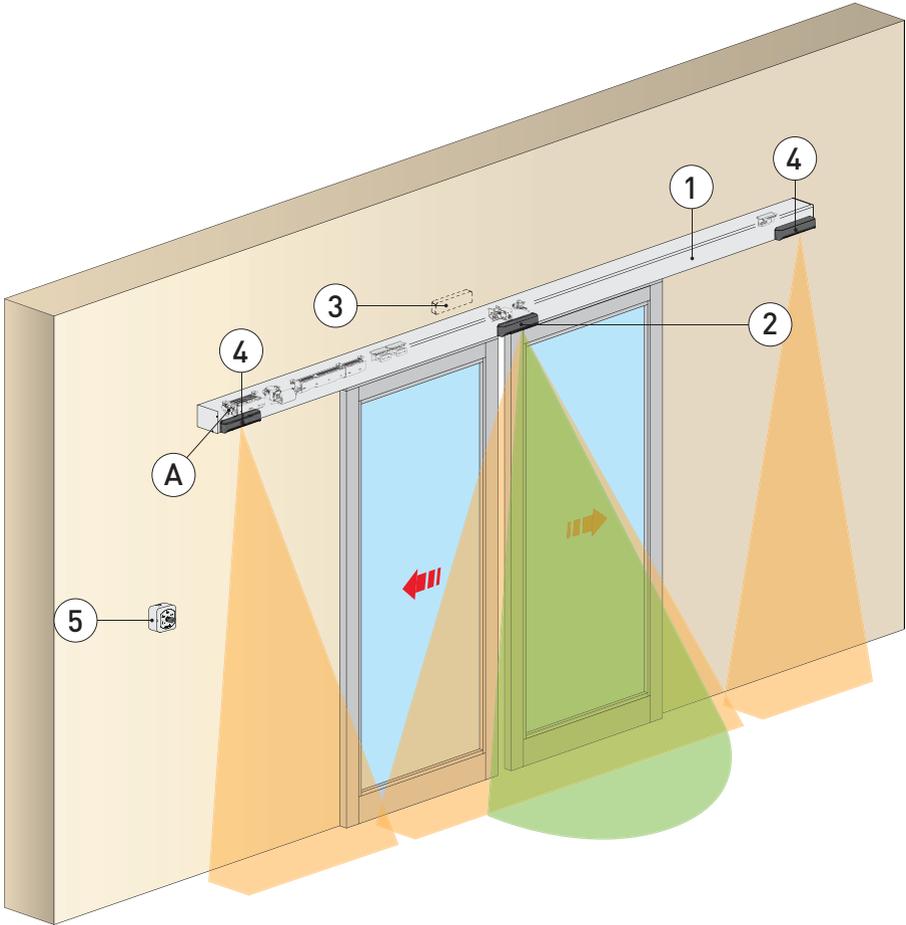
2.1 Hinweise zum Gebrauch

Betriebsklasse: 5 (mindestens 5 Jahre Verwendung bei 600 Zyklen täglich).

Verwendung: SEHR INTENSIV (für Eingänge mit sehr intensivem Personenverkehr).

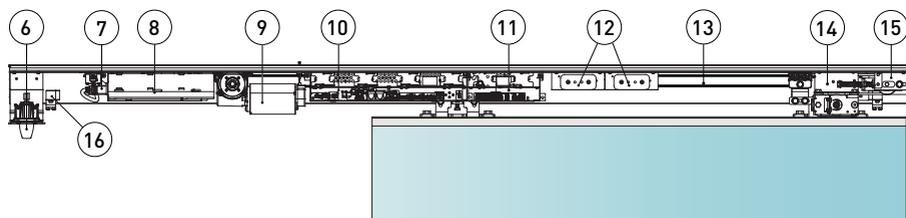
- Die Betriebsleistungen beziehen sich auf das empfohlene Gewicht (ca. 2/3 des zulässigen Höchstgewichts). Die Verwendung mit dem zulässigen Höchstgewicht kann die oben angegebenen Betriebsleistungen mindern.
- Die Betriebsklasse und die Anzahl aufeinander folgender Zyklen sind Richtwerte. Sie wurden mit Hilfe statistischer Verfahren unter durchschnittlichen Betriebsbedingungen ermittelt und können im Einzelfall abweichen.
- Jede Automatiktüre ist unterschiedlichen, individuellen Faktoren ausgesetzt: Z.B. Reibung, Lastwechsel sowie Umweltbedingungen können sich auf die Lebensdauer und Funktion der Türen oder einzelner Bauteile unterschiedlich auswirken. Es ist Aufgabe des Installationstechnikers, für die einzelne Situation entsprechende Sicherheitskoeffizienten vorzusehen.

3. Installationsbeispiel



Bez.	Beschreibung
1	Antrieb für Schiebetüren
2 3	Kombinierter Öffnungs- und Sicherheitssensor bei Schließung
4	Sicherheitssensor bei Öffnung
5	Funktionswahlschalter
A	Verbinden Sie das Stromversorgungskabel mit einem allpoligen Schalter/Trennschalter der Kategorie III und mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm. Die Anschlüsse an das Hauptstromversorgungsnetz und des Kleinspannungszubehörs müssen an vom Anschluss an das Befehls- und Sicherheitszubehör getrennten Leitungen erfolgen (SELV = Sicherheit für Niederspannung).

4. Hauptkomponenten



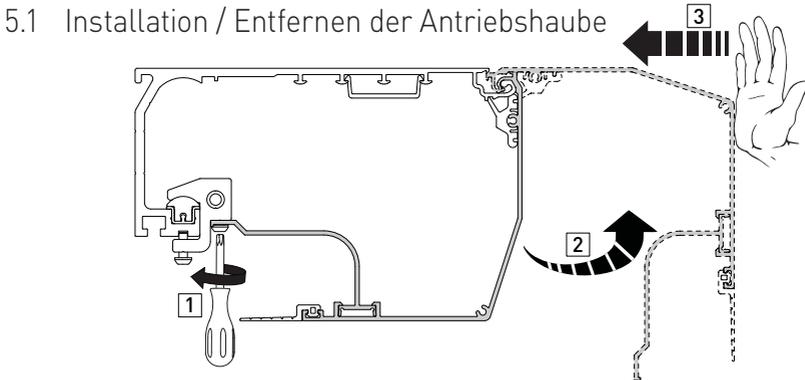
Bez.	Code	Beschreibung
6	DASLOKSB	Integrierter Hand Lösehebel (optional)
7	-	Steckverbinder Stromversorgung
8	1DAS20AL 1DAS20HAL	Netzteil mit 75W (PS) Netzteil mit 150W (PS)
9	1DAS20MR 1DAS20HMR 1DAS20RGMR	Getriebemotor DAS200 Getriebemotor DAS200HD Getriebemotor DAS200RG
10	1DAS20QE 1DAS20RGQE	Steuerung DAS200-DAS200HD-DAS200RF (MCU) Steuerung DAS200RG (MCU-ER)
11	DAS902MP	DAS902MP plus-Modul
12	DAS901BAT1 DAS902BAT2	12V-Akkus (Parameter 43= 05 einstellen) 24V-Akkus
13	DAS805B50	Zahnriemen
14	DAS802LOK DAS802LOKA DAS802LOKB	Standard Verriegelung, Stromlos offen - LD Antipanikverriegelung, Stromlos geschlossen - LDP Bistabil Verriegelung - LDB
15	-	Zahnriemen-Umlenkung
16	-	Mechanischen Feststeller



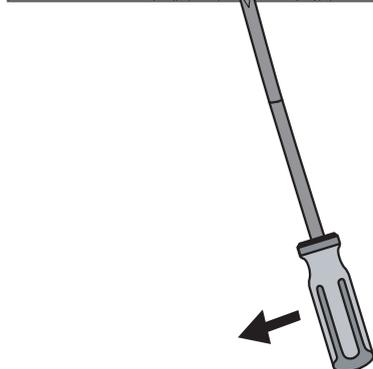
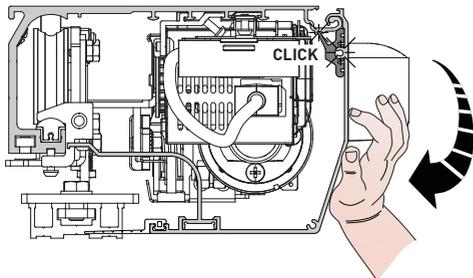
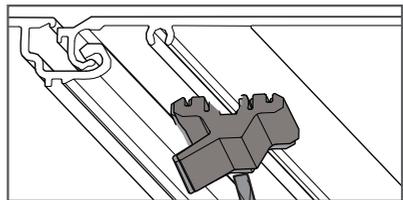
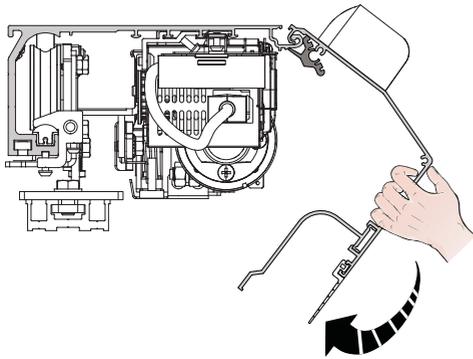
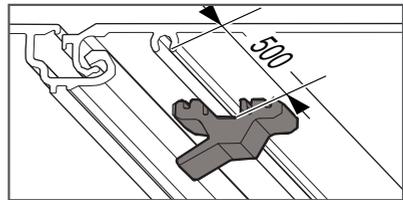
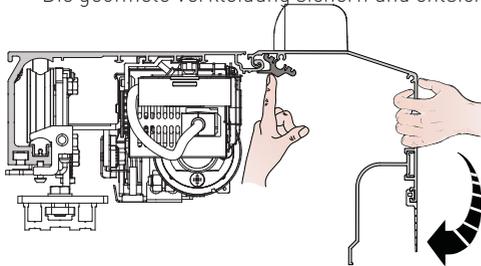
HINWEIS: Die Funktionsgarantie und die angegebenen Leistungen werden nur mit Zubehör und Sicherheitseinrichtungen von Ditec erreicht.

5. Installation des Antriebs

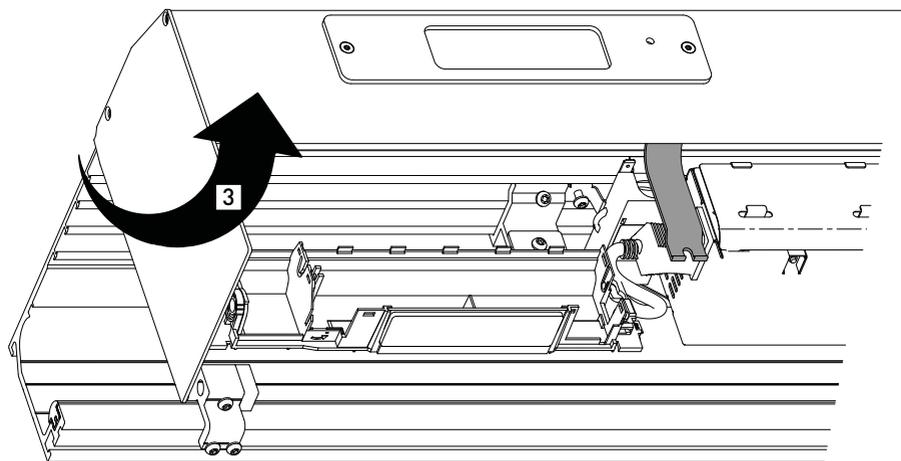
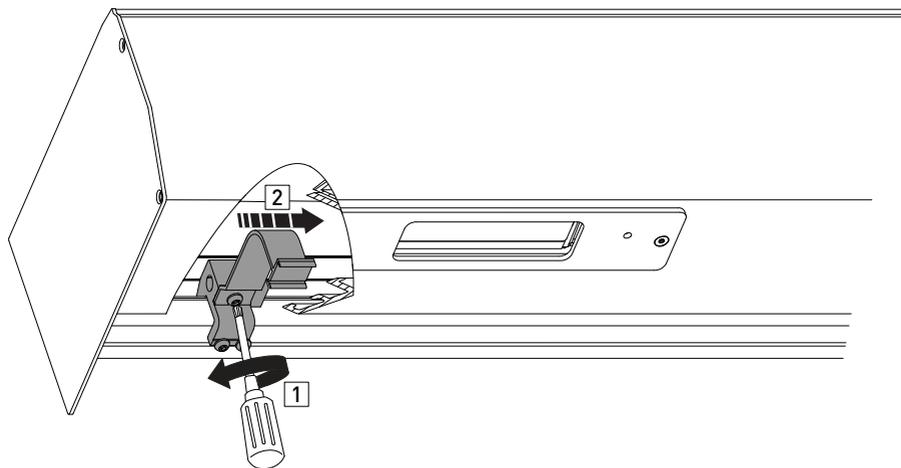
5.1 Installation / Entfernen der Antriebshaube



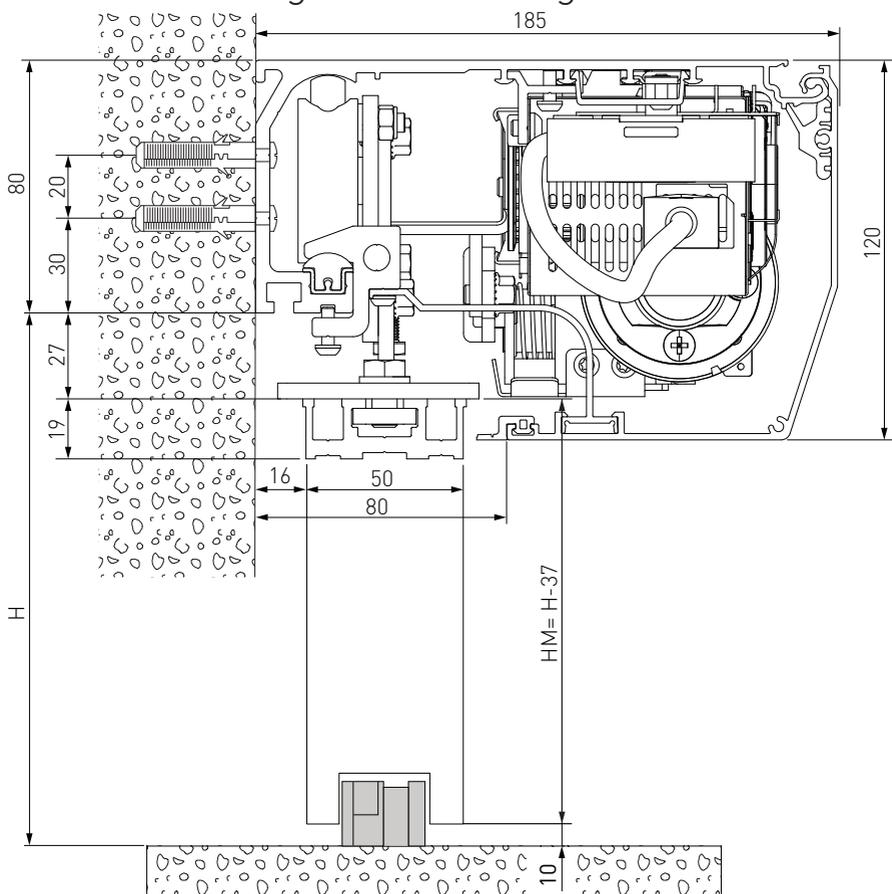
- Die geöffnete Verkleidung sichern und entsichern, wie unten gezeigt.



5.2 Einbau / Entfernung der Abdeckung bei installiertem seitlichen Präsenzsensord



6. Befestigung des Trägerprofils mit den mitgelieferten Flügelverankerungsklammern



Alle Maße sind in Millimetern (mm) ausgedrückt, wenn nicht anders angegeben.

Aus der Abbildung sind die Maße für die Wandbefestigung des Antriebs ersichtlich.

Dabei wurde angenommen, dass die Flügel mit Profilen hergestellt wurden, die nicht von unserem Unternehmen gefertigt wurden.

Wenn die Flügel mit Profilen der Baureihe ALU/PAM: hergestellt wurden, finden Sie die Maße in den entsprechenden Handbüchern.

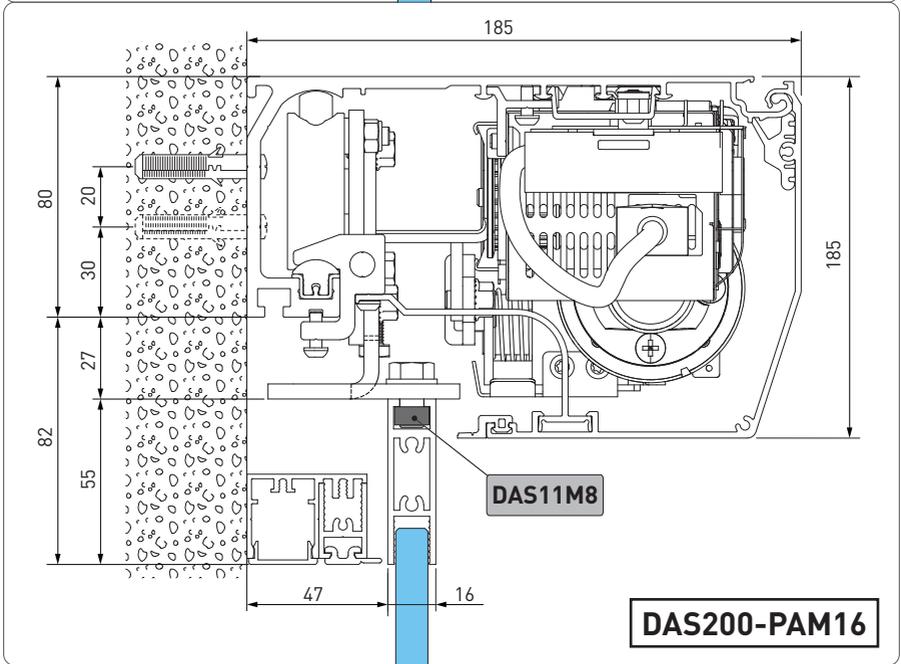
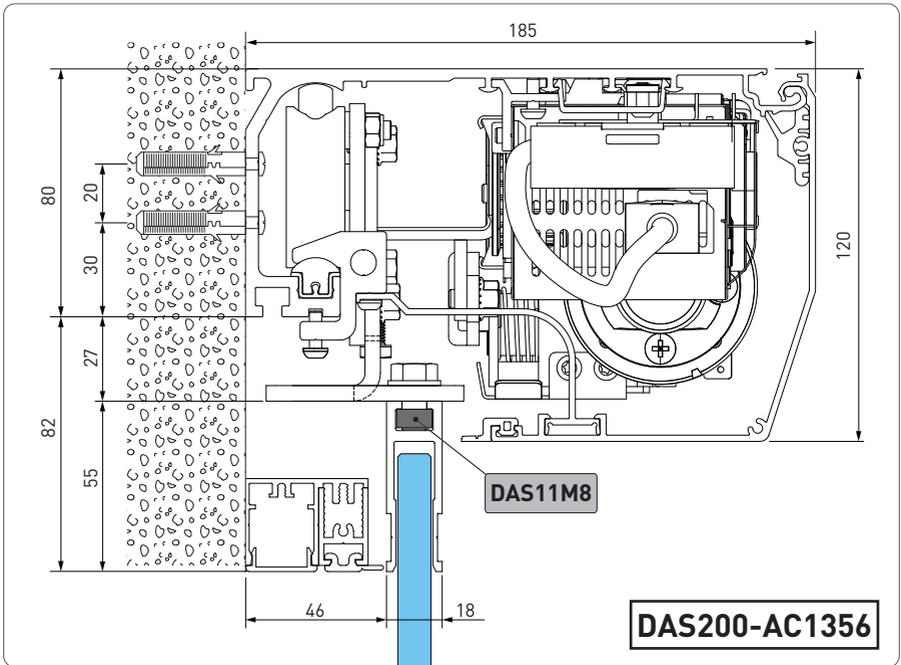
Bohren Sie die Laufschiene auf der Bezugslinie auf der Rückseite der Laufschiene an und befestigen Sie sie mit M6 Ø12 Stahldübeln oder 6MA Schrauben. Die Befestigungspunkte mit einem Abstand von ca. 400 mm befestigen.

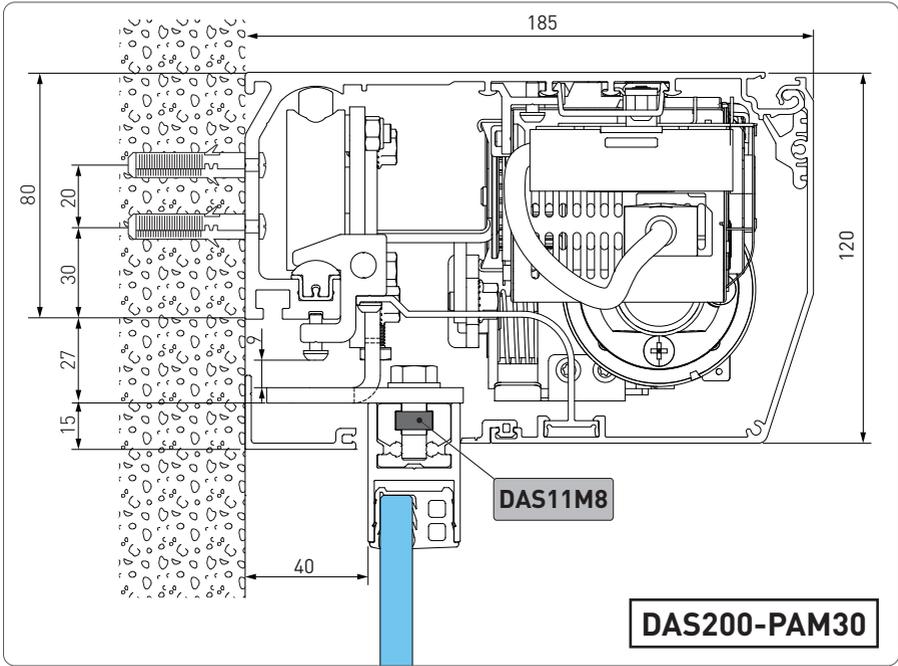
Sicherstellen, dass die Laufschiene nivelliert ist, ihre Rückseite einen rechten Winkel mit dem Boden bildet und die Wand in Längsrichtung keine Unebenheiten aufweist. Eventuelle Unebenheiten der Wand müssen mit Eisenplatten, an denen dann die Laufschiene befestigt wird, ausgeglichen werden

ACHTUNG: Die Befestigung der Laufschiene an der Wand muss sicher und dem Gewicht der Flügel angemessen sein.

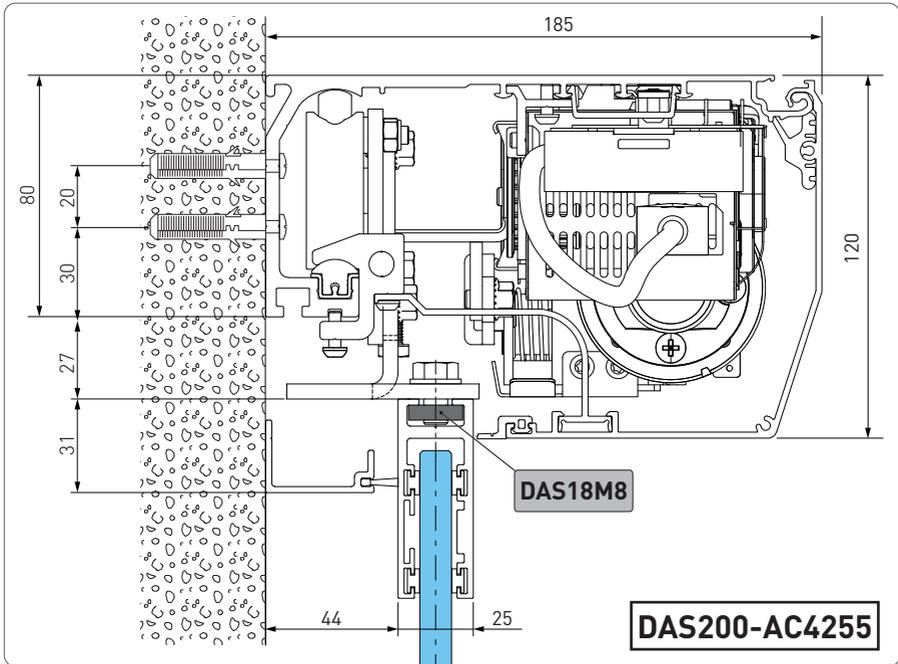
ACHTUNG: Beschädigen Sie die Gleitführung für die Räder während der Bearbeitung nicht. Die Führung reinigen.

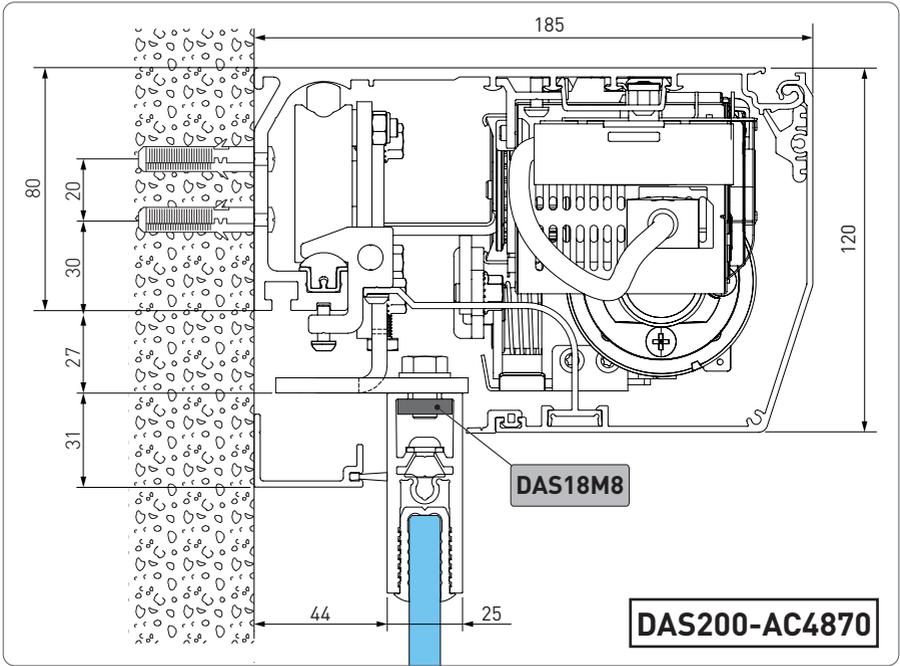
6.1 Beispiele mit DAS11M8



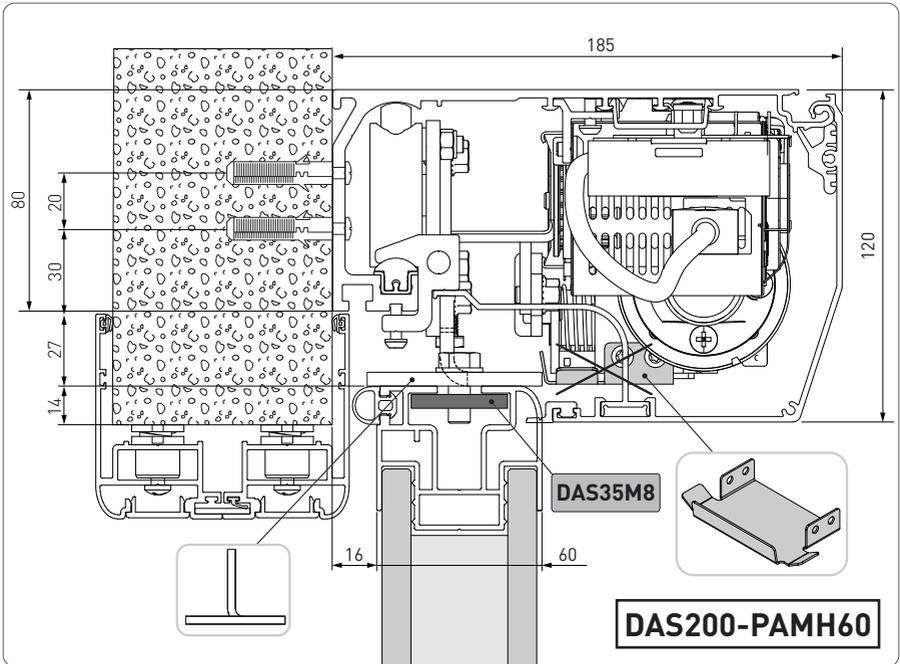


6.2 Beispiele mit DAS18M8

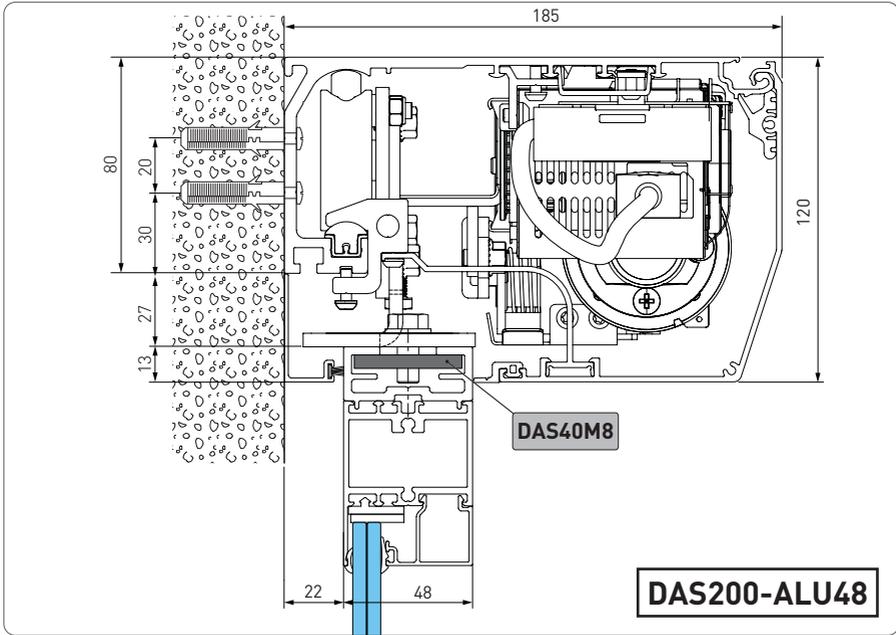




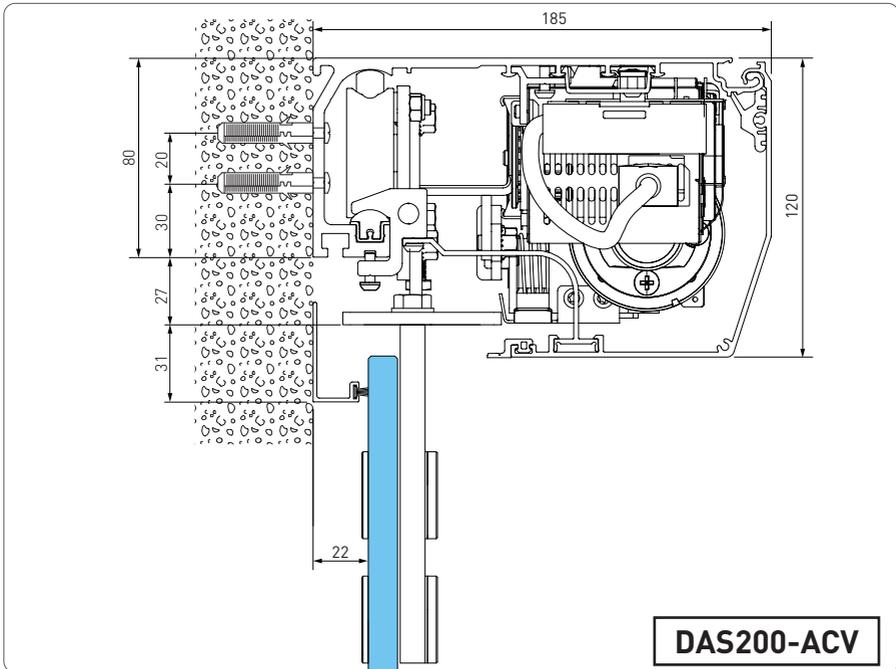
6.3 Beispiel mit DAS35M8



6.4 Beispiel mit DAS40M8



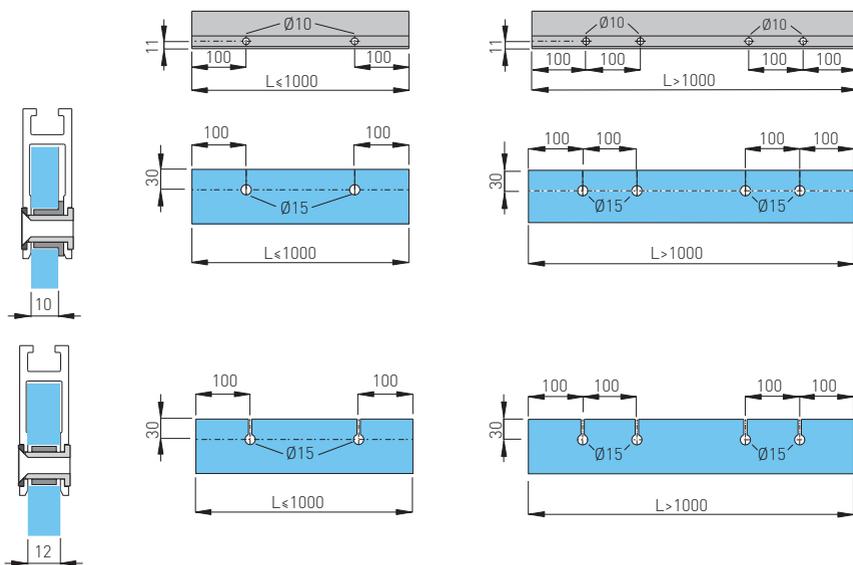
6.5 Beispiel mit ACV



7. Ganzglasflügel

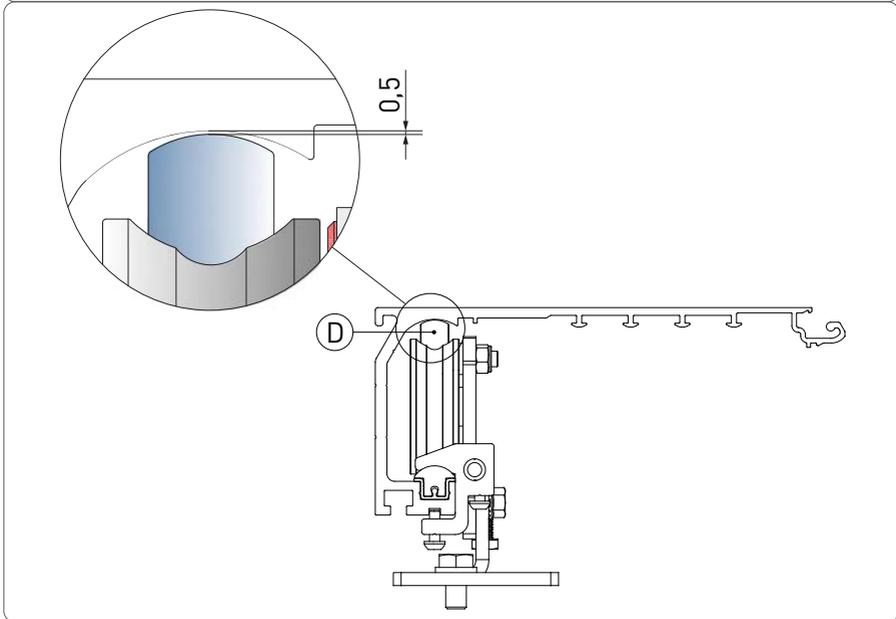
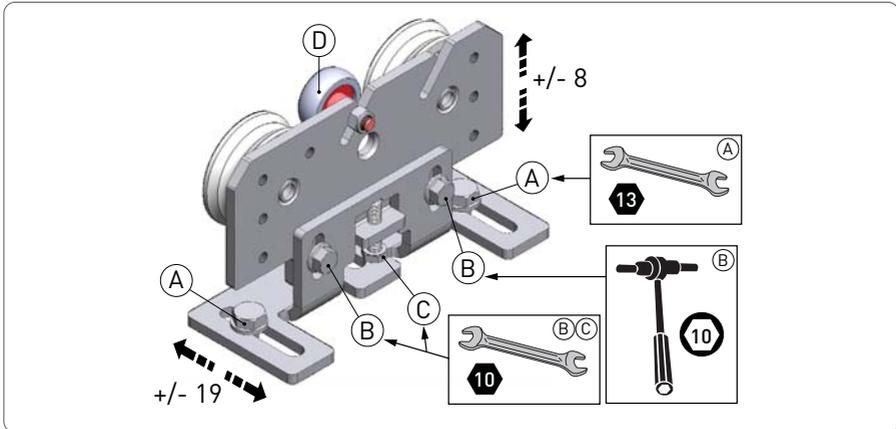
Auf der Abbildung werden die Verarbeitungsmaße des Aluminiumprofils AC1356 und des Glases angegeben.

Die Befestigung sieht durchgehende Bohrungen mit $\varnothing 10$ auf dem Aluminiumprofil und mit $\varnothing 15$ auf dem Glas vor. Die Anzahl der Bohrungen und ihr Abstand richten sich nach der Breite des Flügels. Es wird empfohlen, Silikon zwischen der Glaskante und der inneren Unterseite des Profils einzufügen.



Zur Montage des Aluminiumprofil AC4255 oder AC4870, konsultieren Sie dem Handbuch.

7.1 Installation und Einstellung der Flügel



Sicherstellen, dass Gegenhalterolle wie auf der Abbildung angegeben eingestellt ist [D]. Befestigen Sie die Flügel an den Laufwagen mit den Schrauben [A].

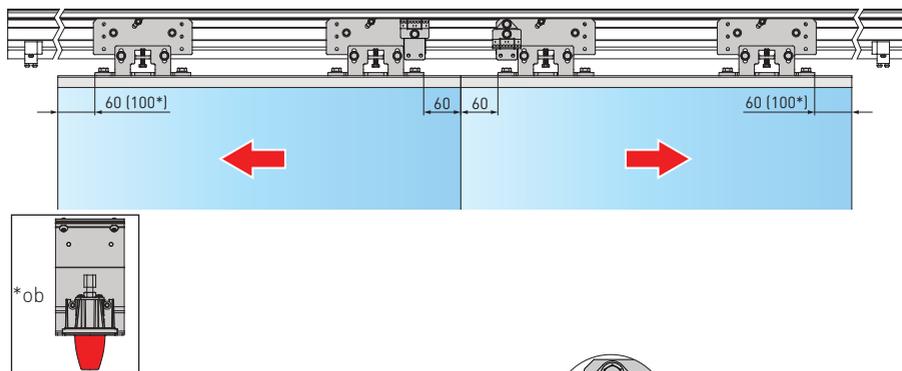
Der Flügel kann wie in der Abbildung gezeigt eingestellt werden.

- Lösen Sie die Schrauben [B] und stellen Sie die Höhe mit den Schrauben ein [C];
- Stellen Sie die seitliche Position des Flügels mit den Schrauben ein [A];
- Sicherstellen, dass die Bewegung frei und ohne Reibungen verläuft, und dass alle Laufrollen auf der Führung aufliegen. Dazu den Flügel manuell bewegen.

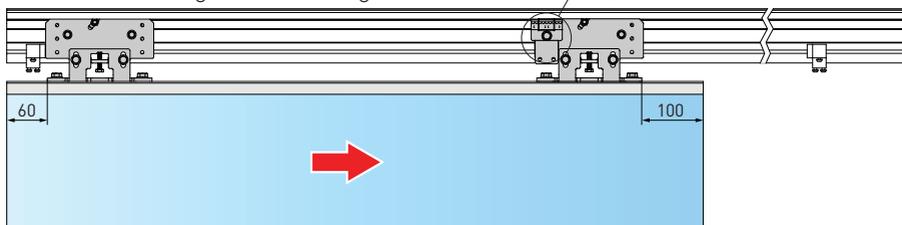


ACHTUNG: Lassen Sie zwischen Ganzglastüren ohne Mitteldichtung mindestens 10 mm Raum in der Schließposition, um eine Berührung der Scheiben zu vermeiden.

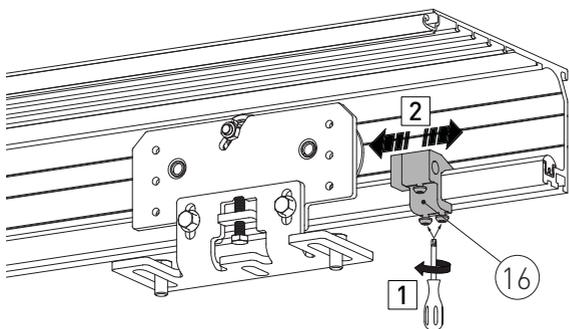
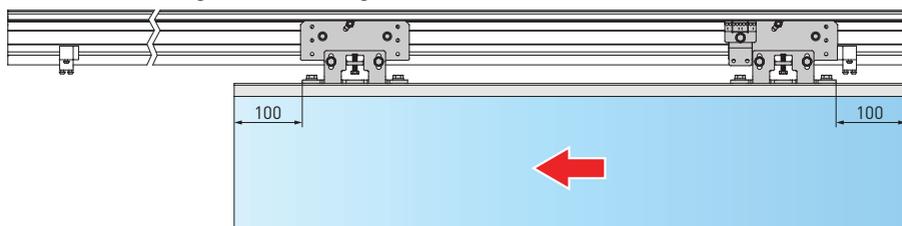
Antrieb mit 2 flügeln



Antrieb mit 1 flügel mit öffnung nach rechts



Antrieb mit 1 flügel mit öffnung nach links



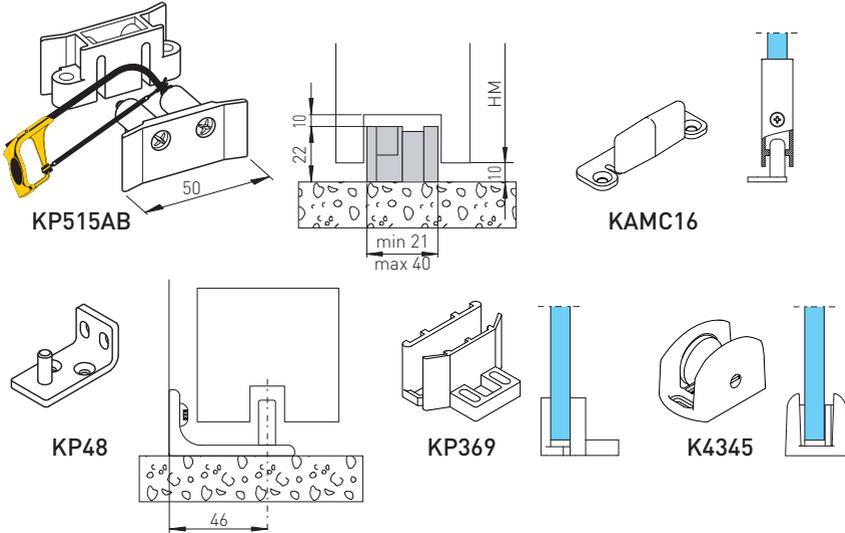
Positionieren Sie die Anschläge [16] auf den Öffnungs- und Schließpositionen.

Für Antriebe mit 2 Flügeln ist ein dritter Anschlag vorgesehen, der nahe dem Ende der Laufschiene platziert werden muss, um ihn zur Befestigung des Haubenhalters nutzen zu können.

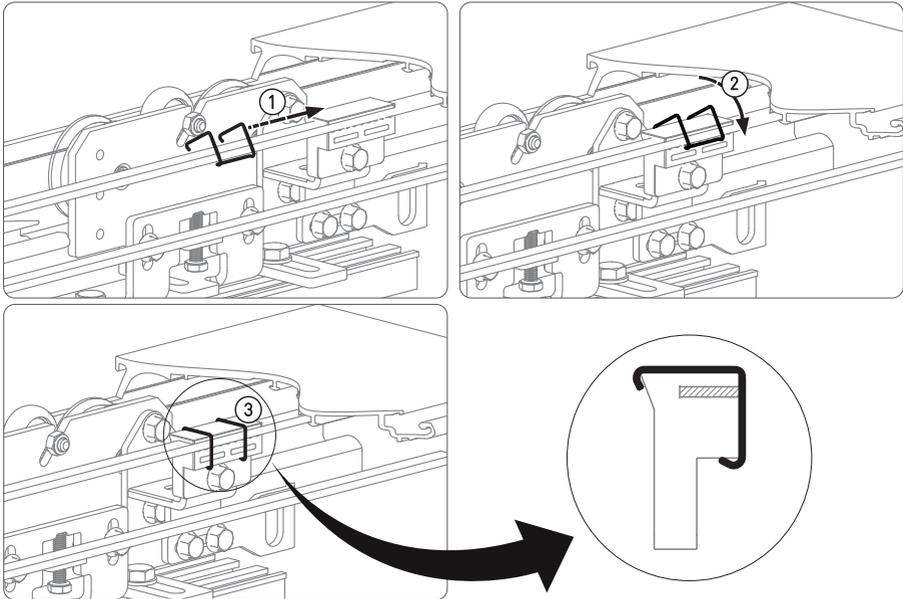
7.2 Installation der Bodenführungen

Die Bodenführungen müssen aus reibungsminderndem Material wie PVC, NYLON oder TEFLON bestehen. Die Länge der Bodenführung sollte nicht größer als die Überlappung zwischen beweglichem und festem Flügel sein, und soll nicht in die Durchgangsöffnung ragen.

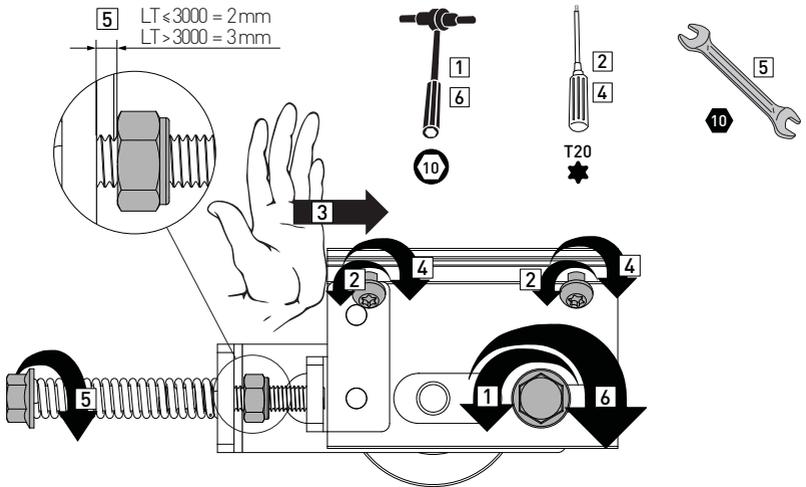
Beispiele für Bodenführungen



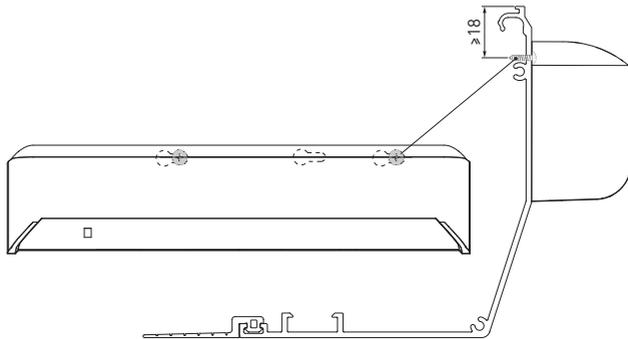
7.3 Riemenstopp-Installation



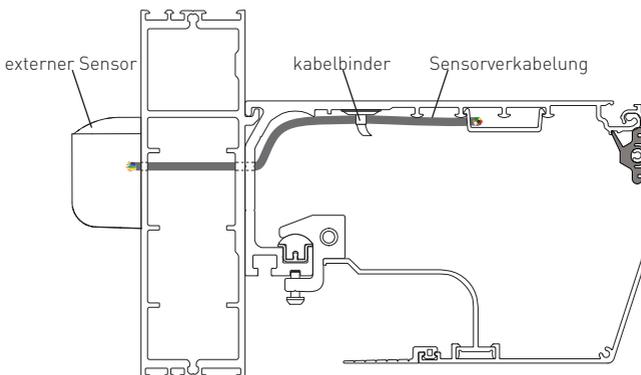
7.4 Prüfen und Einstellen der Zahnriemenspannung



7.5 Sensorpositionierung auf der Abdeckung



7.6 Fixierung des externen Sensorkabels (Antrieb mit 2 Flügeln)



8. Elektrische Anschlüsse



Schließen Sie den Antrieb an eine wirksame und den Sicherheitsnormen entsprechende Erdungsanlage an.

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

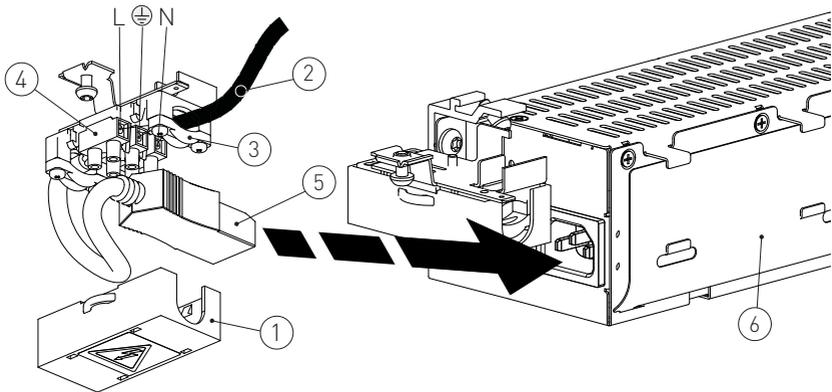
Die Antriebshaube darf ausschließlich von Fachpersonal entfernt werden.

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

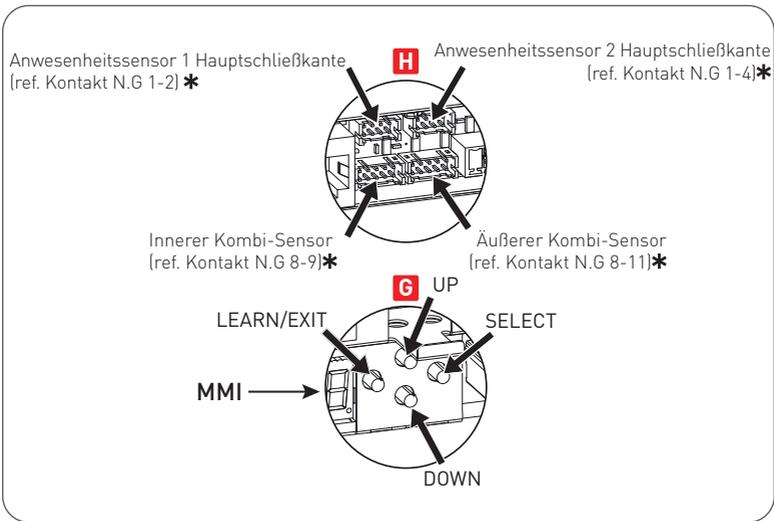
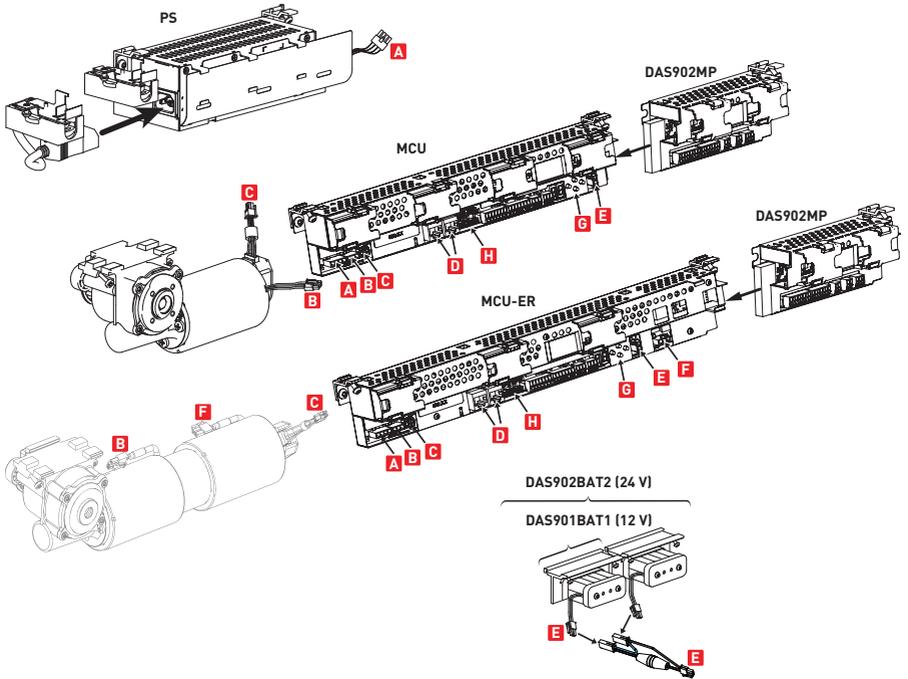
Prüfen, ob sich vor dem Antrieb ein passender Fehlerstromschutzschalter und ein Überstromschutz befinden.

Sicherstellen, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind, die das Stromkabel beschädigen können. Falls das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder von Fachpersonal ausgetauscht werden.

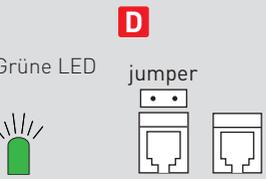
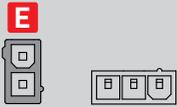
- Ein Kabel vom Typ H05RN-F 3G1,5 oder H05RR-F 3G1,5 verwenden.
- Den Schutz entfernen [1].
- Das Netzkabel [2] mit der Klemme [4] verbinden und mit der Kabelklemme [3] sichern.
- Den Schutz wieder anbringen [1].
- Den Stecker [5] in das Netzteil [6] einstecken.



8.1 Elektrische Standard-Anschlüsse



* Wenn diese Verbindungen verwendet werden, dürfen die entsprechenden N.G-Kontakte auf dem Bedienfeld nicht steuerung werden.

Ausgang	Beschreibung
	Anschluss des Netzteils
	Motoranschluss
	Encoder-Anschluss
 <p>Grüne LED jumper</p>	Anschluss für: - programmschalter (OMS); - netzwerkverbindung der miteinander verbundenen Betreiber; - anschluss für Bluetooth-Schnittstelle. Grüne LED: Wenn diese LED aus ist oder blinkt, bedeutet dies, dass die Steuerung nicht richtig funktioniert. JUMPER: zu verbinden Anschluss von mehr als zwei Einheiten (Steuerung bzw. Programmschalter) am externen Bus.
	Anschluss des Akkusatzes DAS901BAT1 - DAS902BAT2 (optional) Bei fehlender Netzspannung führt der Antrieb eine Öffnungsbewegung aus. (Werkseinstellung). Siehe Parameter 10, 36, 38, 40, 41 und 43 für Auswahl und Überwachung.  HINWEIS: Die Überwachung erfolgt, wenn Parameter 10 auf "Überwachung USV" (01) steht.  ACHTUNG: Um das Aufladen zu ermöglichen, muss der Akkusatz immer an die elektronische Steuerung angeschlossen sein. Regelmäßig den Leistungszustand des Akkusatzes prüfen. Wenn die Netzspannung fehlt, kann die Türe mit einem Schlüsselöffnungsbefehl zwischen 8 und 12 geöffnet werden.  HINWEIS: Verwenden Sie Akkus vom Typ 12V 1,2Ah NiMH. Wenn ein anderer Akkutyp verwendet wird, können diese beschädigt werden!
	Motoranschluss DAS200RG/KS200RG

8.2 Klemmenbelegung der Steuerung



Die nicht belegten NC-Kontakte der Sicherheiten überbrücken

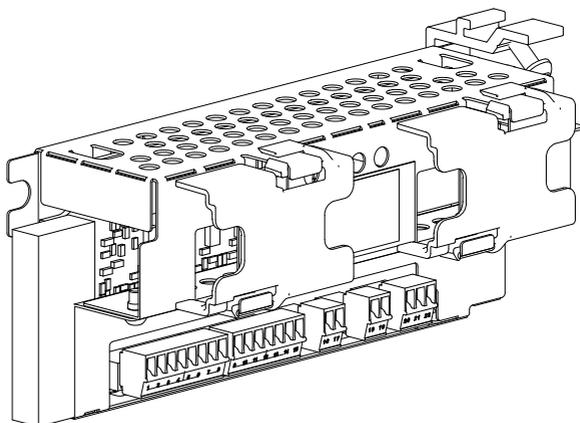


8.2.1 Befehle

Kontakt			Beschreibung
 1 — 2 (Ref. Parameter 27)	N.G.	ANWESENHEITSSENSOR 1 NEBENSCHIESSKANTE	Schließen Sie den Anwesenheitssensor 1 Nebenschließkante wie im Beispiel in Absatz 12 gezeigt an.
 1 — 3 (Ref. Parameter 46)	N.G.	STOP	Das Öffnen des Sicherheitskontakts stoppt die Bewegung des Antriebs. ACHTUNG: Wenn der Kontakt geschlossen wird, schließt sich die Türe. ACHTUNG: Die Notöffnung (12V-Akku) hat Priorität (= die Türe öffnet sich bei einem Stromausfall, auch wenn der STOP-Kontakt geöffnet ist).
 1 — 4 (Ref. Parameter 28)	N.G.	ANWESENHEITSSENSOR 2 NEBENSCHIESSKANTE	Schließen Sie den Anwesenheitssensor 2 Nebenschließkante wie im Beispiel in Absatz 12 gezeigt an.
 1 — 5	N.O.	ÖFFNUNGIMPULSGEBER AUßENSEITE	Schließen Sie den Öffnungsimpulsgeber Außen wie in den Beispielen in den Absatz 12 gezeigt an. Die Schließung des Kontakts aktiviert eine Öffnungsbewegung.
 6 — 6 (Ref. Parameter 29)		TEST ANWESENHEITSSENSOREN NEBENSCHLIESSKANTEN	Die Testklemme an die Anwesenheitssensoren Nebenschließkanten anschließen. Die Klemme 6 aktiviert vor jedem Vorgang einen Test der seitlichen Anwesenheitssensoren Nebenschließkanten . Wenn der Test fehlschlägt, erscheint ein Alarmsignal auf dem Display.

Kontakt			Beschreibung
1 — - 7 — +		STROMVERSORGUNG DES ZUBEHÖRS	Stromversorgung Zubehör 24V $\overline{\text{DC}}$.
8 — 9 (Ref. Parameter 07)	N.G.	ANWESENHEITSEN- SOR 1 NEBENSCHIESS- KANTE	Den Anwesenheitssensor 1 Hauptschließkante wie in den Beispielen der Absatz 12 angeben anschließen.
10 — (Ref. Parameter 16)		INNEN IMPULS ÜBER- WACHUNG (BEWEGUNG)	Die Testklemme an die Anwesenheitssensoren Hauptschließkante anschließen. Wenn der Test fehlschlägt, erscheint ein Alarmsig-nal auf dem Display.
8 — 11 (Ref. Parameter 08)	N.G.	ANWESENHEITS- SENSOR 2 HAUPT- SCHLIESSKANTE	Den Anwesenheitssensor 2 Hauptschließkante wie in den Beispielen der Absätze 12 angeben anschließen.
8 — 12 (rif. parametro 04)	N.O.	SCHLÜSSELBEFEHL AUF	Die Schließung des Kontakts über einen Schlüssel-befehl aktiviert eine Öffnungs- und Schließbewe-gung nach der mit Parameter 04 eingestellten Zeit. Kann zum Öffnen im Modus TÜR GE SCHLOSSEN verwendet werden: •Bei Anliegen von Netzspannung oder Akkus im Dauerbetrieb öffnet ein Befehl 8-12 das Tor teilweise, das sich nach der mit Parameter 04 eingestellten Zeit schließt. •Wenn keine Stromversorgung vorhanden ist, re-aktiviert ein Befehl 8-12 die Akkus, falls vorhanden, für die Zeit, die notwendig ist, um eine vollständige Öffnungsbewegung durchzuführen, wonach die Akkus von der Steuerung getrennt werden.
13 — (Ref. Parameter 09)		TEST ANWESENHEITS- SENSOREN HAUPT- SCHLIESSKANTE	Die Testklemme an die Anwesenheitssensoren Hauptschließkante anschließen. Die Klemme 13 aktiviert vor jedem Vorgang einen Test der seitlichen Sicherheitssensoren. Wenn der Test fehlschlägt, erscheint ein Alarmsig-nal auf dem Display.
8 — - 14 — +		STROMVERSORGUNG DES ZUBEHÖRS	Stromversorgung Zubehör 24V $\overline{\text{DC}}$.
15 — 16	N.O.	ÖFFNUNGSPULS- GEBER INNEN	Schließen Sie den inneren Öffnungsimpulsgeber wie in den Beispielen in den Absätzen 12 gezeigt an. Die Schließung des Kontakts aktiviert eine Öff-nungsbewegung.
15 — - 17 — +		STROMVERSORGUNG DES ZUBEHÖRS	Stromversorgung Zubehör 24V $\overline{\text{DC}}$.
18 — 19 (Ref. Parameter 05)		ANSCHLUSS DER VER- RIEGELUNG (HAUPTS- PULS)	Ausgang für Anschluss der elektromechanischen Verriegelung (optional). Der Verriegelungs-Typ wird automatisch während der Lernfahrt erkannt (außer bistabil Verriegelung).

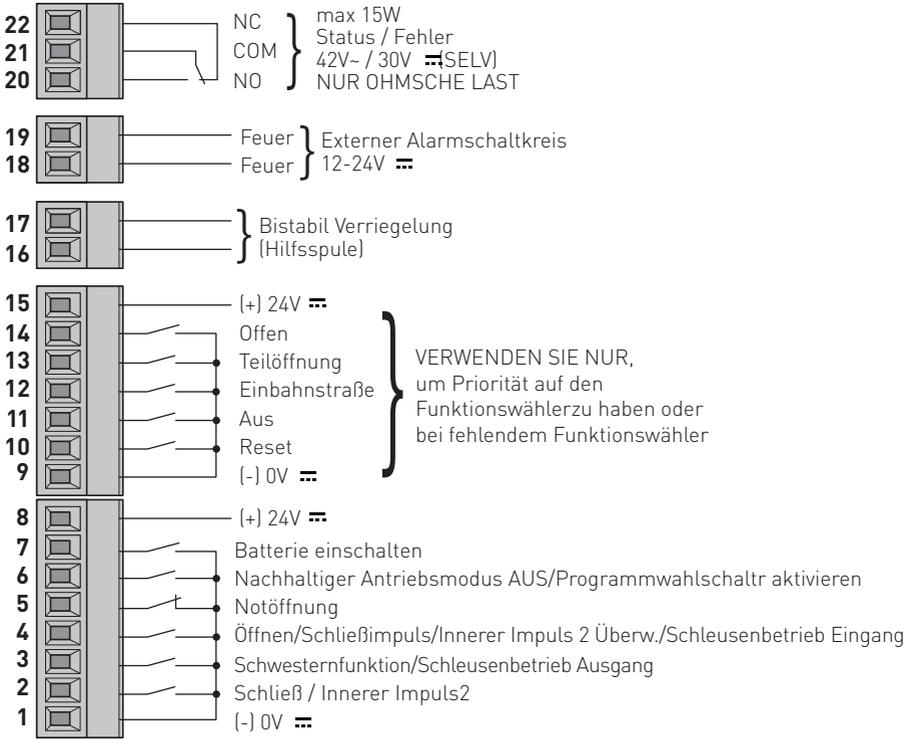
8.3 DAS902MP plus-Modul (optional)



Für Zusatzfunktionen wie:

- Schließ Impuls.
- Schwesternimpuls.
- OPEN/CLOSE Impuls.
- Notöffnungsimpuls (Feuerwehrröffnung).
- Bistabile Verriegelung.
- Anschluss eines optionalen Programmwahlschalters.
- Impuls von Brandmeldeanlage.
- Nachhaltigkeits Funktion aus.
- Relaisausgang für externe Fehler-oder Statusanzeige, maximal 15W, 42VAC/ 30VDC(-SELV), nur ohmsche Last.
- Zweiter überwachter innerer Impuls.
- Aktivierungsimpuls für Programmwahlschalter COM500ER.

8.4 Befehle DAS902MP



Kontakt			Beschreibung
1 — 2 (Ref. Parameter 93)	N.O.	a) SCHLIESS b) INNERER IMPULS 2	a) Schließimpuls b) Wenn zwei innere Impulse verwendet werden sollen. Setzt den Eingang auf inneren Impuls 2.
1 — 3 (Ref. Parameter 90)	N.O.	a) SCHWESTERNFUNKTION b) SCHLEUSENBETRIEB EINGANG	a) In den Betriebsmodi EXIT, AUTO und TEILÖFFNUNG führt die Tür eine Teilöffnung aus. b) Bei der Konfiguration für Schleusenbetrieb auch den Parameter 6A = 01 einstellen.
1 — 4 (Ref. Parameter 91-92)	N.O.	a) ÖFFNEN/SCHLIESSIMPULS b) INNERER IMPULS 2 ÜBERW c) SCHLEUSENBETRIEB EINGANG	a) Ein Impuls öffnet die Tür, der nächste Impuls schließt die Tür. Verfügbar im Modus EXIT, AUTO, PARTIAL. b) Definiert die Überwachung des inneren Impulses 2 für einen zweiten inneren Impuls. Definiert außerdem Parameter 93=03. c) Bei der Konfiguration für Schleusenbetrieb auch den Parameter 6A = 01 einstellen.
1 — 5 (Ref. Parameter 96)	N.G.	NOTÖFFNUNG	Zur Abgabe eines Öffnungsimpulses an die Tür (Feuerwehr-Öffnung) in jeder beliebigen Betriebsmodus-Einstellung. Mit einem elektrischen Notmodul auch bei Stromausfall.

1 — 6 (Ref. Parameter 99)		A) NACHHALTIGER AN- TRIEBSMODUS AUS B) PROGRAMMWAHLSCH- ALTR AKTIVIEREN	a) Deaktiviert den Nachhaltigen Antriebsmodus. b) Programmwahlschalter mit Schlüssel aktivieren (nur COM500ER).
1 — 7	N.O.	BATTERIE EINSCHALTEN OHNE NETZSTROMVERSORGUNG	Öffnet der Impuls die Tür vollständig und hält sie offen.
1 ● — - 8 ● — +		STROMVERSORGUNG DES ZUBEHÖRS	Stromversorgung Zubehör 24V

Anschluss zusätzlicher Funktionen (ref. Parameter 97)

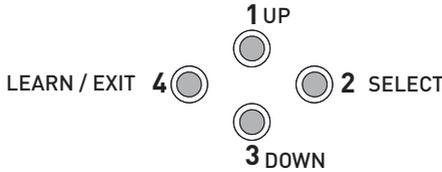
Kontakt			Beschreibung
9 — 10	N.O.	RESET	Rücksetzung Motorsteuerung.
9 — 11	N.O.	AUS	Die Türe geht zu und bleibt geschlossen und verriegelt (bei vorhandener Sperre).
9 — 12	N.O.	EINBAHNSTRASSE	Ermöglicht den Türbetrieb in eine Richtung von der Innen der Tür.
9 — 13	N.O.	TEILÖFFNUNG	Ermöglicht die teilweise Öffnung in beiden Richtungen.
9 — 14	N.O.	OFFEN	Die Tür geht auf und bleibt offen.
9 ● — - 15 ● — +		STROMVER- SORGUNG DES ZUBEHÖRS	Stromversorgung Zubehör 24V .

Kontakt		Beschreibung
16 ● 17 (Ref. Parameter 98)	BISTABIL VERRIEGELUNG (HILFSSPULE)	Stromversorgung für bistabil Verriegelung (Hilfsspule).
18 ● — 19 ● — (Ref. Parameter 36)	FEUERALARMS KREIS VERBINDUNG	Schließen im Brandfall oder Notfallöffnung. Anschlussbeispiele: 18 ● — Externer Alarmschaltkreis 12-24V 19 ● — oder 9 ● — 15 ● — 18 ● — Schliesser 19 ● — Öffner

Kontakt		Beschreibung
 20 21 22	FEHLER / STATUS	Es ist möglich, ein Türstatus- / Alarmsignal anzuschließen. max 15W 42V - / 30V (SELV) nur ohmsche Last

9. Einstellung der Steuerung

Die Steuerung hat ein zweistelliges Display, das Buchstaben und/oder Zahlen anzeigt. Es gibt 4 Tasten. (MMI)



Das Display wird auf die folgende Weise eingeschaltet:



Die Taste 2-SELECT drücken, um den Display-Test zu starten.



HINWEIS: Prüfen, ob alle 7 Segmente der beiden Displays korrekt aufleuchten, um ein falsches Auslesen zu vermeiden.

- **1 UP:** um die Nummer des Parameters oder des darin enthaltenen Wertes zu erhöhen;
- **2 SELECT:** um in einen Parameter oder den zu programmierenden Wert zu gelangen;
- **3 DOWN:** um die Nummer im Parametermenü oder des darin enthaltenen Wertes zu senken;
- **4 LEARN/EXIT:**

- **LEARN** hat 3 Funktionen: 1, 2, 3.

1. Schnelles Lernen. Durch Drücken von mehr als 1 Sekunde, aber weniger als 2 Sekunden, werden die an die Steuerung angeschlossenen elektronischen Zubehörteile erkannt.
2. Normales Lernen. Wenn Sie länger als 2 Sekunden drücken, blinkt das Display . Zwei Sekunden nach dem Loslassen der Taste beginnt ein kompletter Lernzyklus mit einer Öffnungs- und Schließbewegung, um die in Kapitel 8 beschriebenen Vorgänge auszuführen.
3. Rückkehr zur Werkseinstellung. Wenn Sie länger als 10 Sekunden drücken, kehrt die Schalttafel zu den Werkseinstellungen zurück .

- **EXIT** verlässt die Parameter- oder Werte-Menü ohne zu speichern. Wenn Sie nicht auf **EXIT** drücken, kehrt die Steuerung nach 3 Minuten Inaktivität zur Standardanzeige zurück.



HINWEIS: Der Einstellwert wird durch Drücken der Taste **SELECT** von der Steuerung gespeichert, unabhängig davon, ob der Wert geändert wurde oder nicht. Drücken Sie dann **EXIT**, wenn Sie den Wert nicht speichern möchten.

Wenn ein Wert programmiert wird, wird dieser Parameter vom Lernzyklus ausgeschlossen, selbst wenn ein neuer Lernzyklus durchgeführt wird, wird dieser Wert nicht geändert.

Um die Parameter erneut in den Lernzyklus einzubeziehen, müssen die Werkseinstellungen eingestellt werden.

9.1 Display testen

- a. Wenn das Display „“ zeigt, die SELECT taste drücken. Die beiden Displayfenster zeigen ein rotierendes Testmuster.
- b. Vergewissern Sie sich, dass alle sieben Segmente in den beiden Anzeigefenstern während des Test saufleuchten. Ist dies nicht der Fall, besteht wegen des defekten Displays die Gefahr von Ablesefehlern.

- c. Nach Abschluss des Displaytests zeigt das Display ohne zu blinken mit zwei Ziffern den ersten Parameter an.

Display	Charakter								
	0		5		A		e		S
	1		6		b		F		t
	2		7		C		n		
	3		8		d		o		
	4		9		E		P		

9.2 Statusanzeige auf dem Display

Das Display zeigt die verschiedenen aktiven Impulse an. Die Statusanzeige beginnt mit „5t“ für Status. Es folgen eine oder mehrere Ziffern. Sie stehen für die verschiedenen im Antrieb aktiven Impulse. Diese Impulse sind:

- 00= Schlüsselimpuls
- 01= Innerer Impuls
- 02= Äußerer Impuls
- 03= Synchronisierungsimpuls
- 04= Schleusenfunktion Input-Impuls
- 05= Anwesenheitsimpuls 1
- 06= Anwesenheitsimpuls 2
- 07= Seitlicher Anwesenheitsimpuls 1
- 08= Seitlicher Anwesenheitsimpuls 2
- 09= Stoppimpuls
- 10= Notöffnungsimpuls
- 13= Befehl Schließen
- 14= Schwesternimpuls
- 24= "Push and go" - Impuls
- 25= OPEN/CLOSE Impuls
- 28= Brandmelderimpuls
- 47= Schleusenfunktion deaktivieren (nicht benutzt)

10. Inbetriebnahme



HINWEIS: Befolgen Sie für DAS200RF die im Handbuch des DAS200RFKA-Kits angegebenen Anweisungen zum Starten.



Vor jedem Eingriff sicherstellen, dass der Antrieb nicht mit Strom versorgt wird und die Akkus nicht angeschlossen sind.

Gehen Sie bei der Installation des Antriebs mit der Inbetriebnahme und Einstellung in der folgenden Reihenfolge vor:

1. Schließen Sie das Zubehör, die Öffnungs- und Sicherheitssensoren, Verriegelung, Akkus und den Programmschalter an.
2. Überbrücken Sie die Sicherheitskontakte **1-2, 1-3, 1-4, 8-9, 8-11** auf der Steuerung, und **1-5** auf DAS902MP plus-modul, wenn sie nicht benutzt werden.
3. Die Stromversorgung an den Antrieb anschließen.
4. **Stellen Sie die folgenden Parameter ein:**

Parameter	Beschreibung	Einstellungen
05	Schloss konfiguration (Hauptsteuerung)	<p>KS200VA/HD/RG. Die Verriegelung nicht automatisch gelernt, manuell einstellen: 00= Keine Verriegelung. 01= Zahnriemenschloss Anti-panic Verriegelung (Stromlos offen) (KS802BLOKA-LDP) und Zahnriemenschloss bistabil Verriegelung (KS802BLOKB-LDB). 02= Zahnriemenschloss standard Verriegelung (stromlos geschlossen) (KS802BLOK-LD).</p> <p>DAS200/HD/RF/RG. Die bistabil Verriegelung DAS802LOKB nicht automatisch gelernt., einstellen 12 *: 10= Keine Verriegelung, automatische einstellung 11= Anti-panic Verriegelung (stromlos offen) (DAS802LOKA-LDP), automatische einstellung. 12= Standard Verriegelung (stromlos geschlossen) (DAS802LOK-LD), automatische einstellung, und bistabil Verriegelung (DAS-802LOKB-LDB), manuelle einstellung.</p>
06	Verriegelungsfreigabe	<p>00= Aus 01= On Auf DAS200RF wählen Sie 01*. Wenn der verriegelung manuell eingestellt wird (Parameter 5), stellen Sie 01 ein*.</p>
09	Test Anwesenheitssensoren Hauptschließkante	<p>00= kein Sensor zur Überwachung installiert (Werkseinstellung). 01= Bewegungsmelder 1 (einstellen, wenn ein zu überwachender Bewegungsmelder installiert ist). 02= Bewegungsmelder 1 und 2 (einstellen, wenn zwei zu überwachende Bewegungsmelder installiert sind).</p>
12	Auswahl der Öffnungsrichtung	<p>00= Einzelflügel öffnet nach rechts. 01= Einzelflügel öffnet nach links oder zwei Flügel (Werkseinstellung). HINWEIS: Bei DAS200RG und KS200VA/HD/RG kann dieser Parameter nicht ausgewählt werden. Die Öffnungsrichtung wird mit der Position der Riemenbefestigungs Halterung festgelegt..</p>
16	Innenimpulsüberwachung (Bewegung)	<p>Gemäß EN16005 oder DIN18650 muss bei Fluchtwegen eine Überwachung des inneren Impulses erfolgen (=Ein). 00= Deaktiviert die Überwachung. 01= Aktivierte Überwachung. HINWEIS: Auf DAS200RF wählen Sie 01 *. HINWEIS: Bei DAS200RG und KS200RG diese parametre auf 01 eingestellt*.</p>

29	Test Anwesenheitssensoren Nebenschließkante	00= kein Sensor zur Überwachung installiert (Werkseinstellung). 01= Bewegungsmelder 1 (einstellen, wenn ein zu überwachender Bewegungsmelder installiert ist). 02= Bewegungsmelder 1 und 2 (einstellen, wenn zwei zu überwachende Bewegungsmelder installiert sind).
67	Wahl der Antriebsart	00= Einflügeliger Antrieb * 01= Zweiflügeliger Antrieb *
98	Schlosskonfiguration, klemme 16-17 - DAS902MP	HINWEIS: NUR einstellen, wenn das bistabile Verriegelung DAS-802LOKB installiert ist. 11= bistabile Verriegelung.
99	Funktionsauswahl, klemme 6 - DAS902MP	00= Aus 01= Deaktiviert den Nachhaltigen Antriebsmodus. 02= Programmwahlschalter mit einem Schlüssel aktivieren (nur COM500ER)
B1	Programmschalter Tastensperre (für COM500ES, COM501ES/ER, COM502ES/ER)	00= Kein Zugangscode (Unzulässig für Fluchtwege) 01= Zwei Sekunden gedrückt halten, einsetz mit halten COM500ES, COM501ES, COM502ES (Unzulässig für Fluchtwege) 02= Passcode (Einsatz mit COM500ES, COM501ES, COM502ES möglich) 03= Taste L zur Verwendung mit COM501ER/COM502ER

* Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie „Lernberechtigung“:

MMI Schreibrecht
 MMI Leserecht
 Lernberechtigung

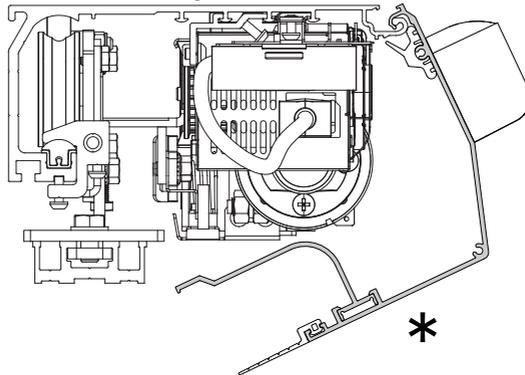


HINWEIS: Parameter 10 (Überwachung Notmodul) auf DAS00RG und KS200RG wird am 02 eingerichtet= Redundante Überwachung.



HINWEIS: Bei Verwendung der 12V-Batterie Parameter 43= 05 einstellen

- *Die Antriebshaube schließen (jedoch nicht verschrauben) und, falls Anwesenheitssensoren installiert sind, sicherstellen dass diese im Standby Modus sind und sich keine Personen und Gegenstände im Erfassungsbereich befinden.



- Halten die Taste LEARN für 2 Sekunden drücken. Das Display blinkt **L**.



Um bei der Lernfahrt das Flügelgewicht und den Fahrweg erfassen zu können, müssen die Türflügel bereits eingebaut sein.

- Prüfen Sie nochmals ob sich keine Personen / Gegenstände im Erfassungsbereich der Anwesenheitssensoren befinden.
 - Der Antrieb führt Öffnungs- und Schließbewegungen durch.
- Die folgenden Zubehörteile / Parameter werden während des Lernzyklus automatisch erkannt und eingestellt:

Zubehör / Parameter	Parameter
Einstellung der Schließgeschwindigkeit	02
Vorhandensein der Verriegelung und Typ, außer bistabile Verriegelung /KS200VA/HD/RG	05, 06
Ob die Sensoren überwacht werden oder nicht	9, 16, 29, 31, 91
Vorhandensein der Akkus und Typ	41
Netzteiltyp	64
Türtyp	67
Messung der Breite der lichten Öffnung	-
Berechnung des Flügelgewichts (außer DAS200RF)	68
Berechnung der Reibung imSystem.	69

Am Ende des Lernzyklus bleibt die Türe geschlossen und das Display zeigt .

Wenn einige Parameter während des Lernzyklus nicht automatisch konfiguriert werden konnten, öffnet sich die Türe. Das Display zeigt zuerst ein  und dann den Parameter an, der nicht automatisch erfasst werden konnte, z.B. ob die Türe zweiflügelig oder einflügelig ist (Parameter 67).

Diese Parameter müssen vom Installateur konfiguriert und/oder überprüft werden, dass keine Hindernisse und Reibungen vorhanden sind, die das korrekte Erfassen verhindern.

1. Drücken Sie die Taste **SELECT**, um mit der Bearbeitung der Parameter zu beginnen.
2. Drücken Sie erneut **SELECT**, um den Parameterwert im Blinkmodus anzuzeigen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP** und **DOWN** den richtigen Wert.
4. Drücken Sie **SELECT**, um den ausgewählten Wert zu bestätigen und zu programmieren.
5. Fahren Sie mit der Konfiguration der anderen noch nicht erlernten Parameter fort.
6. Drücken Sie **LEARN/EXIT** länger als 2 Sekunden und das Display zeigt , nach 2 Sekunden schließt sich die Türe und ist betriebsbereit.

Falls nötig, können die folgenden Hauptparameter verändert werden:

Parameter	Beschreibung	Einstellungen
00	Hohe Öffnungsgeschwindigkeit (cm/s)	10÷80cm/s
02	Hohe Schließgeschwindigkeit (cm/s)	10÷80cm/s
03	Offenhaltezeit	{00÷60s}
11	Teiloffene Position	{00-99%}
15	Automatik programm (01÷05)	Leistungseinstellung. Legt fest, wie schnell oder langsam die Tür beschleunigt oder abbremst. 01 = Sanft. Für leichte Türen 05 = Max.Leistung. Für schwere Türen
38	USV-Batterie 24V, DAS902BAT2 (00÷01)	00 = Off 01 = On HINWEIS: Bei DAS200RG /KS200RG ist diese Anzeige nicht sichtbar und auf 00 eingestellt.
 49	max. Öffnungskraft {02÷23 N x10}	Sollte die Reversierung zu abrupt erfolgen, stellen Sie Parameter 49 auf eine niedrigere Stufe, z.B. 04 - 05, als die Werkeinstellung {10}

- Für weitere Parameterveränderungen siehe das Kapitel "Parameter".
- Prüfen, ob die Installation den geltenden Normen und den Anforderungen der zuständigen Behörden entspricht.
- Am Ende der Inbetriebnahme die Antriebshaube schließen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen, siehe Kapitel 5.1.

11. Parameter

11.1 Parameterkonfiguration entsprechend der Funktion

Für weitere Erläuterungen zu den folgenden Parametern siehe Abs 9.2

GESCHWINDIGKEIT-Parameter		
Parameter	Beschreibung	Bereich
00	Öffnungsgeschwindigkeit	10÷80cm/s
01	Langsame Geschwindigkeit	05÷80cm/s
02	Schließgeschwindigkeit	10÷80cm/s

ZEITSTEUERUNGS-Parameter		
Parameter	Beschreibung	Bereich
03	Zeit automatische Schließung (Offenhaltezeit)	00÷60s
04	Zeit automatische Schließung nach Befehl Öffnung mit Schlüssel	00÷60s
20	Teilöffnungs Offenhaltezeit	00÷60s
21	Offenhaltezeit bei "Push&Go"	00÷60s
22	Aut. Öffnungsbreite Aktivierungszeit	00÷60s
23	Auto Breite Wiedereinschaltzeit	00÷60s
24	Haltezeit des Staus	00÷10s
25	Schleusensperrzeit	00÷60s
26	Offenhaltezeit nach Presenceimpuls	00÷60s
92 (DAS902MP)	Zeitlimit öffnen / schließen, klemme 4	00÷03

FUNKTION-Parameter		
Parameter	Beschreibung	Bereich
5E	Statusanzeige. Aus(00)/Ein(01)	00÷01
5F	Standard-Programmierung. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
12	Öffnungsrichtung. 1 Flügel RE öffnend (00)/ 1 Flügel LI öffnend und 2-Flügel (01). Bei DAS200RG und KS200VA/HD/RG nicht wählbar	00÷01
13	Haltekraft	00÷60N
2A	Funktion Seitliche Anwesenheit. Sichere Geschwindigkeit (00) / Türstoppen (01)	00÷01
32	Bremsen aktiv beim Stopp.OFF (00) / ON (01)	00÷01
33	Push&Go in "EXIT"-Programmwahl. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
34	Haltekraft im Modus EXIT and AUS. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
35	Programmwechsel nach einem Stoppimpuls. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
53	Antriebstyp. Slider (00) / Gummiband DAS200RF (04)	00÷04
54	Service erforderlich nach Betriebsstunden	00÷60 Stunden x 1000
55	Service erforderlich nach Öffnungszyklen	00÷50 x 100.000
60	Lernen. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
61	Autobreite. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
65	Sustainable Drive Mode. OFF (00) / ON (01)	00÷01
6A	Schleusenfunktion. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
6B	Funktion Synchronisation. OFF (00) / ON (01)	00÷01
6C	Externer Bus Geräte-ID	00÷99

FUNKTION-Parameter

Parameter	Beschreibung	Bereich
6D	Erweiterte Offenhaltezeitfunktion. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
67	Türtyp. 1 Flügel (00) / 2-Flügel (01)	00÷01
90 (DAS902MP)	Funktionsauswahl klemme 3. Keine Funktion (00) / Schwesternfunktion (01) / Schleusenfunktion Ausgang (03)	00÷03
91 (DAS902MP)	Funktionsauswahl klemme 4. Keine Funktion (00) / Öffnen/Schließen-Funktion (01) / Keine Funktion (02) / Innerer Impuls 2 Überwachung (03) / Schleusenfunktion Eingang (04)	00÷04
93 (DAS902MP)	Funktionsauswahl klemme 2. Keine Funktion (00) / Schließfunktion (01) / Innerer Impuls 2 (03)	00÷03
99 (DAS902MP)	Funktionsauswahl klemme 6. Keine Funktion (00) / Nachhaltigen Antriebsmodus deaktivieren (01) / Programmwahlschalter deaktivieren (02).	00÷02

TEILÖFFNUNGS-Parameter

Parameter	Beschreibung	Bereich
11	Teilöffnung	00-99%
57	Strecke Langsamlauf beim Öffnen	00-99cm
58	Strecke Langsamlauf beim Schliessen	00-99cm

LEISTUNGS-Parameter

Parameter	Beschreibung	Bereich
15	Beschleunigungs- und Bremsleistung. Minimal (01) / maximal (05)	01÷05
49	Maximale Öffnungskraft	02÷23N x10
4A	Zuhaltekraft der geschlossenen Türe	00÷23N x10
50	Maximale Schließkraft	02÷23N x10
64	Netzteiltyp. 150W (01) / 75W (02)	00÷02
68	Türblattgewicht	00÷40kg x10
69	Reibung	00÷99N
70	Motortyp. KS200VA/HD/RG(01) / DAS200 (15) / DAS200HD-RF (16) / DAS200RG (17)	-
71	Max.Motorkraft	03÷15W x10

NOTFUNKTIONS-Parameter

Parameter	Beschreibung	Bereich
10	Überwachung Notmodul OFF (00) / Überwachung USV (01) / Redundante Überwachung (02)	00÷02
36	Notfallaktion. Öffnen (00) / Schließen (01)	00÷01
37	Notfallaktion im "OFF" Modus. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
38	USV-Batterie. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
40	Testintervall Notmodul	04÷23 Stunden
41	Akkutyp. Kein Akku (00) / 12 V (01) / 24 V (02)	00÷02
94 (DAS902MP)	Feueralarm, klemme 18/19. OFF (00) / ON (01)	00÷01
95 (DAS902MP)	Funktion Notöffnungsimpuls, klemme 5. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
96 (DAS902MP)	NOT-AUF-Impuls-Konfiguration, klemme 5. N.O. (00) / N.C. (01)	00÷01

VERRIEGELUNGS-Parameter		
Parameter	Beschreibung	Bereich
05	Verriegelungsart (Hauptsteuerung). Keine Verriegelung (00 und 10) / Zahnriemenschloss Anti-panic Verriegelung , oder Zahnriemenschloss bistabil Verriegelung (01)/ Zahnriemenschloss standard Verriegelung (02)/ Anti-panic Verriegelung(11) / Standard- bistabil Verriegelung (12)	-
06	Zuhaltkraft beim Schließen vor dem Öffnen. OFF (00) / ON (01)	00÷01
43	Öffnungsverzögerung für die Verriegelung	00÷99s x 0,1
44	Verriegelungin "EXIT". OFF (00) / ON (01)	00÷01
51	Push & Close. Aus(00) / Ein (01)	00÷01
52	Push & Close Timeout	00÷99s x 10
98 (DAS902MP)	Schlosskonfiguration, klemme 16/17. Keine Verriegelung (10) / bistabil Verriegelung (11)	10÷11

Parameter SENSOREN		
Parameter	Beschreibung	Bereich
07	Kontakt Anwesenheitssensor 1 Hauptschließkante: N.O. (00) / N.C. (01)	00÷01
08	Kontakt Anwesenheitssensor 2 Hauptschließkante. N.O. (00) / N.C. (01)	00÷01
09	Test Anwesenheitssensoren Hauptschließkante: Keine Sensoren (00) / Sensor 1 (01) / Sensor 1 und 2 (02)	00÷02 Einheiten
16	Innen impuls überwachung (Bewegung). OFF(00)/ON(01)	00÷01
27	Kontakt Anwesenheitssensor 1 Nebenschließkante: N.O. (00) / N.C. (01)	00÷01
28	Kontakt Anwesenheitssensor 2 Nebenschließkante: N.O. (00) / N.C. (01)	00÷01
29	Test Anwesenheitssensoren Nebenschließkanten: Kein Sensor (00) / Sensor 1 (01) / Sensoren 1 und 2 (02)	00÷02 Einheiten
30	Aktivierungs-Abstand der Anwesenheitssensoren Nebenschließkanten	00÷99dm
31	Sensortyp. Überwachung: 1-adrig (00) / 2-adrig (01)	00÷01
45	Stopp Funktion. OFF (00) / ON (01)	00÷01
46	STOPP-Kontakt. N.O. (00) / N.C. (01)	00÷01
91 (DAS902MP)	Funktionsauswahl klemme 4. Keine Funktion (00) / Öffnen/Schließen-Funkti-on (01) / Schleusenfunktion deaktivieren (02) / Innerer Impuls 2 Überwachung (03)	00÷04
93 (DAS902MP)	Funktionsauswahl klemme 2. Keine Funktion (00) / Schließfunktion (01) / Innerer Impuls 2 (03)	00÷03

ELEKTRONISCHER PROGRAMMSHALTER-Parameter		
Parameter	Beschreibung	Bereich
B0	Programmschalter Variant. Elektronischer programmshalter (04)	00÷04
B1	Programmschalter Tastensperre. Aus (00) / Zwei Sek.gedrückt halten (01) / Pass-code (02) / Schlüssel (03)	00÷03
B2	Programmschalter Serviceanzeige. OFF (00) / ON (01)	00÷01
B3	Die Priorität des Programmschalters. Je niedriger die Zahl desto höher die Priorität.	25÷29
B4	Die Gruppe des Programmschalters festlegen.	00÷10
B5	Wählen Sie den Anzeigemodus des Programmschalters. Betriebsmodus (00) / lokaler Modus (01)	00÷01
B6	Den Terminal-Modus des Programmschalters festlegen. Die Tasten am Programm-schalter sind deaktiviert (00) / Spasst sich dem Systembetriebsmodus an (01) / bestimmt den Betriebsmodus (02)	00÷02
B7	Programmwahlshalter, Self-Service-Anzeige. Aus (00) / Ein (01)	00÷01
B8	Programmwahlshalter, Schlüsselimpuls. Deaktiviert (00) / Anmeldung erforderlich (01) / Aktiviert (02)	00÷02
B9	Bluetooth Power-Modus. Immer deaktiviert (00), Deaktiviert im AUS-Modus (01), Immer aktiviert (02). Standard (02).	00÷02

ELEKTRONISCHER PROGRAMMSHALTER-Parameter

6F	Gruppe des Programmschalters wählen	01÷10
97 (DAS902MP)	Programmschaltefunktion (DAS902MP-Einheit). Aus (00) / Ein (01)	00÷01
9A (DAS902MP)	Priorität des Programmschalters. (DAS902MP-Einheit)	25÷99
9B (DAS902MP)	Gruppe des Programmschalters wählen.(DAS902MP-Einheit)	00÷10

11.2 Parameter der hauptsteuerplatine

 In der Spalte "INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN" können die geänderten Einstellungswerte notiert werden.

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Installations-einstellung
00	Hohe Öffnungsgeschwindigkeit (10÷80cm/s) Legt die maximale Öffnungsgeschwindigkeit fest. (10= 10cm/s; 70= 80cm/s)	40	
01	Langsame Geschwindigkeit (05÷69= 05÷80cm/s; 70= automatisch) Der Langsamlauf passt sich für optimalen Betrieb an, wenn dieser Parameter auf Maximum gesetzt wird. Je nach Vorschriften oder Anforderungen der jeweiligen Installation können die Werte für niedrige Geschwindigkeit sowie Langsamlauf für Öffnen bzw. Schließen weiter verringert werden.	70	
02	Hohe Schließgeschwindigkeit (10÷80cm/s) Legt die maximale Schließgeschwindigkeit fest. (10= 10cm/s; 70= 80cm/s)	AUTOMATISCH	
03	Offenhaltezeit (00÷60s) Die allgemeine Offenhaltezeit für inneren und äußeren Impuls.	00	
04	Offenhaltezeit Schlüssel Impuls (00÷60s) Offenhaltezeit für Schlüssel Impuls.	07	
05	Schloss konfiguration (Hauptsteuerung) (10÷12) a) Einstellungen für Zahnriemenschloss Verriegelung (KS-200HD/RG): 00= Keine Verriegelung. 01= Zahnriemenschloss Anti-panic Verriegelung KS802BLOKA und Zahnriemenschloss bistabil Verriegelung KS-802BLOKB. 02= Zahnriemenschloss standard Verriegelung KS802BLOK. * HINWEIS: Der Zahnriemenschloss Verriegelung wird nicht automatisch angelernt.	AUTOMATISCH*	
	b) 03-->09 NICHT VERWENDEN. c) Einstellungen für die Verriegelung auf Wagen (DAS200/HD/RF/RG/KS200VA): 10= Keine Verriegelung 11= Anti-panic Verriegelung DAS802LOKA (stromlos offen – LDP). 12= Standard Verriegelung DAS802LOK (stromlos geschlossen – LD) und bistabil Verriegelung DAS802LOKB (LDB). * HINWEIS: Der bistabile Verriegelung wird nicht automatisch angelernt und muss ausgewählt werden. HINWEIS: Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie "Lernberechtigung":		01 (DAS200RG/ KS200RG)
<input checked="" type="checkbox"/> MMI Schreibrecht <input checked="" type="checkbox"/> MMI Leserecht <input type="checkbox"/> Lernberechtigung			

06	<p>Verriegelungsfreigabe (00+01) 00= Aus. 01= On. Wenn "Lock Release" auf ON steht, wendet die Tür Kraft in Schließrichtung an, wenn die Verriegelung gelöst wird. Dies soll verhindern, dass eine Verriegelung beim Öffnen in der verriegelten Position klemmt. * HINWEIS: Wenn der Verriegelung manuell eingestellt wird (Parameter 5), stellen Sie 01 ein. HINWEIS: Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie "Lernberechtigung":</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input checked="" type="checkbox"/> MMI Schreibrecht <input checked="" type="checkbox"/> MMI Leserecht <input type="checkbox"/> Lernberechtigung </div> 	AUTOMATISCH*	
07	<p>Presence Impuls 1 Konfiguration (00+01) 00= N.O. 01= N.C.</p>	01	
08	<p>Presence Impuls 2 Konfiguration (00+01) 00= N.O. 01= N.C.</p>	01	
09	<p>Presence Impulsüberwachung (00+02) 00= Keine Überwachung des Anwesenheitsimpulses. 01= Auf „01“ setzen, wenn ein Anwesenheitsimpuls-Sensor überwacht werden soll (kommt nur ein Sensor zum Einsatz, muss dieser Sensor an Klemme 9. Anwesenheitsimpuls 1 angeschlossen werden). 02= Auf „02“ setzen, wenn zwei zu überwachende. Anwesenheitsimpuls-Sensoren installiert sind.</p>	EINSTELLEN	
10	<p>Überwachung Notmodul (00+02) Der Test des Notmoduls erfolgt, indem die Stromversorgung der Steuerung unterbrochen und die Tür mit dem Notmodul geöffnet wird. Dieser Test erfolgt niemals im Programmmodus OPEN und normalerweise nicht im Modus OFF, es sei denn, der Parameter „37 Emergency Action In OFF Mode“ (siehe unten) steht auf „Ein“. Behördlicherseits kann gefordert werden, dass das Notmodul in regelmäßigen Zeitabständen überwacht wird, siehe Parameter 40 "Emergency Unit Test Interval" unten. Eine halbe Stunde vor Ablauf dieser Zeit generiert der folgende äußere Impuls einen Notöffnungstest. Wird innerhalb der nächsten halben Stunde kein äußerer Impuls ausgelöst, generiert die Steuereinheit des Gerätes selbst den Öffnungsimpuls (Geisterimpuls). Der Test wird nach jedem Reset und einem Wechsel der Programmauswahl durchgeführt, wenn dieser Wechsel von AUS oder DAUEROFFEN zu einem Automatikprogramm erfolgt. 00= Aus. 01= Überwachung USV. Ist eine einfachere Einkanalüberwachung. Die Einstellung „Überwachung USV“ kann auch bei Überwachung von Notbatterie. Wenn die Batterie DAS901BAT1 verwendet wird, siehe Parameter 43. 02= Redundante Überwachung. Ist eine redundante Zweikanal-Überwachung und für einen Fluchtweg notwendig gemäß EN16005 und DIN18650 * HINWEIS: Auf DAS200RF wählen Sie 02.</p>	00*	02 (DAS200RG/ KS200RG)

11	Teiloffene Position (00-99%) Legt die Öffnungsweite für die kalte Jahreszeit fest. HINWEIS: Ein Gebäude ist für eine bestimmte lichte Öffnungsweite zertifiziert. In Abhängigkeit davon, wie viele Menschen sich in dem spezifischen Bereich aufhalten dürfen, muss es ebenfalls eine bestimmte lichte Öffnungsweite geben. Die teiloffene Position muss bei Fluchtwegen auf 80% des zertifizierten Abstandes eingestellt sein.	50 (DAS200/ KS200VA/HD)	
		80 (DAS200HD/RF)	
		99 (DAS200RG / KS200RG)	
12	Öffnungsrichtung (00+01) 00= 1 Flügel RE öffnend 01= 1 Flügel LI öffnend und 2-Flügel HINWEIS: Bei DAS200RG/KS200VA/HD/RG kann dieser Parameter nicht ausgewählt werden. Die Öffnungsrichtung wird mit der Position der Riemenbefestigungs Halterung festgelegt.	00 (KS200VA/HD/RG)	
		01	
13	Haltekraft (00+60 N) Einstellung der Kraft, mit der die Tür in geschlossener Position gehalten wird.	20	
15	Automatik programm (01+05) Leistungseinstellung. Legt fest, wie schnell oder langsam die Tür beschleunigt oder abbremst. 01= Sanft. Für leichte Türen. 05= Max.Leistung. Für schwere Türen.	03	
16	Innen Impulsüberwachung (Bewegung) (00+01) Gemäß E N16005 oder DIN18650 muss bei Fluchtwegen eine Überwachung des inneren Impulses erfolgen (=Ein). 00= Deaktiviert die Überwachung. 01= Aktivierte Überwachung. * HINWEIS: Auf DAS200RF wählen Sie 01. HINWEIS: Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie "Lernberechtigung"	AUTOMATISCH*	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input checked="" type="checkbox"/> MMI Schreibrecht <input checked="" type="checkbox"/> MMI Leserecht <input type="checkbox"/> Lernberechtigung </div> 		01 (DAS200RG/ KS200RG)
20	Teilöffnungs Offenhaltezeit (00+60 s) Offenhaltezeit für inneren und äußeren Impuls bei Programmwahl "Teilöffnung" und für den Schwesterimpuls.	00	
21	Offenhaltezeit bei "Push&Go" (00+60s) Offenhaltezeit nach einem Push&Go.	02	
22	Aut.Öffnungsweite Aktivierungszeit (00+60s) Autobreite Aktivierungszeit ist verfügbar, wenn Parameter 61=01 „Autobreite“ ausgewählt ist. Wenn die Tür sich während der in „Autobreite Aktivierungszeit“ definierten Zeit nicht geschlossen und daher offen ist oder geöffnet wird, öffnet sie sich in voller Breite.	10	
23	Auto Breite Wiedereinschaltzeit (00+60s) Wenn die Tür sich während der in „Autobreite Wiederaufnahmezeit“ definierten Zeit geschlossen hat, öffnet der nächste Öffnungsimpuls die Tür in die teiloffene Position. Nur verfügbar, wenn Parameter „Autobreite“ 61=01.	10	
24	Haltezeit des Staus (00+10s) Legt fest, wie lange die Tür angehalten wird, wenn beim Öffnen ein Hindernis erkannt wird. Definiert außerdem die Zeit, nachdem die Tür nach einem Stoppimpuls ihren Betrieb wieder aufnehmen kann.	05	

25	<p>Schleusensperrzeit (00÷60s) Der Parameter kontrolliert die Zeit, in der die Schleusenfunktion gültig ist. Nur aktiv, wenn Parameter „Schleusenfunktion“ 6A=01. Die Arbeitsweise der Schleusenfunktion ist auf Kapitel 12.5 beschrieben. 00= Wird die Zeit auf 00 gesetzt, ist die Schleusenfunktion immer aktiv. 01-60= Der Timer für „Verzögerungszeit für Schleusenfunktion“ beginnt zu laufen, sobald an der ersten Tür ein gültiger Öffnungsimpuls erfolgt. Schließt sich die erste Tür während der „Verzögerungszeit für Schleusenfunktion“ nicht, entfällt die Kopplung mit der zweiten Tür und diese öffnet sich ebenfalls. Sobald beide Türen geschlossen sind, wird der Timer von „Verzögerungszeit für Schleusenfunktion“ zurückgesetzt.</p>	30	
26	<p>Offenhaltezeit nach Presenceimpuls (00÷60s) Offenhaltezeit für Anwesenheitsimpulse 1 und 2.</p>	02	
27	<p>Anwesenheitssensor 1 Nebenschließkante (00÷01) 00= N.O. 01= N.C.</p>	01	
28	<p>Anwesenheitssensor 1 Nebenschließkante (00÷01) 00= N.O. 01= N.C.</p>	01	
29	<p>Überwachung Seitlicher Anwesenheitsimpuls (00÷02) EN16005 oder DIN18650 verlangen, dass die Überwachung des seitlichen Anwesenheitsimpulses aktiviert 00= Keine Überwachung des seitlichen Anwesenheitsimpulses. Wird auf "00" gesetzt, wenn keine Überwachung der Sensoren für seitlichen Anwesenheitsimpuls erforderlich ist oder keine Sensoren für seitlichen Anwesenheitsimpuls installiert sind. 01= Seitlicher Anwesenheitsimpuls 1. Auf „01“ setzen, wenn ein Sensor für seitlichen Anwesenheitsimpuls überwacht werden soll (kommt nur ein Sensor zum Einsatz, muss dieser Sensor an Klemme 2 Anwesenheitsimpuls1 angeschlossen werden). 02= Seitlicher Anwesenheitsimpuls 1 und 2. Auf „02“ setzen, wenn zwei Sensoren für seitlichen Anwesenheitsimpuls zu überwachen sind.</p>	EINSTELLEN	
2A	<p>Funktion Seitliche Anwesenheit (00÷01) 00= Sichere Geschwindigkeit. Wird während des Öffnens ein Impuls für seitliche Anwesenheit aktiviert, muss die Tür sich mit sicherer Geschwindigkeit (0,1m/s) weiter öffnen. 01= Tür stoppen. Wird während des Öffnens ein Impuls für seitliche Anwesenheit aktiviert, muss die Tür innerhalb der eingestellten Offenhaltezeit nach Anwesenheitsimpuls (siehe Parameter 26) stoppen.</p>	00	
30	<p>Aktivierungs-Abstand der Anwesenheitssensoren Nebenschließkanten (00÷99dm) Dies ist ein hemmendes Signal für die seitliche Anwesenheit. Die Tür verhält sich gemäß dem in Parameter 2A eingegebenen Wert. Dieser Wert muss die lokale Gesetzgebung erfüllen. In einem Fluchtweg muss sich die Tür nach einem inneren Impuls innerhalb von drei Sekunden auf 80% des zertifizierten Abstands (siehe Parameter 11) innerhalb von 3 Sekunden nach einem Innenimpuls öffnen. 00= Bei Auswahl des Wertes 00 ist der Impuls für die seitliche Anwesenheit für den gesamten Türöffnungsvorgang (von ganz geschlossen bis ganz geöffnet) gültig. 01-99= Die Entfernung wird von der offenen Position gezählt. Beim Öffnen wird der Impuls für die seitliche Anwesenheit gehemmt, ab dem die Tür den im Parameter eingegebenen Wert erreicht.</p>	00	

31	<p>Sensortyp (00÷01) Die Art der Überwachung für die kombinierten Sensoren wählen. Wählen Sie zwischen einadriger (00) oder zweiadriger (01) Überwachung. 00= Einadrige Überwachung. Einadrige Überwachung wird verwendet, wenn Kombisensoren nur einen Testeingang für die Überwachung von Anwesenheits und Impulsfeld besitzen. 01= Zweiadrige Überwachung. Zweiadrige Überwachung wird verwendet, wenn ein Sensor über separate Testeingänge für die Überwachung von Anwesenheits- und Impulsfeld verfügt.</p>	01	
32	<p>Bremsen sind beim Stoppimpuls aktiv. (00÷01) 00= Aus. Die Tür bleibt im Freilauf, bis sie stoppt. 01= On. Der Antrieb bremst nach einem Stoppimpuls die Tür eine Sekunde lang aktiv.</p>	01	
33	<p>Push & Go im "EXIT und OFF "-Programm (00÷01) 00= Aus. 01= On.</p>	00	
34	<p>Haltekraft im Modus "EXIT" und "AUS" (00÷01) 00= Aus. 01= On. Bei einer elektromechanischen Verriegelung ist diese Haltekraft möglicherweise nicht notwendig.</p>	01	
35	<p>Moduswechsel nach einem Stopp (00÷01) Im Betriebsmodus OFF muss nach einem Stopp-Impuls der Modus gewechselt werden, um den Normalbetrieb wieder aufzunehmen. 00= Aus. 01= On.</p>	00	
36	<p>Notfallaktion (00÷01) Schließen im Brandfall oder Notfallöffnung. 00= Schließen. Die Tür schließt sich bei einem Brandmelderimpuls oder Stromausfall / niedriger Batteriestatus. 01= Öffnen. Die Tür öffnet sich bei einem Brandmelderimpuls oder Stromausfall / niedriger Batteriestatus HINWEIS: Bei DAS200RG und KS200RG ist diese Anzeige nicht sichtbar und auf 01 eingestellt.</p>	01	
37	<p>Notfallaktion im "OFF" Modus (00÷01) Entscheidet, ob Notfallmaßnahme auch im Modus OFF ausgeführt werden soll (= öffnet dann auch mitten in der Nacht). 00= Aus. 01= On.</p>	00	
38	<p>USV-Batterie 24V, DAS902BAT2 (00÷01) Wenn dieser Parameter auf ON (01) steht und eine 24-V Batterie (USV) vorhanden ist, setzt der Antrieb bei einem Ausfall der Netzstromversorgung seinen Normalbetrieb fort (mit leeren Akkus: letzte Bewegung= Öffnung) / Schließen, siehe Parameter 36. Die Überwachung erfolgt, wenn Parameter 10 auf " Überwachung USV " (01) steht. HINWEIS: Nicht zulässig bei Fluchtwegen! 00= Aus. 01= On. *HINWEIS: Bei DAS200RG und KS200RG ist diese Anzeige nicht sichtbar und auf 00 eingestellt. *HINWEIS: Auf DAS200RF wählen Sie 00.</p>	00*	

40	Testintervall Notmodul (04÷23 Stunden) Dieser Parameter legt die Höchstzeit bis zum nächsten automatischen Test des Notmoduls fest. Dieser Parameter legt die Höchstzeit.	23	
41	Batterie typ (00÷02) Der Typ der im Antrieb montierten Batterie wird während des Lernzyklus ermittelt. 00= Keine Batterie. 01= 12V (Parameter 43= 05 einstellen). 02= 24V.	AUTOMATISCH	
43	Öffnungsverzögerung für Verriegelung (00÷99s x0,1) Der Zeitraum (0,0-9,9 Sek.), um den die Öffnung verzögert wird, nachdem ein Öffnungsimpuls in der Programmauswahl OFF oder EXIT abgegeben wurde. Bei Verwendung der DAS901BAT1-Batterie Parameter 43 = 05 einstellen.	00	
44	Verriegelung in "EXIT" (00÷01) Dieser Parameter steuert die elektromechanische Verriegelung in der Programmschalter-Einstellung EXIT. 00= Aus. Die elektromechanische Verriegelung ist im Programm EXIT nicht verriegelt. 01= On. Die elektromechanische Verriegelung ist bei Einstellung EXIT verriegelt, außer bistabil verriegelt. HINWEIS: Auf DAS200RF wählen Sie 00. HINWEIS: Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie "Lernberechtigung":	00 (DAS200RG/ KS200RG)	
		01	
<input checked="" type="checkbox"/> MMI Schreibrecht <input checked="" type="checkbox"/> MMI Leserecht <input type="checkbox"/> Lernberechtigung 			
45	Stoppfunktion (00÷01) Wenn dieser Parameter auf ON (01) steht, ist der Stoppimpuls aktiviert, andernfalls ist er deaktiviert. 00= Aus. 01= On.	01	
46	Stoppkonfiguration (00÷01) 00= N.O. 01= N.C.	01	
49	max. Öffnungskraft (02÷23N x10) Die beim Öffnen vom Antrieb auf das Türblatt ausgeübte Kraft. Sollte die Reversierung zu abrupt erfolgen, stellen Sie Parameter 49 auf eine niedrigere Stufe, z.B. 04 - 05, als die Werkeinstellung (10).	10	
4A	Close-Kick-Kraft (00÷23N x10) Die beim Close-Kick vom Antrieb auf das Türblatt ausgeübte Kraft.	05	
50	max. Schließkraft (02÷23N x10) Die beim Schließen vom Antrieb auf das Türblatt ausgeübte Kraft.	15	
51	Push&Close (00÷01) Steht dieser Parameter auf ON(01), und jemand will die Tür manuell öffnen, versucht der Motor in den Betriebsmodi OFF und EXIT, die Tür mit der Kraft zu schließen, die über den Parameter 50 „Closing Max Force“ ausgewählt wurde. Push & Close ist auch unter der Bezeichnung „Arme Leute-Verriegelung“ bekannt. 00= Aus. 01= On.	00	

52	Push & Close Timeout (00÷99s x 10) Legt fest, wie lange die Tür dem Versuch, sie gewaltsam zu öffnen, motorischen Widerstand entgegensetzt. 00 = unendliche Zeit.	00	
53	Antrieb typ (00÷04) 00= Gleiter. 01= NICHT VERWENDEN. 02= NICHT VERWENDEN. 03= NICHT VERWENDEN. 04= Mechanische Notöffnungseinheit Slider (setzt für DAS-200RF). HINWEIS: Bei DAS200/DAS200RG und KS200RG ist diese Anzeige nicht sichtbar und auf 00 eingestellt.	00	
54	Service erforderlich nach Betriebsstunden (00÷60 Stunden x 1.000) Betriebsstunden, bis die gelbe LED am Programmschalter zu blinken beginnt. Um die „Service erforderlich“-Anzeige zu löschen: Sobald die Anzeige erscheint, an der MMI  gleichzeitig fünf Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display erscheint fünf Sekunden lang „SE“. Die UP- und DOWN loslassen. Während auf dem Display noch „SE“ steht, die Taste  drücken. Die Zähler für Betriebsstunden werden dann auf Null zurückgesetzt.	00	
55	Service erforderlich nach Öffnungszyklen (00÷50 x 100.000) Legt die Zahl der Öffnungszyklen fest, ehe die gelbe LED am Programmwahlschalter zu blinken beginnt. Um die „Service erforderlich“-Anzeige zu löschen: Sobald die Anzeige erscheint, an der MMI  gleichzeitig die UP- und DOWN fünf Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display erscheint fünf Sekunden lang „SE“. Die UP- und DOWN loslassen. Während auf dem Display noch „SE“ steht, die Taste  drücken. Die Zähler für Betriebszyklen werden dann auf Null zurückgesetzt.	00	
57	Strecke Langsamlauf beim Öffnen (00÷99cm) Kriechgeschwindigkeitsstrecke beim Öffnen.	40	
58	Strecke Langsamlauf beim Schliessen (00÷99cm) Kriechgeschwindigkeitsstrecke beim Schließen.	40	
5E	Statusanzeige (00÷01) Der Antrieb zeigt den Status auf dem LED-Display der Steuerung. Näheres siehe Absatz 9.2. 00= Aus. 01= On.	01	
5F	Standard-Programmierung (00÷01) Die Standardprogrammierung setzt die Parameter auf ihre Werkseinstellungen zurück. 00= Aus. Es ist nicht möglich, eine Standard-Programmierung von der MMI aus durchzuführen. 01= On. Es ist möglich, eine Standard-Programmierung von der MMI aus durchzuführen.	01	

60	Lernen (00+01) Ermöglicht die Durchführung eines Lernzyklus. 00 = Aus (Es ist nicht möglich, eine Standard-Programmierung von der MMI aus durchzuführen). 01 = On (Es ist möglich, eine Standard-Programmierung von der MMI aus durchzuführen).	01	
61	Auto Breite (00+01) Wenn diese Funktion ausgewählt (01) und gleichzeitig das Programm „AUTO PARTIAL“ ausgewählt ist, öffnet sich die Tür von teilweiser Öffnungsbreite auf volle Öffnungsbreite, falls sich die Tür nach einem Öffnungsimpuls nicht innerhalb der in Parameter 22 „Autobreite Aktivierungszeit“ geschlossen hat. 00 = Aus. 01 = On.	00	
64	Netzteiltyp (00+02) 00 = NICHT VERWENDEN. 01 = 150W. 02 = 75W.	AUTOMATISCH	
65	Sustainable Drive Mode (00+01) Die (+) 24VDC- Versorgung für Zubehör wie Sensoren ist ausgeschaltet, wenn der Programmwahlschalter auf OFF steht, und die Tür geschlossen ist. Die Motorleistung bleibt auf 75W begrenzt, auch wenn der Parameter 71 auf einen höheren Wert eingestellt wird. 00 = Aus. 01 = On.	00	
67	Türtyp (00+01) 00 = Einflügelig. 01 = Zweiflügelig. HINWEIS: Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie "Lernberechtigung": <input checked="" type="checkbox"/> MMI Schreibrecht <input checked="" type="checkbox"/> MMI Leserecht <input type="checkbox"/> Lernberechtigung 	EINSTELLEN	
68	Türgewicht (00+40kg x10) Wird während des Lernvorgangs ermittelt, kann aber auch manuell geändert werden. HINWEIS: Das Gewicht der Tür wird auf dem DAS200RF nicht automatisch erfasst, sondern muss manuell eingestellt werden. HINWEIS: Wenn das Configuration Tool CT verwendet wird, deaktivieren Sie "Lernberechtigung": <input checked="" type="checkbox"/> MMI Schreibrecht <input checked="" type="checkbox"/> MMI Leserecht <input type="checkbox"/> Lernberechtigung 	AUTOMATISCH (nicht auf DA200RF)	
69	Reibung (00+99N) Im Lernzyklus wird die Reibung der Tür in der Bewegung automatisch ermittelt. HINWEIS: DAS200 nicht mehr als 50N. HINWEIS: DAS200HD/RF/RG nicht mehr als 70N.	AUTOMATISCH	
6A	Schleusenfunktion (00+01) DAS902MP plus-Modul Einheit erforderlich. 00 = Aus 01 = On siehe Anschlussbeispiel in Kapitel 12.	00	

6b	Synchronisierungsfunktion (00÷01) Verbindungskabel erforderlich. 00 = Aus 01 = On siehe Anschlussbeispiel in Kapitel 12.	00	
6c	Externer Bus Geräte-ID (00÷99) In einer Kette miteinander verbundener Antriebe muss einer von ihnen der Hauptantrieb sein. Dieser Antrieb erhält den Wert 01. Bei allen anderen angeschlossenen Antrieben müssen in diesem Parameter 6C unterschiedliche Werte eingetragen sein. Damit werden die Antriebe voneinander unterschieden.	01	
6d	Erweitere Offenhaltezeitfunktion (00÷01) + 5 Sek. Offenhaltezeit bei Türen, die sich beim Schließen häufig wieder öffnen. 00 = Aus. 01 = On.	00	
6f	Steuerung - elektronischer Programmwahlschalter Gruppe (01÷10) Dieser Parameter bildet Gruppen aus MCUs und OMS. Einheiten mit dem gleichen Wert gehören der gleichen Gruppe an. Einheiten der gleichen Gruppe kommunizieren miteinander. HINWEIS: funktion nicht verfügbar, Werkseinstellung nicht ändern. ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH.	01	

PARAMETER FÜR DIE MOTORSTEUERUNG

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Installations-einstellung
70	Motortyp 01 = KS200VA/HD/RG. 15 = DAS200. 16 = DAS200HD / DAS200RF. 17 = DAS200RG.	WERSEITIG EINGESTELLT	
71	Max. Motorkraft (03÷15) Höchstleistung, die der Motor liefern kann.	15	

PARAMETER DAS902MP PLUS-MODUL

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Installations-einstellung
90	Funktionsauswahl klemme 3 - DAS902MP (00÷03) 00 = KEINE FUNCTION. 01 = Schwestern-Funktion. In den Betriebsmodi EXIT, AUTO und TEILÖFFNUNG führt die Tür eine Teilöffnung aus. 02 = NICHT VERWENDEN. 03 = Schleusenfunktion aus. Bei der Konfiguration für Schleusenbetrieb auch den Parameter 6A= 01 einstellen.	01	
91	Funktionsauswahl klemme 4 - DAS902MP (00÷04) 00 = KEINE FUNCTION. 01 = Öffnen/Schließen-Funktion. Ein Impuls öffnet die Tür, der nächste Impuls schließt die Tür. Verfügbar im Modus EXIT, AUTO, PARTIAL. 02 = KEINE FUNCTION. 03 = Überwachung innerer Impuls 2. Definiert die Überwachung des inneren Impulses 2 für einen zweiten inneren Impuls auf der DAS902MP- Einheit. Definiert außerdem Parameter 93 = 03. 04 = Schleusenfunktion ein. Bei der Konfiguration für Schleusenbetrieb auch den Parameter 6A = 01 einstellen	01	

92	Zeitlimit öffnen / schließen, klemme 4 -DAS902MP (00÷60 Minuten) Über die in diesem Parameter festgelegte Zeit wird gesteuert, wann eine Tür mit dem automatischen Schließen beginnen soll, wensie nach einem öffnen / schließen Impuls geöffnet wurde. 00 min. = kein automatisches Schließen.	15	
93	Funktionsauswahl, klemme 2 - DAS902MP (00÷03) 00 = Keine Funktion. 01 = Funktion „Schließen“. Dieser Impuls schließt die Tür sofort, auch während des Öffnens. Die Tür bleibt geschlossen, solange der Schließimpuls aktiv ist. Das elektromechanische Schloss verriegelt die geschlossene Tür. Nicht verwenden bei einer Rettungswegtür. 02 = NICHT VERWENDEN. 03 = Innerer Impuls 2. Wenn zwei innere Impulse verwendet werden sollen. Setzt den Eingang auf inneren Impuls 2.	01	
94	Feueralarm , klemme 18-19 - DAS902MP(00÷01) In Abhängigkeit von derKonfiguration von Emergency Action (36) wird sich die Tür bei einem Brandmelderimpuls öffnen oder schließen. Brandmelderimpuls hat Vorrang vor Anwesenheitsimpuls. Bei einer Blockade in Schließrichtung öffnet sich die Tür nicht wieder. 00 = Aus. 01 = On.	00	
95	Emergency Open Impulsfunktion, klemme 5 - DAS902MP (00÷01) Feuerwehrröffnung und für DAS200RF. 00 = Aus. 01 = On.	01	
96	NOT-AUF-Impuls-Konfiguration, klemme 5 - DAS902MP (00÷01) Konfiguriert den Taster für die Notfallöffnung imBrandfall. 00 = N.O. 01 = N.C.	01	
97	Programmschalterfunktion, klemme 9÷14 - DAS902MP (00÷01) Schalter / Zeitschaltuhr / Relais 00 = Aus. 01 = On (Unzulässig für Fluchtwege gemäß EN16005 und DIN18650)	00	
98	Schlosskonfiguration, klemme 16-17 - DAS902MP (10÷11) Bistabile Verriegelung können als Nachtverriegelung in Fluchtwegen genutzt. 10 = Keine Verriegelung. 11 = Bistabile Verriegelung.	10	

99	Funktionsauswahl, klemme 6 - DAS902MP (00÷02) 00= Aus. 01= Nachhaltigen Antriebsmodusdeaktivieren. Deaktiviert den Nachhaltigen Antriebsmodus. Es ist möglich, den Nachhaltigen Antriebsmodus zu deaktivieren. Solange der Kontakt aktiv ist, läuft der Antrieb mit voller Kraft. 02= Programmwahlschalter mit einem Schlüssel aktivieren (nur COM500ER). DAS902MP Programmwahlschalter und alle anderen Programmwahlschalter sind von diesem Parameter nicht betroffen. Wenn die Parametereinstellung 02 lautet, ist der Programmwahlschalter gesperrt. Wenn ein Impuls an klemme 6 gesendet wird, leuchtet die Anzeige-LED am Programmschalter 15 Sekunden lang konstant rot. In dieser Zeit ist es möglich, den Betriebsmodus zu ändern (Parameter B1= 00 einstellen).	00	
9A	Priorität des DAS902MP Programmschalters DAS902MP, klemme 9÷14 (25÷99) Je niedriger die Zahl, desto höher die Priorität. HINWEIS: funktion nicht verfügbar, Werkseinstellung nicht ändern. ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH.	30	
9b	Gruppe des Programmschalters an der DAS902MP-Platine wählen, klemme 9÷14 (00÷10) Dies entscheidet darüber, welche MCU welchen Programmwahlschalter abbildet. MCU und Programmschalter OMS mit der gleichen Gruppennummer kommunizieren miteinander. Wird der Wert 00 ausgewählt, kontrolliert der DAS902MP -Programmwahlschalter alle Antriebe. HINWEIS: funktion nicht verfügbar, Werkseinstellung nicht ändern. ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH.	01	
ELEKTRONISCHER PROGRAMMSHALTER-PARAMETER			
Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Installations-einstellung
60	Programmschalter Variant (01÷04) 01= NICHT VERWENDEN 02= NICHT VERWENDEN 03= NICHT VERWENDEN 04= ELEKTRONISCHER PROGRAMMSHALTER	AUTOMATISCH	

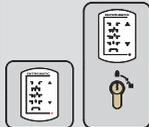
Programmschalter Tastensperre (00÷03)

COM501ES/ER COM502ES/ER



Am Programmschalter kann der Zugangscode für vier verschiedene Zugangsebenen eingegeben werden.

COM500ES/ER



Am Programmschalter kann der Zugangscode für drei verschiedene Zugangsebenen eingegeben werden.

00= Kein Zugangscode (Unzulässig für Fluchtwege gemäß EN16005 und DIN18650).

01= Zwei Sekunden gedrückt halten (Unzulässig für Fluchtwege gemäß EN16005 und DIN18650).

61

COM500ES der Zugang ist möglich, indem man ▲ oder ▼ zwei Sekunden lang gedrückt hält.

COM501ES/COM502ES, der Zugang ist möglich, indem man einen der beiden Programmschaltertasten (Pfeil) zwei Sekunden lang gedrückt hält.

02= Passcode.

COM500ES, ein Passcode kann ausgewählt werden, indem man kurz nacheinander ▲▼▼▲ drückt. Der gesamte Passcode muss innerhalb von 3 Sekunden eingegeben werden (Unzulässig für Fluchtwege gemäß EN16005 und DIN18650).

COM501ES/COM502ES, es kann ein Passcode ausgewählt werden, bei dem die Tasten kurz in der korrekten Reihenfolge gedrückt werden müssen.

Der gesamte Passcode muss innerhalb von 10 Sekunden eingegeben werden.

Der Passcode kann geändert werden durch DAS900CT.

Der voreingestellte Passcode lautet



03= Taste.

COM501ER/COM502ER

Zum Aktivieren der Benutzung des Wahlschalters den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen Richtung Symbol .

COM500ER

Der COM500ER Programmwahlschalter sind von diesem Parameter nicht betroffen. Siehe Parameter 99.

Programmschalter Serviceanzeige. (00÷01)

62

Service-LED blinkt gelb. Serviceanzeige am Programmschalter. Keine Serviceanzeige (00). Serviceanzeige (01).

00= Aus

01= On

01

Die Priorität des Programmschalters (25÷99)

63

Je niedriger die Zahl, desto höher die Priorität.

HINWEIS: funktion nicht verfügbar, Werkseinstellung nicht ändern. ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH.

40

64	<p>Die Gruppe des Programmschalters festlegen (00÷10) Dies entscheidet darüber, welche MCU welchen Programmwahlschalter abbildet. Es ist möglich, verschiedene OMS mit verschiedenen Steuerungen zu gruppieren. MCU und Programmwahlschalter OMS mit der gleichen Gruppennummer kommunizieren miteinander. Wird ein OMS auf 0 gesetzt, kontrolliert dieser OMS alle Antriebe, die mit diesem verbunden sind. HINWEIS: funktion nicht verfügbar, Werkseinstellung nicht ändern. ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH.</p>	01	
65	<p>Wählen Sie den Anzeigemodus des Programmschalters (00÷01) Im lokalen Modus zeigt der Programmschalter OMS die letzte am OMS vorgenommene Einstellung an. Im Modus Betriebssystem zeigt der OMS die Betriebseinstellung des Antriebs. Die Anzeige erfolgt mit einem Blinken alle 5 Sekunden. Wenn der Programmwahlschalter (OMS) alle fünf Sekunden blinkt, ist die Programmänderung am OMS nicht möglich. 00= Systembetriebsmodus anzeigen. 01= Lokalen Betriebsmodus.</p>	<p>AUTOMATISCH 00 (COM501ES/ER-COM502ES/ER) 01 (COM500ES/ER)</p>	
66	<p>Den Terminal-Modus des Programmschalters festlegen (00÷02) 00= Die Tasten am Programmschalter OMS sind deaktiviert. 01= OMS passt sich dem Systembetriebsmodus an. 02= Der OMS verbleibt im ausgewählten Modus.</p>	<p>AUTOMATISCH 01 (COM501ES/ER-COM502ES/ER) 02 (COM500ES/ER)</p>	
67	<p>Programmwahlschalter, Self-Service-Anzeige (00÷01) COM500ES/ER. Service-LED blinkt orange. COM501ES/ER, COM502ES/ER. Service-LED blinkt magenta. Self-Service-Anzeige am Programmschalter. 00= Aus. Keine Self-Service-Anzeige. 01= On. Self-Service anzeigen. Zeigt einen Status oder einen Umstand an, der durch Befugte behebbar ist, z. B. eine offenstehende Tür mit Break-Out-Beschlag</p>	01	
68	<p>Programmwahlschalter, Schlüsselimpuls (00÷02) Wenn der Programmschalter auf TÜR GESCHLOSSEN, Ein Schlüsselimpuls für den Bediener kann im Folgenden erfolgen Möglichkeiten durch Drücken des Symbols unten. COM500ES/ER,  COM501ES/ER, COM502ES/ER 00= Behinderte Person. Deaktiviert die Möglichkeit, einen Schlüsselimpuls zu geben. 01= Anmeldung erforderlich. Um die Möglichkeit zu aktivieren, einen Schlüsselimpuls zu geben, ist die Anmeldung am Programmwahlschalter erforderlich. Die Anmeldung wird über Parameter 99 und b1 konfiguriert. 02= Aktiviert. Aktiviert die Möglichkeit, immer einen Schlüsselimpuls geben zu können.</p>	00	
69	<p>Bluetooth Power Mode (00 ÷ 02) COM501ES/ER, COM502ES/ER 00= Immer deaktiviert. Der Bluetooth-Betriebsmodus ist vollständig deaktiviert, bis ein anderer Modus eingestellt wird. 01= Deaktiviert im AUS-Modus. Der Bluetooth-Betriebsmodus ist im AUS-Modus deaktiviert. 02= Immer aktiviert. Der Bluetooth Power-Modus ist vollständig aktiviert, bis ein anderer Modus eingestellt wird.</p>	02	



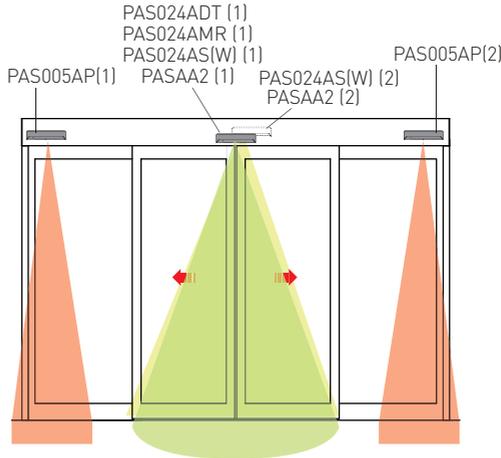
HINWEIS: Parameter von C0 bis C9= ZUKÜNFTIGE GEBRAUCH.

12. Anschlussbeispiele

12.1 Kombination von Öffnungs und Sicherheitssensoren + Sicherheitssensoren bei Öffnung



Die elektrischen Anschlüsse müssen bei unterbrochener Stromversorgung ausgeführt werden



In dem dargestellten Beispiel werden die Öffnungsbefehle und die Absicherung der Hauptschließkante (Durchgangsöffnung) von den beiden Kombi-Sensoren in der Türmitte ausgeführt.

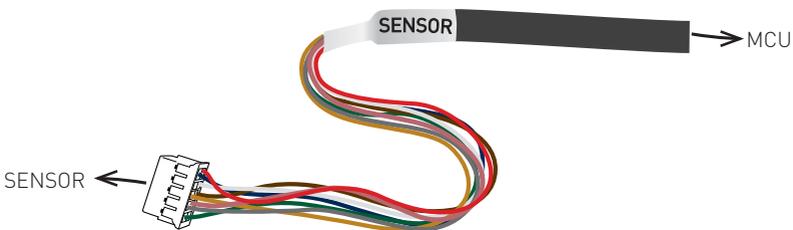
Die Absicherungen der Nebenschließkanten erfolgt durch die beiden seitlichen Anwesenheitssensoren



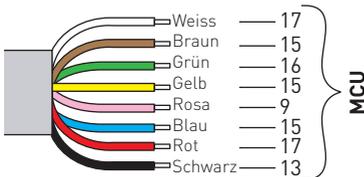
HINWEIS: Wird nur 1 Sensor installiert, sind die Anschlüsse des Sensors 1 zu benutzen.



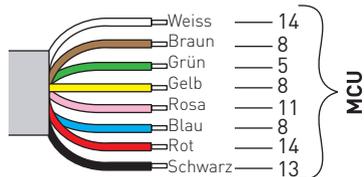
„ACHTUNG“! Wenn der Sensor an die Klemmen der Steuerung und nicht an den dafür vorgesehenen Steckplatz angeschlossen wird (siehe Kapitel 8.1), schneiden Sie bitte NICHT die Kabelseite ab, die an den SENSOR angeschlossen wird! (siehe Grafik):



INNENSSENSOR
PASAA2 (1)

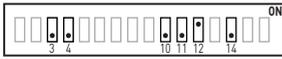


EXTERNER SENSOR
PASAA2 (2)

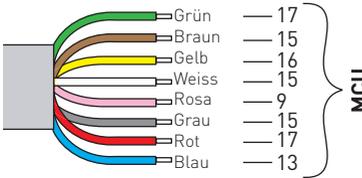


IP:2266DE

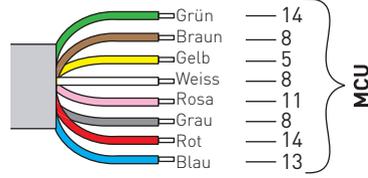
Die DIP-Schalter am Sensor PASAA2 wie nachstehend angegeben einstellen:



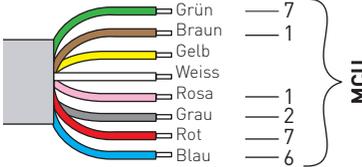
INNENSENSOR
PAS024AS(W) (1)



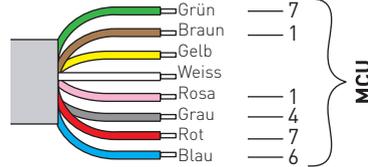
EXTERNER SENSOR
PAS024AS(W) (2)



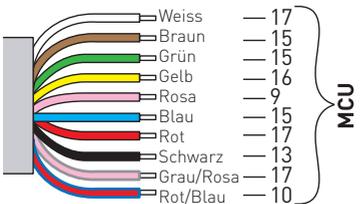
SEITENSSENSOR
PAS005AP (1)



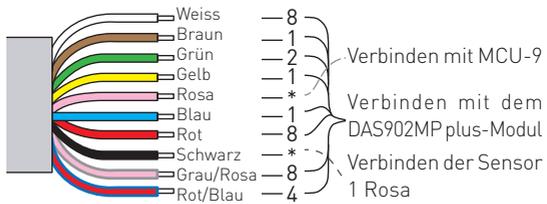
SEITENSSENSOR
PAS005AP (2)



INNENSENSOR (sensor 1)
PAS024ADT (1)



SEKUNDÄRER INNERER IMPULS ÜBERWACHUNG
INNENSENSOR (sensor 2)
PAS024ADT (1)



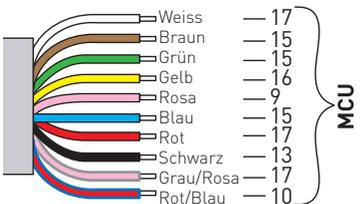
Verbinden mit MCU-9
Verbinden mit dem DAS902MP plus-Modul
Verbinden der Sensor 1 Rosa

MCU-Konfigurationsparameter müssen auf 91= 3 und 93= 3 gesetzt werden.

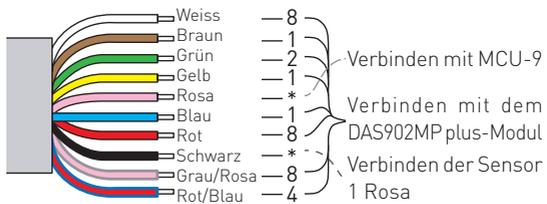
Die DIP-Schalter am Sensor PAS024ADT wie nachstehend angegeben einstellen:



INNENSENSOR (sensor 1)
PAS024ADT (1)



SEKUNDÄRER INNERER IMPULS ÜBERWACHUNG
INNENSENSOR (sensor 2)
PAS024ADT (1)



Verbinden mit MCU-9
Verbinden mit dem DAS902MP plus-Modul
Verbinden der Sensor 1 Rosa

MCU-Konfigurationsparameter müssen auf 91= 3 und 93= 3 gesetzt werden.

i Für weitere Informationen zur Funktionsweise der Sensoren wird auf die entsprechenden Installationshandbücher verwiesen.

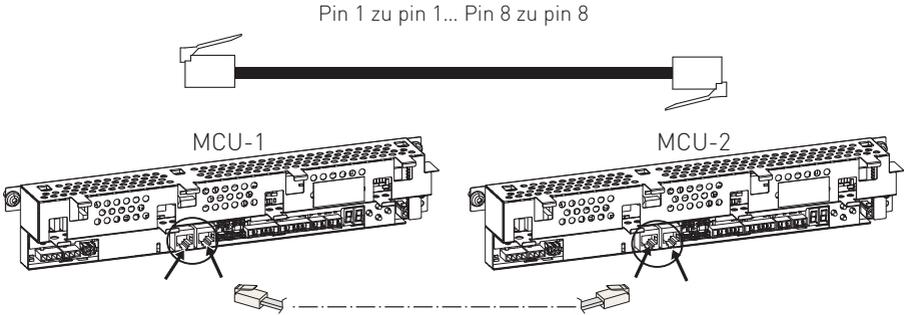
12.2 Antriebe untereinander Verbunden

12.2.1 Verbindungskabel

Das Verbindungskabel dient dazu, mehrere Antriebe oder zur Synchronisierung mit einem Programmwählschaltern (OMS) zu kontrollieren.

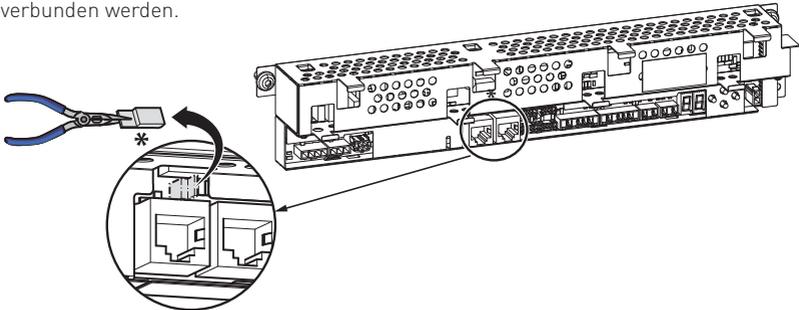
Die Kommunikation der Antriebe miteinander wird durch Anschluss eines Verbindungskabels zwischen den Antrieben ermöglicht.

Kabelanschluss:



12.2.2 Hardwarekonfiguration für eine Verbindung

Beim Anschluss von mehr als zwei Einheiten (MCU und Programmschalter (OMS)) am externen Bus dürfen nur die beiden äußeren Einheiten mit einem Endwiderstand versehen sein. Hierzu muss der Jumper JMP aus der/den mittlere(n) MCU(s) entfernt werden. Mit dem Entfernen des Jumpers wird der Endwiderstand aufgehoben. Es können maximal 2 MCUs untereinander mit 1 OMS verbunden werden.



COM500ES/ER
COM501ES/ER
COM502ES/ER



Endeinheit

MCU-1

*ohne JMP

MCU-2

mit JMP

Endeinheit

COM500ES/ER
COM501ES/ER
COM502ES/ER



Endeinheit

MCU-1

mit JMP

Endeinheit

Die Gesamtkabellänge darf max.500m betragen. Bei Längen über 30m oder bei elektrischen Störeinflüssen ein STP/FTP-(straight-through shielded twisted pair) CAT5/CAT5e- Kabel verwenden.

12.2.3 Parameterkonfiguration für eine Verbindung



HINWEIS: Keinen Programmwahlschalter(OMS)anschließen, ehe die Konfiguration von 6C an allen MCUs erfolgt ist.

Einer der Antriebe muss als Haupt-MCU(MCU-1)fungieren. Für diese Haupt-MCU muss im Parameter 6C der Wert 01 stehen. Die andere angeschlossene Automatisierung muss andere Werte in Parameter 6C haben.. Nach Abschluss der Konfiguration die Stromversorgung bei allen verbundenen Antrieben unterbrechen. Das OMS anschließen, Stromversorgung einschalten.

Die Haupt-MCU ist die Steuereinheit, in der die Parameter für die Programmwahlschalter (OMS) gespeichert sind.

12.3 Programmschalter (OMS) Funktionalität

Überprüfen Sie vor Konfiguration des Programmwahlschalters (OMS), wie die miteinander verbundenen Einheiten installiert werden müssen. Siehe Abschnitt 12.2

Die Programmierung aller Funktionen bezüglich des Programmschalters (OMS) erfolgt über die Schnittstelle an der Haupt-MCU-1 (hat Parameter **6C** = 01). Man unterscheidet drei (3) verschiedene Konfigurationsarten für MCUs und OMS. Der „Konfigurationsparameter“ zeigt, welcher Parameter gegenüber der Standardeinstellung geändert werden muss, um die beschriebene Funktion zu erhalten. Die Parameter in Klammern stehen für die Standardwerte.

1	<p>Einzelsteuerung</p> <pre> graph TD MCU[MCU] --- OMS[OMS] </pre>	<p>Eine MCU und ein. MCU wird vom OMS kontrolliert. Konfigurationsparameter MCU, b5=0, b6=1 (6F=01, b3=40, b4=01).</p>
2	<p>Einzelsteuerung mit DAS902MP-Einheit-Übersteuerung</p> <pre> graph TD subgraph "oder" direction LR subgraph "AUTO*" MCU1[MCU] --- DAS902MP1[DAS902MP AUTO*] OMS1[OMS] --- MCU1 OMS1 --- DAS902MP1 end subgraph "NICHT AUTO*" MCU2[MCU] --- DAS902MP2[DAS902MP NICHT AUTO*] OMS2[OMS] --- MCU2 OMS2 --- DAS902MP2 end end </pre>	<p>Eine MCU mit DAS902MP und einem OMS. Der OMS kontrolliert die MCU, wenn sich das DAS902MP im AUTO-Modus befindet. Wenn sich die DAS902MP nicht im AUTO-Modus befindet, kontrolliert die DAS902MP die MCU und der OMS zeigt den aktuellen Betriebsmodus an. OMS blinkt alle 5 Sekunden einmal, um zu zeigen, dass er aus der Entfernung außer Kraft gesetzt ist. Wenn der OMS überschrieben wurde, kann dieser den Betriebsmodus nicht ändern. Konfigurationsparameter MCU, 97=01, b5=0, b6=1 (6F=01, 9A=30, 9b= 01, b3=40, b4=01).</p>
3	<p>Lokal gepaart, Einzelsteuerung mit DAS902MP-Platine – steuert die gepaarten Antriebe</p> <pre> graph TD subgraph "oder" direction LR subgraph "AUTO*" MCU1[MCU-1] --- DAS902MP1[DAS902MP AUTO*] --- MCU2[MCU-2] OMS1[OMS] --- MCU1 OMS1 --- DAS902MP1 OMS1 --- MCU2 end subgraph "NICHT AUTO*" MCU1 --- DAS902MP2[DAS902MP NICHT AUTO*] --- MCU2 OMS2[OMS] --- MCU1 OMS2 --- DAS902MP2 OMS2 --- MCU2 end end </pre>	<p>Zwei MCUs, ein OMS und ein DAS902MP, die mit MCU-1 verbunden ist. Der OMS kontrolliert die MCU-1 und MCU-2, wenn sich das DAS902MP im AUTO-Modus befindet. Wenn sich das DAS902MP nicht im AUTO-Modus befindet, kontrolliert das DAS902MP sowohl MCU-1 als auch MCU-2. OMS blinkt alle 5 Sekunden einmal, um zu zeigen, dass er aus der Entfernung außer Kraft gesetzt ist. Wenn der OMS überschrieben wurde, kann dieser den Betriebsmodus nicht ändern. Konfigurationsparameter MCU-1, 97=01, b5=0, b6=1 (6C=1, 6F=01, 9A=30, 9b=1, b3=40, b4=01). Konfigurationsparameter MCU-2 6C=2, (6F=1)).</p>

- **AUTO**= keine Verwendung der Klemmen 9 ÷ 15 des plus- Moduls DAS902MP;
- **NICHT AUTO**= Verwendung von Kontakten.

12.4 Synchronisation

Synchronisation bedeutet, dass zwei Antriebe gemeinsam arbeiten. Die Türen öffnen und schließen sich gleichzeitig. Eine typische Verwendung ist die Kopplung zweier großer einflügeliger Schiebetüren, um eine große lichte Öffnungsbreite zu erzielen. Es können nur zwei Antriebe synchronisiert werden, nicht mehr.

Für Synchronisierung:

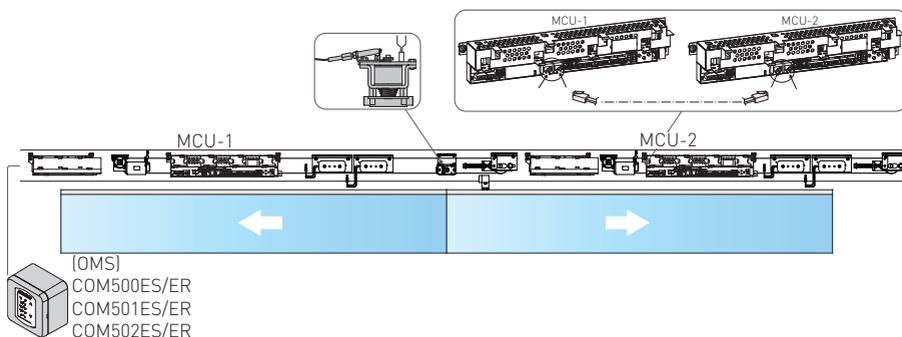
- den Parameter 6b an allen MCUs auf den Wert 01 setzen.
- den Parameter 6c an MCU-1 auf den Wert 01 setzen. (Die Haupt-MCU).
- den Parameter 6c an MCU-2 auf den Wert 02 setzen.



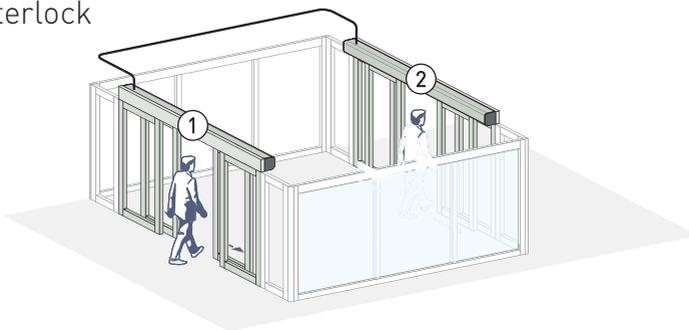
HINWEIS: Keinen Programmwahlschalter(OMS)anschließen, ehe die Konfiguration von 6C an allen MCUs erfolgt ist.

Nach Abschluss der Konfiguration die Stromversorgung bei allen verbundenen Antrieben unterbrechen. Das OMS anschließen, Stromversorgung einschalten.

Die Haupt-MCU ist die Steuereinheit, in der die Parameter für die Programmwahlschalter (OMS) gespeichert sind. Nach der Einstellung einen Reset durchführen.



12.5 Interlock



Wenn Antriebe im Schleusenbetrieb arbeiten, kann sich immer nur eine Tür öffnen. Ehe sich die andere Tür öffnen kann, muss sich die offene Tür erst wieder schließen. Beispiel: Anfangs sind beide Türen geschlossen. Wenn Tür 1 einen Impuls erhält, öffnet sie sich. Erhält Tür 2 ebenfalls einen Impuls, ehe Tür 1 sich geschlossen hat, bleibt Tür 2 geschlossen. Sobald sich Tür 1 geschlossen hat, öffnet sich Tür 2. Tür 2 benötigt keinen erneuten Impuls, um sich zu öffnen. Der erste Impuls ist vermerkt und öffnet die Tür. Eine typische Anwendung dieser Funktion besteht darin, bei Eingängen durch Luftabschluss Zugluft und Energieverluste zu reduzieren.

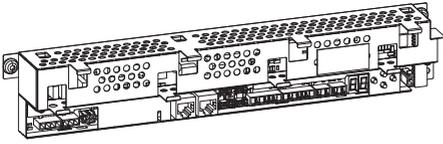


HINWEIS: Es kann nicht als Sicherheitsverriegelung verwendet werden.



Die elektrischen Anschlüsse müssen bei unterbrochener Stromversorgung ausgeführt werden

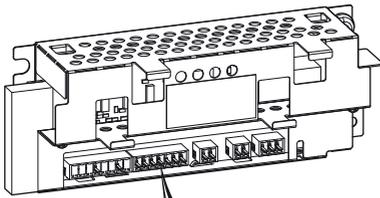
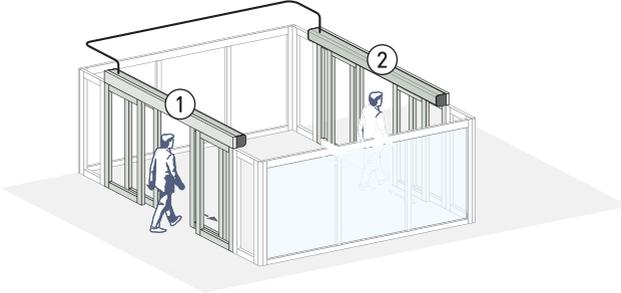
MCU



Die folgenden Parameter bei allen MCUs einstellen:

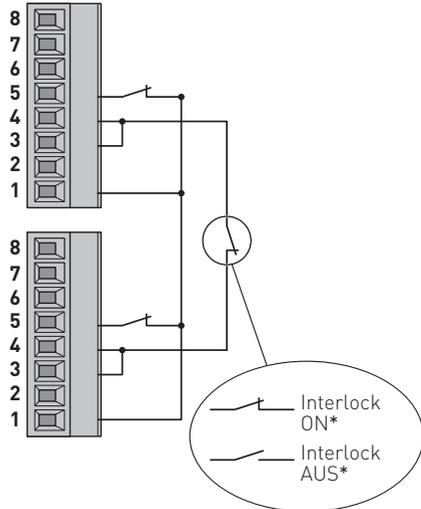
- 6A= 01 Schleusenfunktion;
- 90= 03 Schleusenfunktion Ausgang;
- 91= 04 Schleusenfunktion Eingang.

Nach der Einstellung einen Reset durchführen. Siehe Parameter 25 „Interlock Disable Time“ (Verzögerungszeit für Schleusenfunktion)



DAS902MP
automatisierung 1

DAS902MP
automatisierung 2



* An jede MCU muss ein Funktionswahlschalter angeschlossen werden, um den Status jedes Bedieners einzeln zu verwalten, wodurch die Schleusenfunction außer Kraft gesetzt / deaktiviert wird

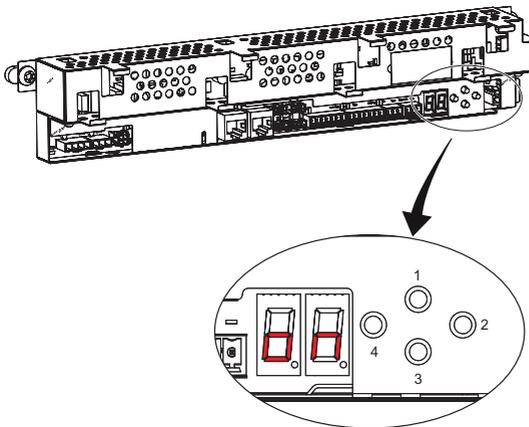
13. Fehlersuche

Problem	Lösung
Der Antrieb öffnet nicht und der Motor läuft nicht an	Die Einstellungen des Programmschalters prüfen und ändern.
	Prüfen, ob sich Gegenstände im Erfassungsbereich des Sensors befinden.
	Überprüfung der Stromversorgung.
Der Motor läuft an, aber die Türe öffnet nicht	Eventuelle Schlösser prüfen und entriegeln.
	Prüfen, ob Gegenstände die Türflügel beim Öffnen blockieren
Die Türe schließt nicht	Die Einstellungen des Programmschalters prüfen und ändern.
	Prüfen, ob sich Gegenstände im Erfassungsbereich des Sensors befinden.
Die Türe öffnet und schließt von selbst	Prüfen, ob sich bewegende Körper im Erfassungsbereich des Sensors befinden.
Die Reversierung erfolgt zu abrupt	Parameter 49 auf 04 oder 05 einstellen (Werkeinstellung 08)

Vor Beginn der Fehlerbeseitigung kontrollieren, dass der Betriebsmodus korrekt ausgewählt ist. Beginnen Sie die Fehlersuche mit einer Prüfung der mechanischen und elektrischen Teile in der unten aufgeführten Reihenfolge.

Die elektromechanischen Teile sind im Träger befestigt. Zum Austausch dieser Komponenten ist die gesamte Einheit zu lösen und zu ersetzen.

- a. Die Hauptsteuereinheit verfügt über ein zweistelliges Display für die Fehleranzeige.
- Während des normalen Betriebs zeigt das Display **00**.
 - Wenn alle Segmente des Displays dunkel bleiben, prüfen Sie Netzstromversorgung und Netzkabel oder führen Sie einen RESET durch. Besteht das Problem weiter, tauschen Sie die Hauptsteuereinheit oder das Netzteil aus.
 - Wenn ein Fehler aktiv ist, zeigt das Display im Wechsel einen Fehlertyp wie z. B. E4 (Motor/Encoder-Fehler) und eine zweite, zweistellige Zahl an, die den Fehler näher klassifiziert, z. B. 03 (Encoder-Fehler). Wenn mehrere Fehler vorliegen, werden sie nacheinander angezeigt. An jeder elektronischen Einheit gibt es außerdem eine grüne LED. Wenn diese LED blinkt oder nicht leuchtet, zeigt dies eine Störung der Einheit an.



1. **(UP)**: im Parameter- oder Wertemenü eine Position nach oben.
2. **(SELECT)**: Parameter- oder Wertemenü öffnen und einen Wert im Speicher ablegen.
3. **(DOWN)**: per diminuire il numero nel menu parametro o errore.
4. **(LEARN/EXIT)** (LEARN) hat drei Funktionen:
 - 1 Schnell lernen,
 - 2 Normal lernen,
 - 3 Werkseinstellung. (EXIT) schließt das Parametermenü bzw. Wertemenü ohne Speichern.

- b. Von der bestehenden Netzstromversorgung trennen. Entriegeln Sie alle mechanischen Schlösser. Ziehen Sie von Hand am Türblatt, und überzeugen Sie sich davon, dass die Tür sich mühelos über die komplette Laufbahn/Bodenführung bewegen lässt. Wenn das Türblatt hängen bleibt oder sich schwer bewegen lässt, könnte die Ursache Fremdkörper in der Bodenführung sein. Das Türblatt kann auch am Boden oder den wetterdichten Bürstenteleisten klemmen. Reinigen Sie die Bodenführung, stellen Sie die Höhe/Tiefe des Türblattes nach oder ergreifen Sie andere Maßnahmen, z. B. Austausch verschlissener Teile, bis sich das Türblatt leicht von Hand schieben lässt.
- c. Die Zahnriemenspannung kontrollieren (ref. Absatz 7.3)

13.1 Aktive Fehleranzeige

E1 = blinkender Buchstabe **E**, gefolgt von einer Ziffer, zeigt einen aktiven Fehler (1-9) an. Die Ziffer bezeichnet den Haupttyp des Fehlers.

Das Display zeigt im Wechsel diesen Hauptfehler und eine zweistellige Ziffer zur näheren Spezifizierung des Fehlers an.

Wenn mehrere Fehler aktiv sind, werden sie nacheinander angezeigt. Aktive Fehler können mit einem RESET am Programmschalter (OMS) oder durch Aus- und erneutes Einschalten der Netzstromversorgung zurückgesetzt werden.

DEFINITIONEN:

OMS= programmshalter.

I/O= plus-modul DAS902MP.

MCU= steuerung.

Hauptfehler: Netzteil		
Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
-- Stromversorgung unzureichend	Die Stromversorgung der MCU ist nicht ausreichend.	Kontrollieren Sie, dass der Strom vom Netzteil nicht abfällt. Kabel überprüfen. Netzteil austauschen.

Hauptfehler: E1 Sensorfehler		
Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
19 Fehler Innerer Impuls	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Impulsgeber.	Überprüfen Sie, ob der Überwachungsausgang angeschlossen ist und die Anschlüsse in Ordnung sind. Tauschen Sie den überwachten inneren Impulsgeber aus.
20 Brandmelderimpuls Fehler	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Brandmelder.	Sicherstellen, dass die Anschlüsse zur Brandmeldeanlage OK sind.
28 I/O-Einheit Innerer Impuls 2 Fehler	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Impulsgeber.	Überprüfen Sie, ob der Überwachungsausgang angeschlossen ist und die Anschlüsse in Ordnung sind. Tauschen Sie den überwachten inneren Impulsgeber aus.
29 Äußerer Impuls Fehler	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Impulsgeber.	Überprüfen Sie, ob der Überwachungsausgang angeschlossen ist und die Anschlüsse in Ordnung sind. Tauschen Sie den überwachten äußeren Impulsgeber aus.
30 Stoppimpuls Fehler	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Stoppimpuls.	Überprüfen Sie, ob der Überwachungsausgang angeschlossen ist und die Anschlüsse in Ordnung sind.
31 Fehler Impuls für seitliche Anwesenheit	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Impulsgeber.	Überprüfen Sie, ob der Überwachungsausgang angeschlossen ist und die Anschlüsse in Ordnung sind. Tauschen Sie den Anwesenheitsimpulsgeber aus.

32 Anwesenheitsimpulsfehler	Die Steuereinheit erhält keine Testantwort vom Impulsgeber.	Überprüfen Sie, ob der Überwachungsausgang angeschlossen ist und die Anschlüsse in Ordnung sind. Tauschen Sie den Anwesenheitsimpulsgeber aus.
---------------------------------------	---	---

Hauptfehler: E3 Elektronikeinheit Fehler

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
00 RAM-Fehler	Interner RAM-Speicherfehler	RESET ausführen. Besteht das Problem weiter, die Elektronik mit der blinkenden oder erloschenen LED austauschen.
01 ROM-Fehler	Interner ROM-Speicherfehler.	RESET ausführen. Besteht das Problem weiter, die Elektronik mit der blinkenden oder erloschenen LED austauschen.
02 EEPROM-Fehler	Schwerwiegender interner EEPROM-Speicherfehler.	RESET durchführen. Bleibt das Problem bestehen, tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus.
05 Fehler Umgebungstemperatur	Falscher Wert bei Messung der Umgebungstemperatur.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
06 Brems-Chopper Fehler	Bremsstromresistor kann nicht aktiviert werden.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
08 Fehler im Analog-Digital-Umsetzer	Der interne Analog-Digital-Wandler ist defekt.	RESET ausführen. Besteht das Problem weiter, die Elektronik mit der blinkenden oder erloschenen LED austauschen.
10 Fehler im Register	Fehler im internen Register.	RESET ausführen. Besteht das Problem weiter, die Elektronik mit der blinkenden oder erloschenen LED austauschen.
11 Fehler im Betriebssystem	Interner Programmfehler.	RESET ausführen. Besteht das Problem weiter, die Elektronik mit der blinkenden oder erloschenen LED austauschen.
14 Verriegelungsstrom Fehler	Die Verriegelung ist defekt.	Kontrollieren Sie, ob die richtige Verriegelung installiert ist. Besteht das Problem weiter, tauschen Sie die Verriegelung aus. Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
17 Hardware-Überwachungsfehler	Es ist nicht möglich, die Motorbrücke zu deaktivieren.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
18 EEPROM kritischer Schreibfehler	Interner EEPROM-Speicherfehler. Dieser Fehler tritt hauptsächlich auf, wenn ein Konfigurationsparameter nicht geändert werden kann.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
22 24 V Überspannungsfehler	Der 24-V-Hilfsausgang ist überlastet.	RESET durchführen. Besteht das Problem weiter, die angeschlossenen Sensoren und das übrige 24-V-Zubehör überprüfen. RESET ausführen. Besteht das Problem weiter, die Elektronik mit der blinkenden oder erloschenen LED austauschen.
23 Fehler im Verriegelungsschaltkreis	Es ist nicht möglich, die Verriegelung mit dem Verriegelungsrelais zu unterbrechen.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
24 Lernfehler	Zeitüberschreitung im Lernzyklus.	Stellen Sie sicher, dass die Tür einen vollständigen Öffnen/Schließen-Zyklus machen kann. Auf zu hohe Reibung oder eine klemmende Tür kontrollieren und den Lernzyklus neu starten.
27 (LDB) bistabil Verriegelungsfehler	(LDB) bistabil Verriegelung ist defekt.	Kontrollieren Sie, ob die richtige Verriegelung installiert ist besteht das Problem weiter, die Verriegelung austauschen.
33 Fehler im Flash-Code	Schwerwiegender Fehler in der internen Programmierung.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.

34 Fehler bei Ausgangsaktivierung	Tests sicherheitsrelevanter Schaltkreise fehlgeschlagen.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
35 Fehler bei Verbindungsspannung	Falscher Wert bei Messung der internen Verbindungsspannung.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
46 OMS Interner Fehler	Interner Fehler in OMS	Führen Sie einen Reset durch, und tauschen Sie die OMS aus, falls das Problem bestehen bleibt.

Hauptfehler: E4 Fehler bei Motor/Encoder

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
03 Codiererfehler	Der Encoder, das Encoderkabel oder das Motorkabel ist beschädigt. Falscher Motortyp gewählt.	Überprüfen Sie, ob das Encoder-Kabel und das Motorkabel angeschlossen sind. Überprüfen Sie die Konfiguration des Motors.
04 Motorstromfehler	Das Motor oder Encoder-Kabel ist beschädigt. Falscher Motortyp gewählt.	Überprüfen Sie, ob das Encoder-Kabel und das Motorkabel angeschlossen sind. Überprüfen Sie die Konfiguration des Motors.
09 Fehler im Codiererkabel	Das Codiererkabel ist beschädigt.	Sicherstellen, dass das Encoderkabel angeschlossen ist. Gegebenenfalls das Encoderkabel austauschen.

Hauptfehler: E5 Verriegelungsfehler

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
07 Verriegelungsausfall	Die Verriegelung oder irgendetwas anderes hat verhindert, dass sich die Tür die ersten 14 mm aus der geschlossenen Position heraus öffnet.	Überprüfen Sie, ob die Verriegelung ohne Reibung arbeitet. Stellen Sie sicher, dass die Parameter Haltekraft und Schlossentlastung korrekt eingestellt sind.

Hauptfehler: E6 Kommunikationsfehler

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
12 Kommunikationsfehler Motorsteuerung	Motorsteuerungsprozessor vom internen Bus getrennt.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
13 Kommunikationsfehler Türsteuerung	Steuerungsprozessor vom internen Bus getrennt.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
36 Fluchtweg Kommunikationsfehler	Prozessor der Fluchtweg-Einheit vom internen Bus getrennt.	Führen Sie einen RESET durch. Besteht das Problem weiter, tauschen Sie die Fluchtweg-Steuereinheit aus.
37 I/O-Kommunikationsfehler	I/O-Steuereinheit vom internen Bus getrennt.	Führen Sie einen RESET durch. Wenn das Problem weiter besteht, tauschen Sie die I/O-Steuereinheit aus.
38 Falsche Marke der I/O-Steuerung	Die Marke der I/O-Steuerung ist nicht Ditec.	Tauschen Sie die I/O-Steuerung gegen eine I/O-Steuerung der Marke Ditec aus.
39 Falsche Marke des OMS	Die Marke des Programmschalters (OMS) ist nicht Ditec.	Tauschen Sie den Programmschalter (OMS) gegen einen OMS der Marke Ditec aus.
47 OMS Kommunikationsfehler	Gestörte Kommunikation mit OMS bei Auswahl des Betriebsmodus.	Führen Sie einen Reset durch. Falls die Probleme bestehen bleiben, tauschen Sie die OMS aus. Wenn das Problem nach Austausch von OMS bestehen bleibt, wechseln Sie MCU aus.
51 Web-Kommunikationsfehler	Web-Steuereinheit vom internen Bus getrennt.	Führen Sie einen RESET durch. Wenn das Problem weiter besteht, tauschen Sie die Web-Steuereinheit aus.
52 Hi-O-Kommunikationsfehler	Web Hi-O-Einheit vom internen Bus getrennt.	Führen Sie einen RESET durch. Wenn das Problem weiter besteht, tauschen Sie die Hi-O-Steuereinheit aus.

53 Programmwahlschalter Kommunikationsfehler	Programmschalter (OMS) vom externen Bus getrennt.	RESET durchführen und Anschlüsse überprüfen. Wenn das Problem weiter besteht, den Programmwahlschalter (OMS) auswechseln.
54 Fehler in externer Kommunikation	Fehlfunktion des externen Bus.	Führen Sie einen RESET durch, und tauschen Sie die Hauptsteuereinheit aus, falls das Problem bestehen bleibt.
55 Falsche Marke der CTI	Die Marke der Schnittstelle des Konfigurationswerkzeugs (Configuration Tool Interface, CTI) oder der Hauptsteuereinheit (MCU) ist nicht Ditec.	Prüfen Sie, dass es sich beim Antrieb um Ditec. Antrieb handelt.



Es ist nicht möglich, eine Ditec Antriebskomponente durch die einer anderen Marke zu ersetzen.

Hauptfehler: E7 Motortemperatur hoch

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
16 Motortemperatur hoch	Der Arbeitszyklus der Tür ist für die aktuelle Geschwindigkeitseinstellung und Offenhaltezeit zu hoch.	Ist der Motor warm, bringen Sie die Tür in den Betriebsmodus OPEN und warten Sie mindestens 1 Minute. Verringern Sie die Geschwindigkeiten und erhöhen Sie die "Hold Open Time" Parameter.
	Der Schwerlast-Motor wurde durch einen Motor für normale Belastung ersetzt.	Schalten Sie die Tür in den Betriebsmodus DAUEROFFEN und warten Sie mindestens 5 Minuten.

Hauptfehler: E8 Nicht kritischer Fehler

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
49 EEPROM, nicht kritischer Schreibfehler	Die Hauptsteuereinheit kann weder Fehlerinformationen noch Ereignisdaten in den EEPROM-Speicher schreiben.	Führen Sie einen RESET durch. Besteht das Problem weiter, tauschen Sie die Steuereinheit aus, wenn das Auslesen der LOG-Information wichtig ist!
50 EEPROM-Zugangsfehler	Die EEPROM-Warteschlange ist voll.	Zu viele Ereignisse für Protokollierung. Anzahl der zu protokollierenden Ereignisse in Ereignisprotokoll-Konfiguration verringern.

OMS Fehlercodes

Detaillierte Fehlerbeschreibung	Ursache	Maßnahme
Rotes Blinken alle 2 Sekunden	Fehler im Türantrieb MCU.	Reseten. Besteht das Problem weiter, ist ein Service notwendig.
Rotes Blinken 4-mal pro Sekunde	Interner Fehler in OMS.	austauschen OMS

Nach der Gegenmaßnahme oder dem Austausch muss der Antrieb wie folgt geprüft

- Beobachten Sie die Türbewegungen, und stellen Sie die Funktionen auf die für einen reibungslosen Betrieb erforderlichen Werte ein. Achten Sie auf Einhaltung der örtlichen Vorschriften.
- Überzeugen Sie sich, dass die korrekten Funktionen und Werte für das installierte Zubehör ausgewählt sind, und prüfen Sie, ob die Installation den geltenden behördlichen Regeln und Anforderungen entspricht.
- Reinigen Sie die Verkleidung und die Türen.

14. Wartungsplan

Führen Sie die nachstehenden Arbeitsschritte und Überprüfungen alle 6 Monate durch, bzw. entsprechend der Nutzungsintensität.

Ohne Hauptstromversorgung und Akkus:

- Die Laufschiene (für die Laufwagen) und die Bodenführungen reinigen.
- Den Zahnriemen und die Zahnriemen-Spannung prüfen.
- Die Sensoren reinigen.
- Die Stabilität des Automatismus kontrollieren und den festen Sitz aller Schrauben prüfen.
- Die korrekte Ausrichtung der Flügel, die Position der Anschläge und die korrekte Auslösung der Verriegelung prüfen.

Die Hauptstromversorgung wiederherstellen und die Akkus einsetzen:

- Den korrekten Betrieb des Verriegelungssystems überprüfen.
- Die Stabilität des Antriebs und dessen gleichmäßige und reibungslose Bewegung prüfen.
- Den korrekten Betrieb aller Befehlsfunktionen prüfen.
- Den korrekten Betrieb der Befehls- und Sicherheitssensoren prüfen.
- Den korrekten Betrieb der Akkus prüfen und Sicherstellen, dass sich die Antriebskräfte im Rahmen der entsprechenden Richtlinien bewegen.



HINWEIS: Für die Ersatzteile wird auf die Ersatzteilliste verwiesen.

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



Der Monteur ist verpflichtet, dem Betreiber der Anlage alle erforderlichen Informationen zum automatischen, manuellen und Notbetrieb des Antriebs zu liefern und die Betriebsanleitung auszuhändigen.

Der Installateur muss das Wartungsheft erstellen, in welches er alle durchgeführten plan- und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten eintragen muss.

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

