

# Fermator

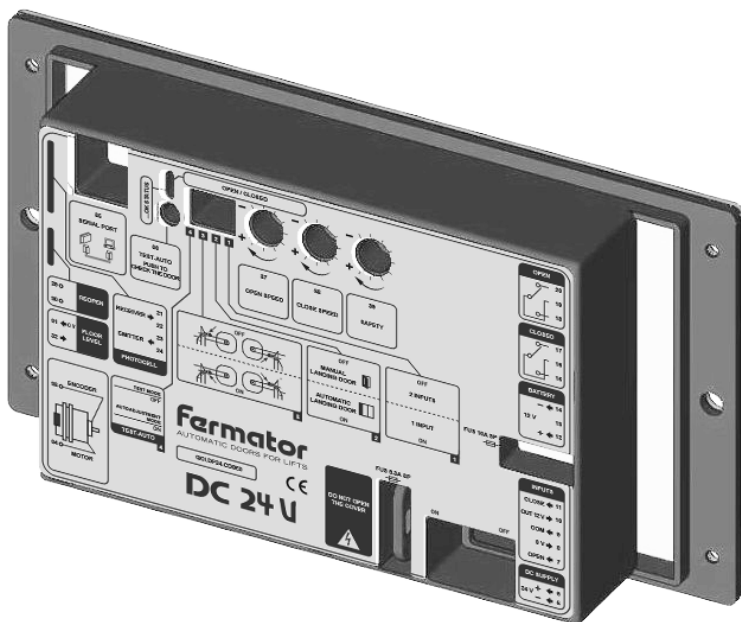
AUTOMATIC DOORS FOR LIFTS

GER

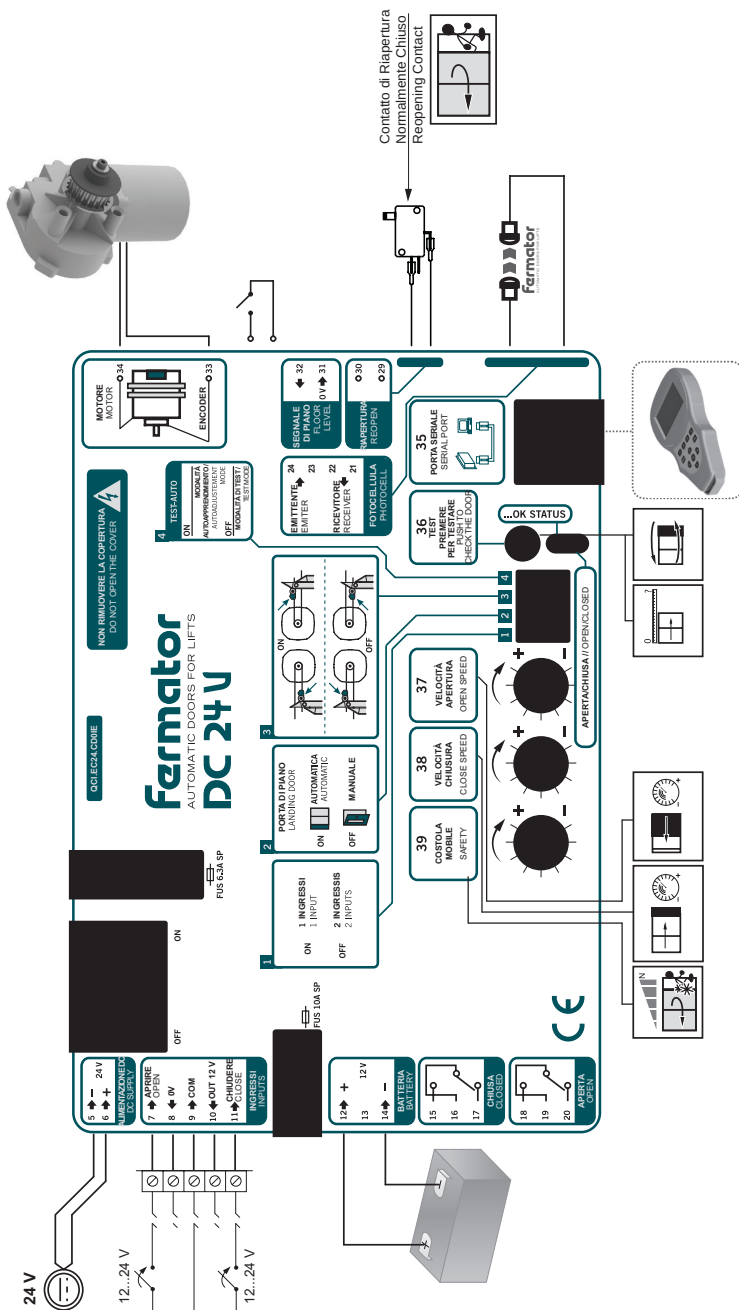
Montageanleitung.

Automatische horizontal bewegliche Kabinentür.

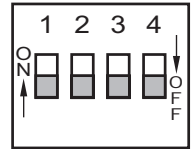
Komponente: DC 24 V Elektronikmodul.



MAN-MU0000024GERDM-04.2016



Das Gerät muss anhand den DIP-Schalter auf der Vorderseite des Geräts programmiert werden. Wenn mindestens einen von den DIP-Schalter umgestellt wird, muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden, um die neue Programmierung zu lesen. Es wird auch empfohlen, die Lernfahrt erneut durchzuführen.



Die Schalter-Funktionen sind:











**1**                      **Oder 2 Signale.**

**ON: 1 Signal.**

Das DC 24 V Türsteuergerät wird nur von einem Signal angesteuert (Schließen). Wird das Signal aktiviert, schließt die Tür, steht am Türsteuergerät kein Signal an, öffnet die Tür.

**OFF: 2 Signale.**

Die Steuerung der Tür erfolgt durch zwei unabhängige Signale (Öffnen und Schließen). Eine Spannung zwischen 12...250 Volt sowohl Gleich- als auch Wechselstrom sind möglich. Zwischen Klemme 8 und 10 wird das Schließsignal angelegt. Zwischen der Klemme 12 und 10 wird das Signal Öffnen angelegt. Wenn kein Signal an das Türsteuergerät gesandt wird, verharrt die Tür in ihrer Position. Werden jedoch beide Signale gleichzeitig aktiviert, hat das Signal Öffnen Vorrang.

1 INPUT		2 INPUTS	
Offen 7 – 	<b>Ohne Spannung</b> 0 V. Offen	Offen 7 – 	<b>Spannung</b> 12 V DC...60 V AC. 100 V AC...230 V AC. Offen
12 V 8 – 		12 V 8 – 	
Com 9 – 	<b>Mit Spannung</b> 12 V DC...60 V AC. 100 V AC...230 V AC. Zu	Com 9 – 	<b>Spannung</b> 12 V DC...60 V AC. 100 V AC...230 V AC. Zu
0 V 10 – 		0 V 10 – 	
Zu 11 – 		Zu 11 – 	

## 2 Automatische Schachttür / Drehtür.

**ON:** Automatische Schachttür.

Da bei automatischer Schachttür das Mitnehmerschwert der Kabinentür betätigt werden muss, bedarf es seitens des Antriebes einer zusätzlichen Bewegung (Schwertstrecke).

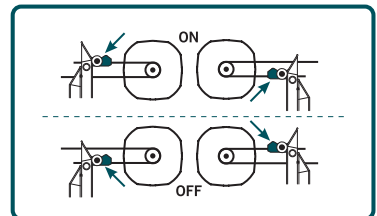
**OFF:** Drehtür.

Türantrieb ohne Mitnehmerschwert (Drehtür als Schachttür).

3 Drehrichtung.

**ON:** Siehe das Bild.

- Das Schwert ist auf der unteren Seite des Zahnriemens befestigt und der Motor befindet sich auf der rechten Seite.
- Das Schwert ist auf der oberen Seite des Zahnriemens befestigt und der Motor befindet sich auf der linken Seite.



**OFF:** Siehe das Bild.

- Das Schwert ist auf der oberen Seite des Zahnriemens befestigt und der Motor befindet sich auf der rechten Seite.
- Das Schwert ist auf der unteren Seite des Zahnriemens befestigt und der Motor befindet sich auf der linken Seite.

### 4 Test-Lernfahrt Drückknopf.

**ON:** Lernfahrt.

Wenn die Lernfahrt-Taste gedrückt wird, wird das Türsteuergerät den automatischen Anpassungsprozess durchzuführen, um die Türbreite der Tür zu erkennen.

**OFF:** Testlauf.

Wenn die Testlauf-Taste gedrückt wird, wird das Türsteuergerät eine komplette Bewegung der Tür (auf und zu) verursachen.

## ANSCHLÜSSE

5 / 6

### Netzanschluss.

Die Steuerung ist für eine Einspeisung von 24 Volts DC ( $\pm 15\%$ ) bestimmt. Das Gerät wird maximal ca. 3 A aus der Netz verbrauchen.

Die Steuerung kann mit externer Spannung arbeiten oder Mittels einer Einspeisung eines potentialfreien Kontaktes.

EINGÄNGE MIT EXTERNER SPANNUNG		EINGÄNGE MIT INTERNER SPANNUNG	
Offen – 7 0 V – 8 Com – 9 12 V – 10 Zu – 11		Offen – 7 0 V – 8 Com – 9 12 V – 10 Zu – 11	
	Spannung 12...24 V Offen  Spannung 12...24 V Zu		

### 7 Öffnungssignal.

Ist ein Signal, das befahl der Tür zu öffnen. Die angewendete Spannung könnte von 12 bis 24 V DC sein, mit einer externen Versorgung zwischen diesem Eingang und dem Common (9).

### 8 0 Volt.

Ist die Rückkehr-Verbindung für die 12 Volt. Wenn die interne Spannung benutzt wird, muss eine Brücke mit dem Eingang Com gelegt werden.

### 9 Common.

Ist die Referenz, wenn mit zwei Eingängen (Signale) gearbeitet wird.

### 10 12 V.

Ist eine interne Spannung um Kontroll-Signale in der Hauptsteuerung über Kontakte zu Aktivieren, aber bei Beachtung folgender Hinweise:

- a) Versorgung darf nur für diesen Zweck benutzt werden.
- b) Vergewissern das die benutzten Kontakte frei von Spannung und isoliert sind.

### 11 Befehl-“TÜR ZU”.

Hat die gleiche Charakteristik wie das Signal zum öffnen. Befehl die Tür zu schließen.

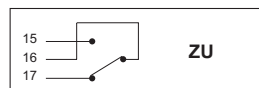
## 12 / 13 / 14 Batterie.

Dieser Eingang ist für den Anschluss einer 12 V-Batterie 2 Ah als externe Notstromversorgung die ermöglicht die Öffnungsbewegung der Tür im Falle eines Stromausfalls. Ist in der Lage, Stromversorgung während 15 Sekunden zu gewährleisten, um den Passagieren Rettungs zu geben.

Die Relais sind zur Permanenten Information an die Hauptsteuerung des Aufzuges gedacht, um ihr über den jeweiligen Zustand oder Position der Türen zu informieren.

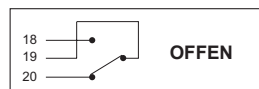
## 15 / 16 / 17 Zu.

Relais wird aktiviert, wenn die Tür geschlossen und verriegelt ist.



## 18 / 19 / 20 Offen.

Relais wird aktiviert, wenn die Tür sich in geöffneter Position befindet.



## LED LICHTE:

### Auf/Zu.

Led informiert über den Status der Tür.

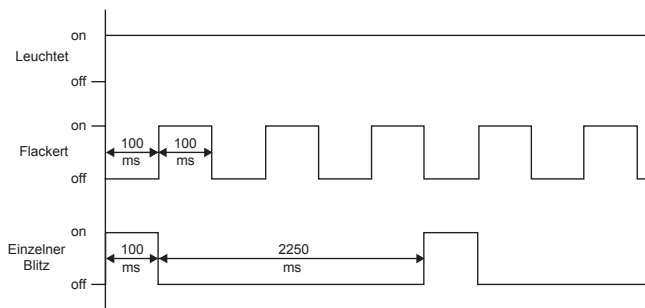
LED	Türstatus
Leuchtet grün	Die Tür ist komplett auf
Leuchtet rot	Die Tür ist komplett zu
Leuchtet orange	Ein Alarm ist aktiviert
Flackert grün	Die Fotozelle ist blockiert

### OK Status.

Grüne LED signalisiert das richtige Funktionieren der Tür. Je nachdem, wie das DC 24 V mit Strom versorgt wird, leuchtet die rote LED auf unterschiedliche Weise:

Red LED	24 V Versorgung	12 V Batterie
Leuchtet	✓	✗
Flackert	✓	✓
Einzelner Blitz	✗	✓

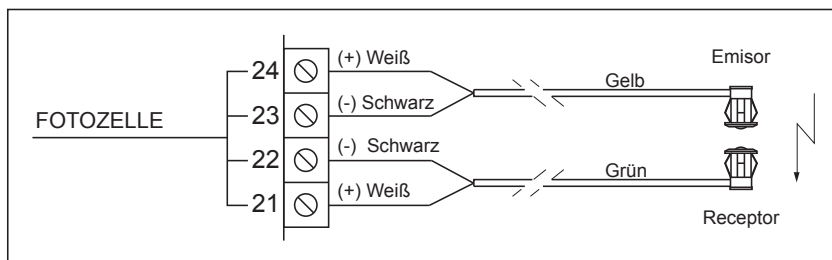
- LED leuchtet: ständig ein.
- LED flackert: flackert mit einer Frequenz von etwa 5 Hz: Bleibt ein für 100 ms gefolgt von ca. 100 ms. aus.
- LED blinkt einmal: ein kurzer Blitz (ca. 100 ms) gefolgt von einer langen Aus-Phase (2.250 ms).



Indicator Staaten und Blinkfrequenzen

### 21 / 22 / 23 / 24 Fotozelle.

Eine der wichtigsten Eigenschaften dieser Steuerung ist die optionale Einarbeitung einer Fermator Fotozelle. Die besteht aus einem Infrarot Emittor und Receptor.



### 29 / 30

#### Wiederöffnung.

Dieses Signal ist für die Installation Knopftasten oder ein externes Lichtschrank. Dieses Signal hat Priorität vor dem Schließsignal. Es wird nicht aktiv wenn die Tür zu ist.

### 31 / 32

#### Stocksignal.

Dieser Eingang kann zulassen oder nicht die Öffnungsbewegung der Tür. Wenn die Tür sich auf dem Stockniveau befindet, veranlass dieses Singal die Türöffnung. Die Tür wird nur dann offen wenn dieses Signal überbrückt ist.

### 33

#### Geber.

Integraler Quadratur Impulsgeber ist an diesem Eingang angeschlossen. Der Zweck des Gebers, der im Inneren des Motors eingebaut ist, ist es, die Kontrolle über die genaue Position und Geschwindigkeit der Türen anzuzeigen.

### 34

#### Motor.

Ausgang für den 24 DC Motor, um die Geschwindigkeit und das Drehmoment zu steuern. Die DC 24 Motorsteuerung ist durch eine Leistungsstufe mit einem Rückkopplungsdrehzahlsteuerschaltung mit Spannungskompensation und Strombegrenzungsschutz (Imax) gebildet.

35

**Serial Schnittstelle.**

Die serielle Schnittstelle wird verwendet, um mit externen Geräten wie die Diagnosekonsole, Computerschnittstelle und zukünftige Erweiterungsgeräte anzuschließen.

36

**Testlauf und Lernfahrt Drücknopf.****Testlauf.**

Dieser Knopf dient um die komplette Bewegung der Tür zu veranlassen.

**Lernfahrt.**

Mit Hilfe der Lernfahrt lernt die Türsteuerung, um welche Türart es sich handelt und wie diese verwendet wird. Mit Betätigung der Taste für die Lernfahrt, werden 3 komplette Abläufe realisiert.

Die Tür läuft langsam auf bis zu ihrem mechanischen Endanschlag. Dabei werden die durch den Encoder abgegebenen Impulse gezählt, welche ein Maß sind für die Türbreite. Danach schließt die Türe mit der Normalgeschwindigkeit. Anschließend wird nochmals ein Öffnungs- und ein Schließvorgang durchgeführt, dadurch werden die geeignete Anfahr- und Verzögerungswerte errechnet. Nach Durchführung dieser Lernfahrt sind alle Parameter in einem EEPROM dauerhaft gespeichert. Nach einem Stromausfall werden diese Parameter wieder eingelesen.

**Lernfahrt.**

- Trennen Sie die Engänge (7, 8, 9, 10 & 11).
  - Schalten Sie das Tüsteuergerät aus und machen Sie die Tür zu.
  - Schalten Sie das Türsteuergerät ein und drücken Sie die Lernfahrttaste.
1. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und das erste Steuersignal kommt oder die Lernfahrttaste gedrückt wird sucht die Einheit nach der Positionsreferenz in der geschlossenen Position.
  2. Dann wird die erste Öffnungsbewegung mit niedriger Geschwindigkeit durchgeführt und der Geber zählt die Puls um die Türbreite zu bestimmen.
  3. Dieser Wert wird in dem Speicher gespeichert und die normalen Bewegungskurven etabliert werden.

37

**Geschwindigkeit AUF.**

The door opening speed can be independently adjusted from 200 mm/s upto 700 mm/s.

38

**Geschwindigkeit ZU.**

The door closing speed can be independently adjusted from 150 mm/s upto 400 mm/s.

39

**Schliesskraftbegrenzung.**

Mit diesem Potentiometer kann die zum Umsteuern gewünschte Schließkraft eingestellt werden, von 40 bis 150 Nw.

40

**Ein / Aus Schalter.**

Trennt das Gerät von der 24 Volt DC Stromversorgung.

**BEZUGSDATEN**

• DC Spannungsbereich:	24 V	±15% DC.
• Stand-by-Leistung:	70 mA	1,7 W.
• Offene Tür Leistung:	0,93 A	21,5 W.
• Nennleistung:	0,51 A	12 W.
• Maximale Leistung:	2 A	50 W.

**PWM REGULIERUNG**

• PWM-Frequenz:	15 KHz.
• Spannungsbereich:	0...24 V DC III.
• Maximaler Ausgangsstrom:	2 A.
• Lageregelung:	Quadrature encoder.

**MOTOR**

• Bürsten-DC Motor	
• Spannungsversorgung:	24 V.
• Leistung:	50 W.
• Schutzart:	IP 30.
• Nenngeschwindigkeit:	270 RPM.

**EINGÄNGE**

• Impedanz:	8 K2 Ω.
• Spannung:	12...24 V AC / DC.

**AUSGÄNGE**

• Kontakte:	Switched.
• R. Kontakt:	50 mW.
• Schaltentzeit:	5 ms.
• Ausgangsstrom:	Máximum: 5 A
• Spannung:	250 V.

**LEISTUNG**

• Geschwindigkeit AUF:	100...400 mm/s.
• Geschwindigkeit ZU:	100...350 mm/s.
• Maximale Beschleunigung:	100...500 mm/s <sup>2</sup> .



DMT S.L.  
Pol. Ind. Sort dels Capellans, Parcel.la 19  
43730 Falset  
(Espanña)

Erklärt hiermit, dass das nachfolgend genannte Produkt mit den folgenden EU-Richtlinien  
konform ist:



**Norm EN 81-1/2.**  
**RICHTLINIE 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), RICHTLINIE 2014/30/EU**  
**(Elektromagnetische Verträglichkeit), des Europäischen Parlaments.**  
DC 24 V Elektronikmodul.

DMT S.L., 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eduard Gomis Egea'.

Eduard Gomis Egea  
Director General

**Fermator**  
AUTOMATIC DOORS FOR LIFTS

**Fermator**  
AUTOMATIC DOORS FOR LIFTS

**ACHTUNG:** Sollten Abweichungen von den hier beschriebenen Parametern notwendig sein, bitte diese nicht durchführen ehe Sie mit dem technischen Büro der Fa. Rücksprache gehalten haben.  
**FERMATOR** weist jegliche Verantwortung und Haftung zurück, sollte nicht gemäß der vorliegenden Montage und Einstellanleitung verfahren worden sein.  
**FERMATOR** behält sich das Recht vor, Produkte sowie deren Beschreibungen ohne vorherige Ankündigung abzuändern.

( dmt

---

DMT, S.L. Pol. Ind. Sort dels Capellans parcel·la 19 • 43730 Falset (Spain)

Tel.: +34 977 774 065 • Fax: +34 977 771 615 • [www.fermator.com](http://www.fermator.com) • e-mail: [info.es@fermator.com](mailto:info.es@fermator.com)

---