

Imp. n"

Versione 0.2
18.06.2010

I : MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO
OPERATORE PORTE PER ASCENSORI

EN : INSTRUCTION BOOK FOR USE AND INSTALLATION
DOOR OPERATOR FOR ELEVATORS

D : INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSHANDBUCH
AUFZUGSTÜRANTRIEB

F : MODE D'INSTALLATION ET D'EMPLOI
OPERATEUR PORTES POUR ASCENSEURS





I

Indice

- 01 > cap. 1 Dispositivo oper 02
- 05 > cap. 2 Principio di funzionamento
- 06 > cap. 3 Regolazioni
- 07 > cap. 4 Funzionamento
- 08 > cap. 5 Caratteristiche elettriche
- 09 > cap. 6 Posizione della piastrina
per sostituzione cinghia Poly VJ
- cap. 7 Manutenzione

EN

Table of Contents

- 10 > cap. 1 OPER 02 Device
- 14 > cap. 2 Operation principles
- 15 > cap. 3 Adjustments
- 16 > cap. 4 Operation
- 17 > cap. 5 Electrical features
- 18 > cap. 6 Location of the plate
for the replacement of belt Poly VJ
- cap. 7 Maintenance

D

Inhaltsverzeichnis

- 19 > kap. 1 Antrieb Oper 02
- 23 > kap. 2 Funktionsprinzip
- 24 > kap. 3 Einstellungen
- 25 > kap. 4 Funktion
- 26 > kap. 5 Elektrische Merkmale
- 27 > kap. 6 Position der Platine zum Austausch
des Riemens Poly VJ
- kap. 7 Wartung

F

Table des Matières

- 28 > chap. 1 Dispositif OPER 02
- 32 > chap. 2 Principes de fonctionnement
- 33 > chap. 3 Réglages
- 34 > chap. 4 Fonctionnement
- 35 > chap. 5 Caractéristiques électriques
- 36 > chap. 6 Position de la plaque pour le
remplacement de la courroie Poly VJ
- chap. 7 Entretien

1. DISPOSITIVO OPER 02

Il dispositivo OPER02 è stato progettato per il controllo/comando di porte automatiche funzionante con motore in corrente continua.

Il dispositivo effettua le seguenti funzioni:

- Funzionamento passivo, uno o due comandi.
Tutte le regolazioni effettuate tramite trimmer.
- Controllo motore a 36Vcc, 3A con compensazione di coppia e controllo Costola Sensibile.
Regolazioni indipendenti di Velocità Apertura, Velocità Chiusura e Costola Sensibile.
- Amplificatore per Fotocellula.
Il circuito è previsto per il funzionamento con una coppia di sensori del tipo trasmettitore-ricevitore (non a riflessione).
- Contatti verso il quadro di manovra liberi da tensione.
Sono previsti contatti per Fine Corsa Apertura/Chiusura, Fotocellula e Costola Sensibile.

Il controllo dell'operatore avviene tramite il controllo della corrente circolante nel motore con un sistema di regolazione senza retroazione .

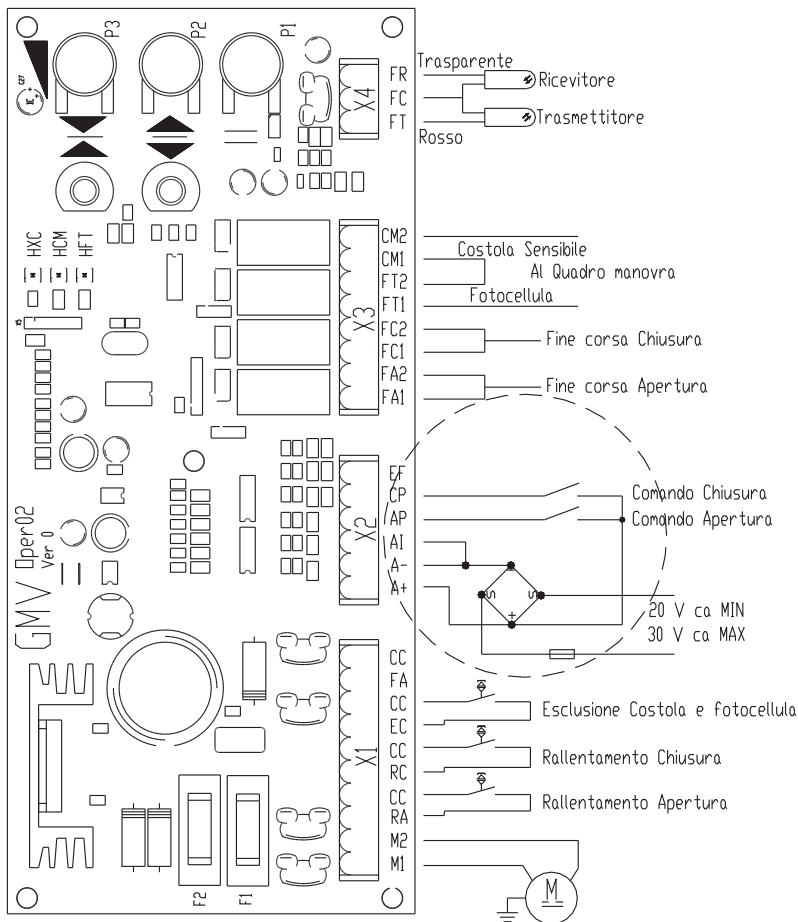
La compensazione continua della coppia permette di mantenere stabili nel tempo le impostazioni di velocità ed in particolare di fornire tutta la coppia necessaria nella fase finale di chiusura porte.

La regolazione è svincolata dalla tensione di alimentazione, quindi è possibile alimentare il dispositivo con tensioni differenti in manovra normale ed emergenza purchè vengano rispettati i limiti.

Le informazioni sulla posizione delle porte vengono rilevate con tre contatti magnetici monostabili (NO) , RA-RC-EC che rilevano rispettivamente l'inizio rallentamento apertura, l'inizio rallentamento chiusura e fine chiusura (vedi figura 3).

LA FIGURA 1 NELLA PAGINA SEGUENTE MOSTRA IL LAYOUT DELLA SCHEDA E LE CONNESSIONI CON I CIRCUITI ESTERNI.

LAYOUT SCHEDA E CONNESSIONE CON I CIRCUITI ESTERNI



Collegamento con comune comandi Positivo

Collegamento con comune comandi Negativo

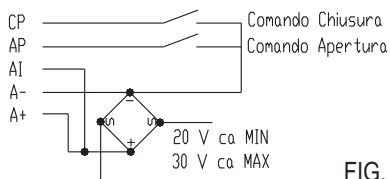
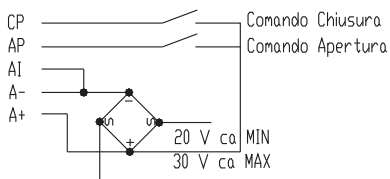


FIG. 1

ATTENZIONE: il comando di chiusura porte in arrivo dal quadro deve essere permanente, deve cadere solamente quando si dà il comando di apertura porte.

1.1 INSTALLAZIONE OPERATORE

L'operatore viene consegnato pre cablato per agevolare le operazioni di installazione. Nell'imballo dell'operatore troverete la viteria e gli staffaggi necessari per il montaggio, sono esclusi dalla fornitura se non richiesti soglia di cabina, paramento di cabina e tastierino di programmazione.

1. Fissare le staffe all'operatore come rappresentato nella figura 2:

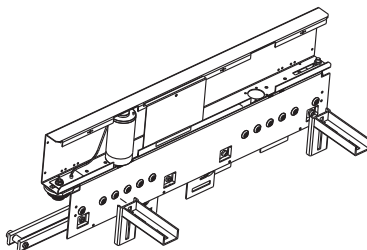


FIG. 2

2. Fissare l'operatore mediante le staffe sul tetto cabina, allineandolo con la soglia di cabina. Serrare con forza i bulloni di fissaggio. (vedi figura 3)

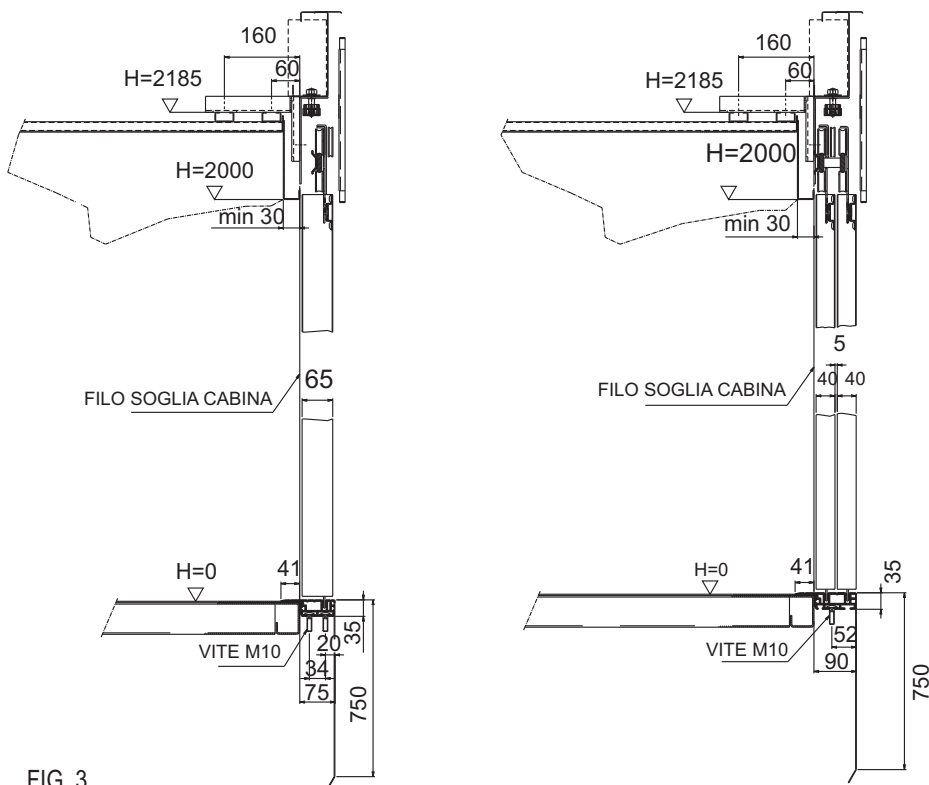


FIG. 3

3. Fissaggio ante di cabina. Dopo aver fissato le ante di cabina (vedi fig 4) verificare gli spazi tra ante e spalletta cabina e tra soglia e antina (vedi fig 3) nel caso in cui gli spazi non siano corretti (5 mm) utilizzare gli appositi spessori a pantalone per posizionare le ante nella posizione corretta.

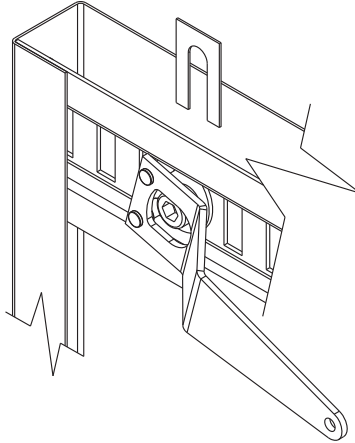


FIG. 4

2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

2.1 CONNESSIONI

I circuiti esterni sono collegati tramite connettori estraibili a morsetti.

La suddivisione dei circuiti nei vari connettori è stata realizzata in modo tale da semplificare le operazioni di cablaggio.

- CONNETTORE X1

SIGLA	DESCRIZIONE
M1, M2	Connessione Motore
RA	Ingresso Monostabile Rallentamento Apertura.
CC	Comune Ingressi
RC	Ingresso Monostabile Rallentamento Chiusura
CC	Comune Ingressi
EC	Ingresso Monostabile Esclusione Costola Sensibile a Fine Chiusura
CC	Comune Ingressi
FA	Non Utilizzato
CC	Comune Ingressi

- CONNETTORE X2

SIGLA	DESCRIZIONE
A+	Alimentazione Positiva, +
A-	Comune negativo Alimentazione, -
AI	Comando Positivo o negativo (vedi schema)
AP	Ingresso comando Apertura Porte, (vedi schema)
CP	Ingresso comando Chiusura Porte, (vedi schema)
EF	Non Utilizzato

- CONNETTORE X3

SIGLA	DESCRIZIONE
FA1	Fine corsa apertura 1
FA2	Fine corsa apertura 2
FC1	Fine corsa Chiusura 1
FC2	Fine corsa Chiusura 2
FT1	Fotocellula 1
FT2	Fotocellula 2
CM1	Costola mobile 1
CM2	Costola mobile 2

- CONNETTORE X4

SIGLA	DESCRIZIONE
FT	Proiettore Fotocellula (rosso)
FC	Comune Sensori Fotocellula (Calze)
FR	Ricevitore Fotocellula (trasparente)

2.2 LED SEGNALE

SIGLA	DESCRIZIONE
HXC	Controllo sensori ON = Contatto chiuso Quando la banda magnetica passa sui sensori RA ed RC il led HXC da un impulso. Quando la banda magnetica è sul sensore EC il led HXC rimane acceso
HCM	Intervento Costola Sensibile
HFT	Intervento Fotocellula

3. REGOLAZIONI

Le regolazioni sono effettuate in modo indipendente tramite trimmer.
La tabella seguente elenca le regolazioni permesse.

SIGLA	DESCRIZIONE
> <	Velocità Chiusura Trimmer P3
< >	Velocità Apertura trimmer P2
 	Livello Coppia di intervento Costola Sensibile. Trimmer P1

3.1 REGOLAZIONE SENSORI MAGNETICI

- 1) Regolare la velocità di chiusura e di apertura con i trimmer come specificato dalla tabella qui sopra;
- 2) Spostare i sensori RA per rallentamento apertura e RC per rallentamento chiusura in maniera da ottenere un accostamento morbido della porta;
- 3) Regolare il sensore EC:
 - A - chiudere il carrello operatore finché appoggi sul gommino battuta (la cam dell'operatore deve rimanere aperta);
 - B - far avanzare verso la calamita il reed EC fino a quando si accende sulla scheda il led HXC;
 - C - bloccare le viti della piastrina supporto reed.

NB Il sensore RA deve essere interessato dalla striscia magnetica anche a porta completamente aperta.
Il sensore RC deve essere interessato dalla striscia magnetica anche a porta completamente chiusa.

3. 2 COMANDI SU SCHEDA

Sulla Scheda OPER02 sono inoltre presenti 2 pulsanti per il funzionamento in modo Test.

Con scheda alimentata tenendo premuti contemporaneamente per almeno 1 secondo i due pulsanti la scheda passa in modalità test, ignorando i comandi del quadro.

Schiacciando ancora per 1 secondo ritorna in modalità funzionamento normale

Ogni volta che si dà tensione alla scheda questa si mette in modalità di funzionamento normale, comandi da quadro.

4. FUNZIONAMENTO

Il dispositivo non esegue alcun comando in modo autonomo.

Esso esegue esclusivamente i comandi che arrivano dal quadro di manovra.

L'unica deroga è l'arresto delle porte in caso di intervento della costola mobile o della fotocellula

4.1 APERTURA PORTE

La manovra di apertura porte viene eseguita con la massima coppia disponibile senza alcun vincolo.

La massima velocità raggiungibile dipende da:

- Regolazione Trimmer <|>.
- Coppia Resistente delle Porte e Cinematismi.

I valori di Accelerazione e Decelerazione, Bassa Velocità Apertura, Corrente di Mantenimento Fine Apertura sono fissi e non possono essere variati.

Le porte aprono alla velocità impostata fino a che non viene raggiunto il monostabile RA.

Questo monostabile va posizionato in modo tale che a fine decelerazione il movimento in bassa velocità sia ridotto al minimo.

Se il monostabile RA viene letto prima che sia terminata l'accelerazione, come nel caso di riapertura porte, l'inizio della decelerazione viene ritardato in base alla velocità effettiva delle porte.

Se durante la chiusura delle porte, viene comandata la riapertura prima che sia stato superato il monostabile RA, la manovra di riapertura verrà eseguita in bassa velocità.

Il contatto di Fine Corsa Apertura (FA1-FA2) si apre a porte completamente aperte, quando viene applicata al motore la corrente di mantenimento apertura.

4.2 CHIUSURA PORTE

La manovra di chiusura porte viene eseguita con controllo di coppia fino a che non si chiude il monostabile EC.

Le porte si muovono alla velocità impostata fino a che non viene raggiunto il monostabile RC. Questo monostabile va regolato in modo tale che a fine decelerazione il movimento delle porte di piano in bassa velocità sia ridotto al minimo.

Se il monostabile RC viene letto prima che sia terminata l'accelerazione, l'inizio della decelerazione viene ritardato in base alla velocità effettiva delle porte.

I valori di Accelerazione e Decelerazione, Bassa Velocità Chiusura, Corrente di Mantenimento Fine Chiusura sono fissi e non possono essere variati.

Il contatto di Fine Corsa Chiusura (FC1-FC2) si apre a porte completamente chiuse, quando viene letto il monostabile EC.

Il livello di Coppia Massima è regolato dal trimmer ||

Se durante la manovra di chiusura si supera la Coppia Massima mentre il monostabile EC è aperto, viene arrestato istantaneamente il motore, acceso il led HCM , inviata la segnalazione al quadro mediante il contatto CM1 CM2 a questo punto la porta rimane nella posizione che si trova finchè non viene tolto il comando di chiusura e ridato un alto comando.

4.3 AMPLIFICATORE FOTOCELLULE

Il dispositivo OPER02 è provvisto di un amplificatore per una coppia di fotocellule del tipo trasmettitore-ricevitore attivi (non a riflessione), modello **OPTEA IRS 103** o equivalente.

L'interruzione della fotocellula provoca l'arresto immediato del motore, l'accensione del led HFT, invio dell'informazione al quadro mediante il contatto FT1 FT2;

A questo punto la porta rimane nella posizione che si trova finchè non viene tolto il comando di chiusura e ridato un alto comando.

Quando le porte sono completamente chiuse le fotocellule vengono escluse.

Se non è previsto l'utilizzo di fotocellule, non collegate l'uscita FT1 FT2

5. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione Alimentazione: Morsetti A+,A-	24...48Vcc, ottenuta da una tensione alternata di 18...30Vca, 150W.
Protezione Alimentazione:	esterna con Fusibile 4A.
Protezione Motore:	interna con 2 Fusibili 3,15A. La sezione di potenza è protetta in temperatura e corrente
Tensione ingressi AP e CP:	12...48 Vcc.
Portata contatti uscite:	1A/48Vcc, 1A/125Vca.
Corrente minima sui contatti	10mA 12V
Temperatura ambiente	5°C...40°C

6. POSIZIONE DELLA PIASTRINA PER SOSTITUZIONE CINGHIA POLY VJ

Una volta verificata la posizione della piastrina allentare la puleggia dalla parte opposta alla piastrina per allentare la cinghia dentata, una volta allentata la cinghia dentata scalzare la cinghia Poly Vj facendola scorrere con le mani. Per riposizionare la piastrina con il Reed nella posizione corretta e dare la giusta tensione alla cinghia Poly VJ eseguire le seguenti operazioni: posizionare la piastrina come indicato nella figura n°5 e bloccarla con forza, inserire la cinghia Poly Vj facendola scorrere sulle pulegge, per ultimo riposizionare la cinghia dentata nella posizione d'origine.

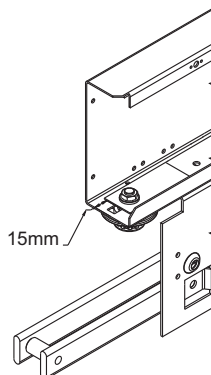


FIG. 5

7. MANUTENZIONE

Ad ogni intervento di manutenzione verificare i seguenti punti:

- stato usura pattini
- pulizia delle guide e delle soglie
- eventuali danni alle ante
- contatti elettrici
- stato di pulizia delle rotelle di accoppiamento, di scorrimento e relative guide

ATTENZIONE

- non ingrassare ed oliare le guide
- non ingrassare ed oliare le cinghie di trasmissione
- non ingrassare ed oliare i cuscinetti delle ruote

SE IL DISPOSITIVO NON FUNZIONA:

- 1) CONTROLLARE CHE SUI MORSETTI A+ A- CI SIA UNA TENSIONE COMPRESA FRA 24 E 48 VCC
- 2) CONTROLLARE CHE I FUSIBILI F1 F2 SULLA SCHEDA NON SIANO INTERROTTI.
- 3) CONTROLLARE CHE I SENSORI MAGNETICI FUNZIONINO (QUESTO SI PUO FARE FACILMENTE CON L'USO DI UN OHMMETRO O DI UN PROVACIRCUITI.
ATTENZIONE NON APPLICARE TENSIONE AGLI INGRESSI SENSORI DELLA SCHEDA
- 4) SE RIMANE ACCESO IL LED HFT CONTROLLARE I COLLEGAMENTI DEI SENSORI FOTOCELLULE
- 5) SE SI ACCENDE IL LED HCM MENTRE SI CHIUDONO LE PORTE:
A - CONTROLLARE CHE MECCANICAMENTE LE PORTE SCORRANO BENE
B - REGOLARE IL TRIMMER P1 ||
- 6) SE IL MOTORE NON HA LA FORZA PER CHIUDERE LE PORTE :
A - METTERE LA SCHEDA IN MANUALE (PREMENDO ENTRAMBI I PULSANTI ROSSI PER CIRCA 1 SECONDO);
B - CHIUDERE LE PORTE DI CABINA CON IL PULSANTE DI CHIUSURA, SE FANNO FATICA AIUTARLE MANUALMENTE, IMPORTANTE SI DEVE CHIUDERE ANCHE LA SAGOMA OPERATORE;
C - DARE UN BREVE IMPULSO CON IL PULSANTE ROSSO IN APERTURA E POI IN CHIUSURA PER CIRCA 1 SEC;
D - ATTENDERE CIRCA 2 MINUTI SENZA DARE ALCUN COMANDO.

QUESTO PROCEDIMENTO SERVE ALLA SCHEDA AD ACQUISIRE I DATI DEL MOTORE

1. DEVICE OPER 02

OPER 02 is designed to control automatic elevator doors driven by a dc motor.

The device carries out the following functions:

- Passive operation, one or two controls
All the adjustments are carried out by a trimmer
- 36 Vcc, 3A motor control with torque compensation and sensitive edge control.
Independent adjustment of the Operation Speed, Closing Speed and Sensitive Edge.
- Photocell Amplifier
The circuit is designed for operation with a pair of transmitting-receiving (not reflection) sensors.
- Voltage-free contacts towards the control panel
Contacts are provided for the open/close limit switches, photocells and sensitive edge.

The operator is controlled by controlling the current which circulates inside the motor by means of an adjustment system without feed-back.

The continuous compensation of the torque enables to ensure stability throughout time in the speed adjustments and – in particular – to supply the whole torque required at the final stage of door closing.

The adjustment is not linked to the power supply voltage; subsequently, power supply of the device can be at different voltages in standard operation and in emergency, provided that the limits are complied with.

The information relevant to the position of the doors is detected by means of three monostable magnetic contacts (NO), RA-RC-EC which detect respectively the beginning of slowing-down at opening, the beginning of slowing down when closing and the end of closing (See Figure 3).

FIGURE 1 – AT THE NEXT PAGE – SHOWS THE LAYOUT OF THE CARD AND THE CONNECTIONS TO THE EXTERNAL CIRCUITS.

CARD LAYOUT AND CONNECTION TO THE OUTSIDE CIRCUITS

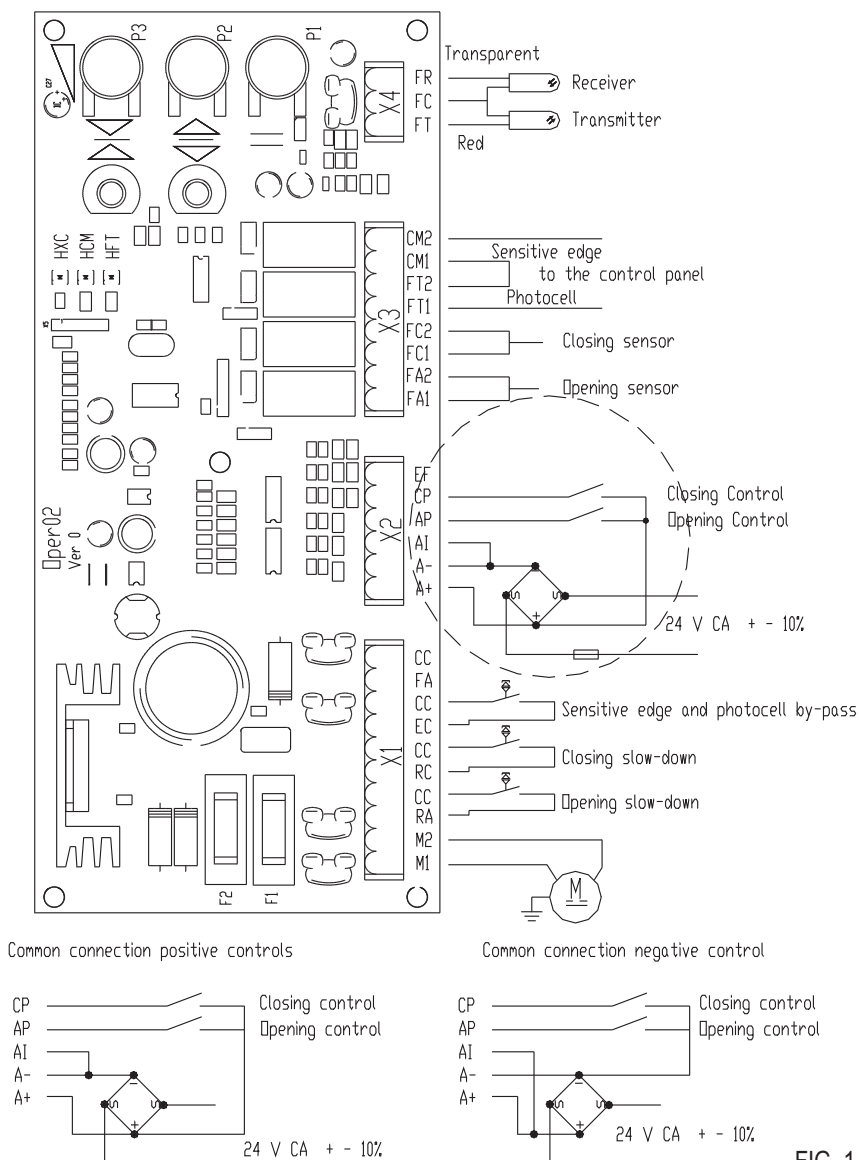


FIG. 1

WARNING: The door closing control from the panel is to be permanent, i.e. it must drop only when the door opening one is given.

1.1 OPERATOR INSTALALTION

The operator is delivered with a preliminary wiring in order to facilitate the installation operations. The operator package shall include the screws and brackets required for assembly. The supply does not include – expect if expressly requested. The booth door sill, the booth parameter or the programming keyboard.

1. Attach the brackets to the operator as shown in Figure 2.

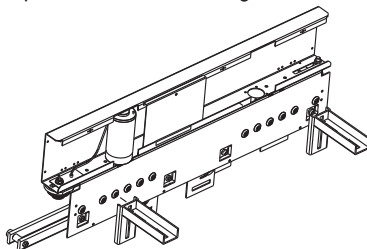


FIG. 2

2. Attach the operator – by means of the purposely-allocate brackets – onto the booth roof, aligning it to the booth door sill. Tighten the attachment bolts thoroughly (See Figure 3).

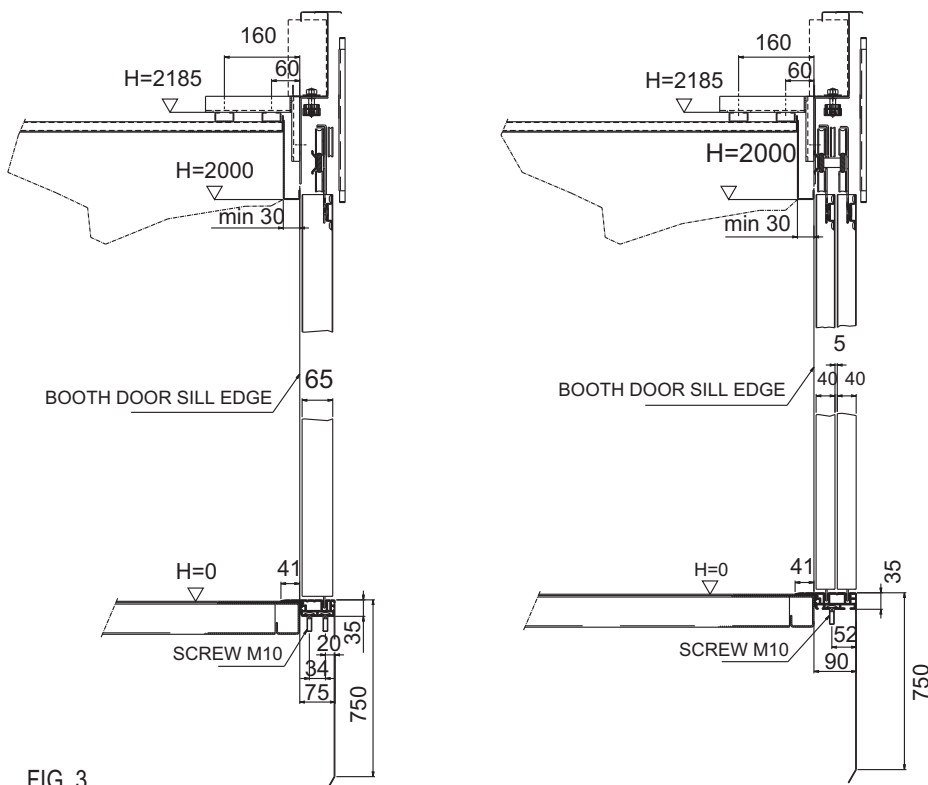


FIG. 3



3. Attachment of the booth wings. After attaching the booth wings (See Figure 4), make sure that the space between the wings and the booth shoulder between the door sill and the wing itself (See Fig. 3). Should said space not be correct (5 mm), locate the wings into the exact position by means of the purposely-allocated shims.

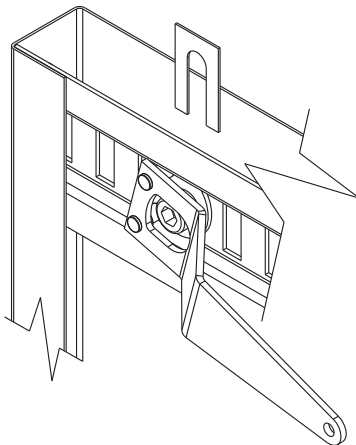


FIG. 4

2. OPERATING PRINCIPLES

2.1 CONNECTIONS

The external circuits are connected to terminals by means of extractable connectors. The division of the circuits in the different connectors has been carried out so that the wiring operations are simplified.

- CONNECTOR X1

CODE	DESCRIPTION
M1, M2	Motor connection
RA	Opening slow-down monostable input
CC	Input common
RC	Closing slow-down monostable input
CC	Input common
EC	Monostable input – sensitive edge by-pass at closing end
CC	Input common
FA	Not used
CC	Common input

- CONNECTOR X2

CODE	DESCRIPTION
A+	Positive Power supply +
A-	Negative power supply common
AI	Positive or negative control (See scheme)
AP	Door opening control input
CP	Door closing control input (See scheme)
EF	Not used

- CONNETTORE X3

CODE	DESCRIPTION
FA1	Opening sensor 1
FA2	Opening sensor 2
FC1	Closing sensor 1
FC2	Closing sensor 2
FT1	Photocell 1
FT2	Photocell 2
CM1	Moving edge 1
CM2	Moving edge 2



- CONNECTOR X4

CODE	DESCRIPTION
FT	Photocell projector (red)
FC	Photocell Sensor Common
FR	Photocell receptor (transparent)

2.2 SIGNALING LED'S

CODE	DESCRIPTION
HXC	Sensor control ON = Contact closed When the magnetic passes on sensors RA and RC, LED HXC issues a pulse. When the magnetic band is on sensor EC, LED HXC remains lit.
HCM	Intervention of the sensitive edge
HFT	Intervention of the photocell

3. ADJUSTMENTS

The adjustments are carried out independently by a trimmer.
The following table shows the list of the adjustments allowed.

CODE	DESCRIPTION
> <	Closing rate of trimmer P3
< >	Opening rate of trimmer P2
	Sensitive edge intervention torque. Trimmer P1

3.1 ADJUSTMENT OF THE MAGNETIC SENSORS

- 1) Adjust the closing and opening speeds through the trimmers, as specified in the tables above.
- 2) Move sensors RA (opening slow-down) and RC (Closing slow-down) in order to obtain a smooth closing-up of the door.
- 3) Adjust sensor EC:
 - A - Close the operator trolley until it leans onto the rubber washer (the operator cam is to remain open);
 - B - Let reed EC move forward towards the magnet until LED HXC is lit on the card;
 - C - Tighten the screws of the reed support plate.

REMARK Sensor RA is to be involved by the magnetic band even when the door is fully open.
Sensor RC is to be involved by the magnetic band even when the door is fully closed.

3. 2 CARD CONTROLS

Card OPER02 contains also two push-buttons for the operation in Test mode.

When power supply is connected to the card, if both the push-buttons are kept under pressure for at least 1 second, the card moves into test mode, thus ignoring the control panel controls.

If the push-buttons are pressed again for 1 second, the card shall resume the standard operating mode.

Any time voltage is supplied to the card, it will set into the standard operation mode, i.e. controlled from the control panel.

4. OPERATION

The device does not carry out any control autonomously; it will carry out only the controls which come from the control panel.

The sole exception is the stopping of the doors in case of intervention of either the moving edge or the photocell.

4.1 DOOR OPENING

Door opening is carried out with the max torque available with no constraint.

The max. speed which can be reached depends upon:

- Trimmer adjustment <I>
- Resisting torque of doors and kinematics

The values of Acceleration, Deceleration, Opening Slow Speed, Maintaining Current at the End of Opening are fixed and unchangeable.

The doors open at the established speed until the monostable RA is reached.

Such monostable is to be located in such a way that the slow speed movement is reduced to the minimum at the end of the deceleration.

If monostable RA is read before the end of the acceleration, as in the case of re-opening of the doors, the beginning of the deceleration is delayed in compliance with the actual speed of the doors.

If – in case of door closing - reopening is requested before the RA monostable is exceeded - la the reopening shall be carried out at slow speed.

The opening sensor contact (FA1-FA2) opens when the doors are completely open, when the opening maintaining current is applied.

4.2 DOOR CLOSING

Door closing is carried out with torque control until monostable EC closes.

The doors operate at the established speed until they reach monostable RC. This monostable is to be adjusted so that – at the end of the deceleration – the movement of the floor doors at slow speed is reduced to the minimum.

If monostable RC is read before the end of the acceleration, the beginning of the deceleration is delayed based upon the actual speed of the doors.

The values of Acceleration, Deceleration, Closing Slow Speed, maintaining Current at End of Closing are fixed and unchangeable.

The Closing Sensor contact (FC1-FC2) opens when the doors are completely closed, when monostable EC is read.

The Max torque level is adjusted by Trimmer II

If – during the closing operation – The max torque is exceeded when monostable EC is open, the motor stops immediately, LED HCM lights up, and the signal is sent to the control panel by contact CM1 CM2. The door remains in the position in which it is until the closing control is removed and the command is given again.

4.3 PHOTOCCELL AMPLIFIER

OPER02 is provided with an amplifier for the pair of photocells of the active transmitter-receiver (not reflection) type, model **OPTEA IRS 103** or equivalent.

The interruption of the photocell immediately stops the motor, LED HFT lights up and the information is sent to the control panel through contact FT1 FT2.

The door thus remains in the position in which it is until the closing control is removed and a new command is given.

When the doors are completely closed, the photocells are by-passed.

If the system is not provided with photocells, do not connect output FT1 FT2

5. ELECTRICAL FEATURES

Supply Voltage on terminals s A+, A-	24...48 Vdc obtained by an alternate current of 18...30V ac, 150W
Power Supply protection:	External by fuse 4A
Motor Protection:	Internal with 2 3.15 A fuses. The power section is protected for both temperature and current
Voltage on inputs AP and CP:	12...48 Vcc.
Pour of the outputs contacts:	1A/48Vcc, 1A/125Vca.
Minimum current on the contacts	10mA 12V
Ambient Temperature	5°C...40°C

6. PLATE POSITION TO REPLACE BELT POLY VJ

Once the position of the plate is ascertained, loosen the pulley on the opposite side of the plate to loosen the toothed belt. Once the belt is loose, extract belt Poly Vj by letting it slide in your hands.

To reinstall the plate with the Reed in the right position, and to give the right tightening to belt Poly VJ, the following operations should be carried out.

Locate the plate as indicates in Figure 5 and tighten it thoroughly, belt Poly Vj by letting it slide on the pulleys. To complete, locate the toothed belt back to the original position.

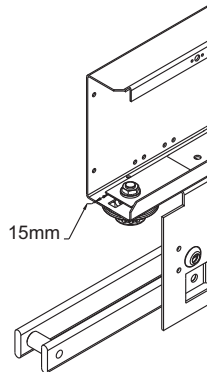


FIG. 5

7. MAINTENANCE

At each maintenance intervention, check the following points:

- Wear of the shoes
- Cleanness of guideways and door sills
- Inspect for any damage to the wings
- Electric contacts
- Cleanness of the mating and sliding wheels and relevant guideways

WARNING

- Do not lubricate the guideways
- Do not lubricate the transmission belts
- Do not lubricate the wheel bearings

IF THE DEVICE DOES NOT WORK:

- 1) MAKE SURE THAT THE VOLTAGE ON TERMINALS A+ A- IS WITHIN 24 AND 48VDC
- 2) MAKE SURE THAT FUSES F1 AND F2 ON THE CARD ARE NOT INTERRUPTED
- 3) MAKE SURE THAT THE MAGNETIC SENSORS ARE OPERATIONAL (THIS CAN BE EASILY CHECKED BY MEANS OF AN OHMMETER OR CIRCUIT TESTER. MAKE SURE NOT TO SUPPLY THE CARD SENSOR INPUTS.
- 4) IF LED HFT REMAINS LIT, CHECK THE CONNECTIONS OF THE PHOTOCCELL SENSORS.
- 5) IF LED HCM LIGHTS UP WHEN THE DOORS CLOSE :
 - A - CHECK THE GOOD MECHANICAL SLIDING OF THE DOORS;
 - B - ADJUST TRIMMER II.
- 6) IF THE MOTOR HAS NO THRUST TO CLOSE THE DOORS:
 - A - ET THE CARD INTO MANUAL MODE (PRESSING BOTH THE RED PUSH-BUTTONS FOR APPROX. 1 SECOND);
 - B - CLOSE THE BOOTH DOORS BY THE CLOSING PUSH-BUTTON, MANUALLY HELP THEM IF THE CLOSE WITH DIFFICULTY. IMPORTANT: THE OPERATOR STRUCTURE IS TO CLOSE AS WELL;
 - C - GIVE A SHORT PULSE WITH THE RED PUSH BUTTON IN OPENING AND THEN IN CLOSING FOR 1 SEC APPROX;
 - D - WAIT FOR APPROX. 2 MINUTES WITHOUT GIVING ANY COMMAND.

THIS PROCEDURE ENABLES THE CARD TO ACQUIRE THE MOTOR DATA

1. ANTRIEB 02

Die Vorrichtung OPER02 wurde zur Steuerung/Bedienung von automatischen Türen entwickelt, die mit einem Gleichstrommotor betrieben werden.
Die Vorrichtung führt folgende Funktionen aus:

- Passive Funktion: Ein oder zwei Befehle.
Sämtliche Einstellungen erfolgen durch Trimmer.
- Antriebssteuerung 36VDC, 3A mit Drehmomentausgleich und Überwachung der Schließkraftbegrenzung.
Unabhängige Einstellungen von Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit und Schließkraftbegrenzung.
- Verstärker für Fotozellen
Der Kreis wurde für den Betrieb mit einem Sensorenpaar Sender-Empfänger (keine Reflexionsfotозelle) ausgelegt.
- Potentialfreie Kontakte zu den Steuerungen.
Kontakte für Endschalter offen/geschlossen, Fotozellen und Schließkraftbegrenzung wurden vorgesehen.

Die Antriebssteuerung erfolgt durch Überwachung des Motorstroms mit einem Einstellsystem ohne Rückkopplung.

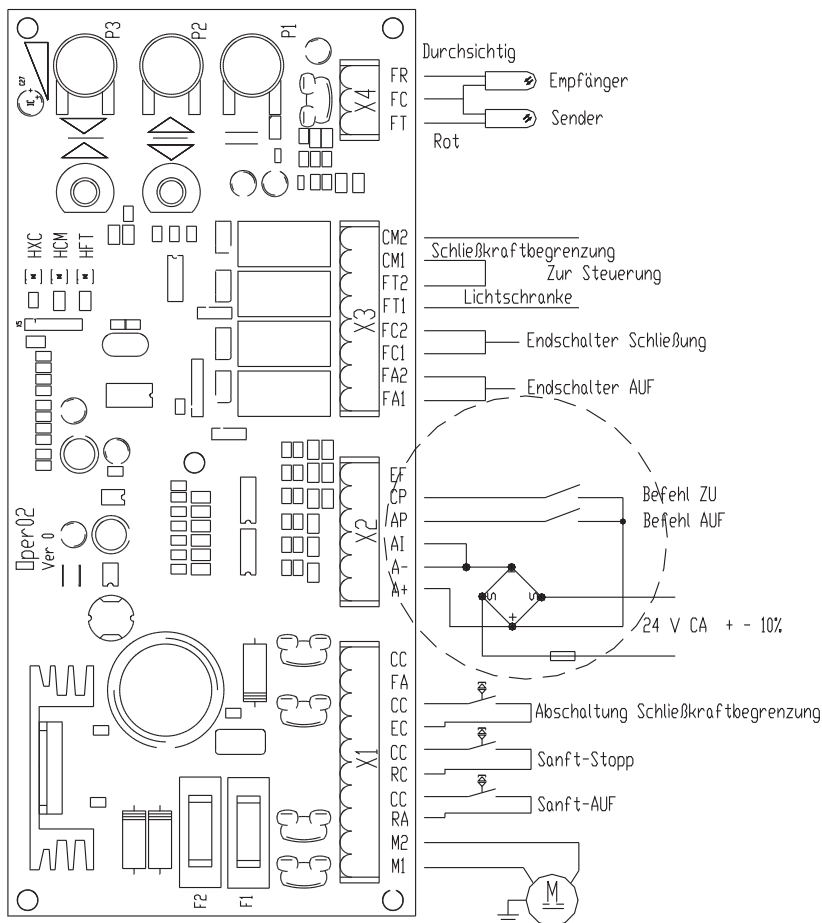
Der kontinuierliche Drehmomentausgleich sorgt für dauerhafte, stabile Geschwindigkeitseinstellungen und insbesondere für die Lieferung des erforderlichen Drehmoments in der Endphase des Türschließvorgangs.

Die Einstellung erfolgt unabhängig von der Versorgungsspannung, das heißt, der Antrieb kann mit verschiedenen Spannungen sowohl für den normalen Betrieb als auch den Not-Aus-Betrieb versorgt werden, wenn die Grenzen eingehalten werden.

Die Informationen über die Türposition werden über drei monostabile Magnetkontakte ermittelt (NO), RA-RC-EC die jeweils den Anfang für den Sanft-Anlauf, den Anfang für den Sanft-Stopp und die Endlagen zu (s. Abb. 3) ermitteln.

ABB. 1 AUF DER FOLGENDEN SEITE ZEIGT DAS LAYOUT DER PLATINE UND DIE ANSCHLÜSSE ZU DEN EXTERNEN KREISEN.

LAYOUT PLATINE UND ANSCHLUSS ZU DEN EXTERNEN KREISEN



Anschluss zu der Sammelleitung positive Signale

Anschluss zu der Sammelleitung negative Signale

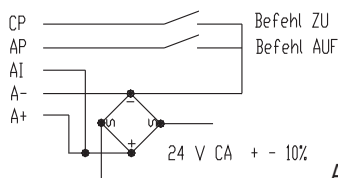
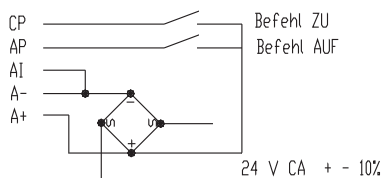


ABB. 1

ACHTUNG: Der vom Bedienpult kommende Befehl Tür ZU muss ein Dauerbefehl sein und nur abfallen, wenn ein Befehl Tür AUF ausgegeben wird.

1.1 MONTAGE DES ANTRIEBS

Der Antrieb wird vorverkabelt geliefert, um den Installationsaufwand zu reduzieren. In der Verpackung sind die für die Montage erforderlichen Schrauben und Bügel bereits enthalten. Dagegen sind Kabinenschwelle, Kabinenschürze und Programmiergerät im Lieferumfang nicht enthalten, wenn nicht ausdrücklich bestellt.

1. Haltewinkel am Antrieb wie in Abb. 2 befestigen:

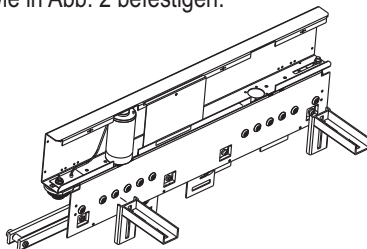


ABB. 2

2. Türantrieb mit den Winkeln am Kabinendach befestigen und an der Kabinenschwelle ausrichten. Anschließend verschrauben (s. Abb. 3)

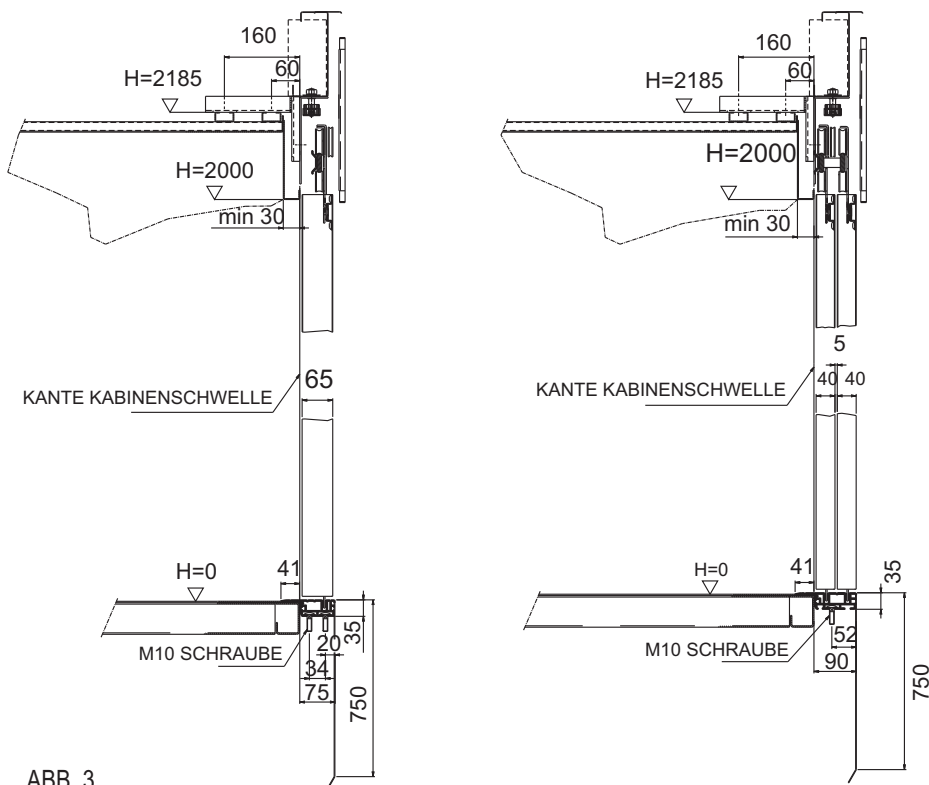


ABB. 3

3. Befestigung der Kabinentürblätter. Nach der Befestigung der Kabinentürblätter (siehe Abb. 4) muss der Abstand zwischen den Blättern und zwischen Schwelle und Türblatt (s. Abb. 3) überprüft werden. Sind die Abstände nicht korrekt (5 mm), die dafür vorgesehenen offenen Beilagbleche verwenden und die Türflügel richtig positionieren.

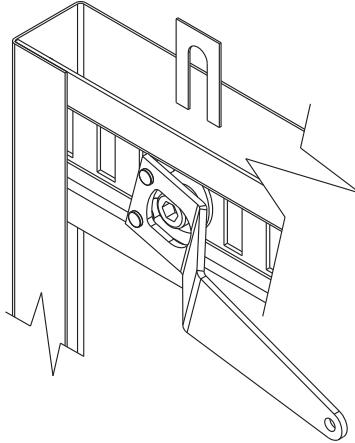


ABB. 4

2. FUNKTIONSPRINZIP

2.1 ANSCHLÜSSE

Die externen Stromkreise sind mittels ausziehbarer Klemmenstecker angeschlossen. Die Aufteilung der Stromkreise auf die unterschiedlichen Steckverbindungen wurde so vorgenommen, um die Verkabelungsarbeit zu vereinfachen.

- STECKVERBINDER X1

BESCHRIFTUNG	BESCHREIBUNG
M1, M2	Motoranschluss
RA	Monostabiler Eingang, Sanft-Anlauf
CC	Sammelleitung Eingänge
RC	Monostabiler Eingang, Sanft-Stopp
CC	Sammelleitung Eingänge
EC	Monostabiler Eingang Abschaltung Schließkantensicherung bei Endlage ZU
CC	Sammelleitung Eingänge
FA	Nicht belegt
CC	Sammelleitung Eingänge

- STECKVERBINDER X2

BESCHRIFTUNG	BESCHREIBUNG
A+	Positive Versorgung, +
A-	Sammelleitung, negative Versorgung, -
AI	Positiver oder negativer Befehl (sh. Plan)
AP	Eingang Befehl Tür AUF, (sh. Plan)
CP	Eingang Befehl Tür ZU, (sh. Plan)
EF	Nicht belegt

- STECKVERBINDER X3

BESCHRIFTUNG	BESCHREIBUNG
FA1	Endschalter AUF 1
FA2	Endschalter AUF 2
FC1	Endschalter ZU 1
FC2	Endschalter ZU 2
FT1	Fotozelle 1
FT2	Fotozelle 2
CM1	Schließkraftbegrenzung 1
CM2	Schließkraftbegrenzung 2

- STECKVERBINDER X4

BESCHRIFTUNG	BESCHREIBUNG
FT	Sender Lichtschranke (rot)
FC	Sammelleitung Fotozellensensoren (Umflechtungen)
FR	Empfänger Lichtschranke (durchsichtig)

2.2 LED MELDUNG

BESCHRIFTUNG	BESCHREIBUNG
HXC	Sensorensteuerung ON = Kontakt geschlossen Wenn das magnetische Band über die Sensoren RA und RC fährt, gibt die LED HXC einen Impuls ab.
HCM	Ist das magnetische Band auf dem Sensor EC, leuchtet die LED
HFT	Schließkraftbegrenzung ausgelöst Lichtschranke unterbrochen

3. EINSTELLUNGEN

Die Einstellungen erfolgen unabhängig mittels Trimmer.

In der folgenden Tabelle sind die zugelassenen Einstellungen aufgeführt.

BESCHRIFTUNG	BESCHREIBUNG
> <	Schließgeschwindigkeit Trimmer P3
< >	Öffnungsgeschwindigkeit Trimmer P2
	Niveau Auslösedrehmoment Schließkantensicherung Trimmer P1

3.1 EINSTELLUNG DER MAGNET-SENSOREN

- 1) Einstellen der Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeiten mit dem Trimmer wie in der Tabelle oben angegeben.
- 2) Verstellen der Sensoren RA für Sanft-Anlauf und der Sensoren RC für Sanft-Stopp, so dass sich die Tür den Endlagen sanft annähert.
- 3) Den EC-Sensor:
 - A - Den Antriebswagen so weit schließen, bis er auf dem Gummianschlag aufliegt (der Nocken muss offen bleiben);
 - B - Den Reed EC so weit zum Magnet verfahren, bis die LED HXC an der Platine aufleuchtet;
 - C - Die Schrauben an der Reed-Halterung festziehen.

ANMERKUNG Der RA-Sensor muss durch den magnetischen Streifen auch bei vollständig geöffneter Tür bedeckt sein.
Der RC-Sensor muss durch den magnetischen Streifen auch bei vollständig geschlossener Tür bedeckt sein.

3. 2 BEFEHLE AUF DER PLATINE

Weiterhin sind auf der Platine OPER02 2 Taster für den Betriebszustand Test vorhanden. Bei angeschlossener Platine und gleichzeitiger wenigstens 1 Sekunden langer Betätigung beider Taster wechselt die Platine zum Betriebszustand 'Test': Dabei werden die Befehle von der Steuerung ignoriert.

Werden die Taster nochmals eine Sekunde betätigt, kehrt die Platine in den normalen Betriebszustand zurück.

Immer wenn die Platine unter Spannung gesetzt wird, wechselt sie über die Befehle der Steuerung in den normalen Betriebszustand.

4. FUNKTION

Der Antrieb führt keinen Befehl selbstständig aus.

Er führt ausschließlich die Befehle aus, die von der Steuerung kommen.

Die einzige Abweichung besteht bei Türstopp nach Auslösen der Schließkraftbegrenzung oder der Lichtschranke.

4.1 TÜRÖFFNUNG

Die Öffnung erfolgt mit max. verfügbarem Drehmoment ohne Einschränkungen.

Die max. erreichbare Geschwindigkeit hängt von folgenden Faktoren ab:

- Einstellung Trimmer <|>.
- Widerstandsfähigem Drehmoment der Türen und vom Getriebe.

Die Werte für die Beschleunigung und Abbremsung, die niedrige Öffnungsgeschwindigkeit, den Strom für Erhaltung Endlage AUF sind feststehend und dürfen nicht geändert werden.

Die Türen öffnen mit der eingestellten Geschwindigkeit, bis der monostabile RA erreicht wird. Dieser monostabile Sensor ist so einzustellen, dass die Geschwindigkeit am Ende bei Verlangsamungsstrecke auf ein Minimum reduziert wird.

Wird der monostabile RA vor Ende der Beschleunigung gelesen, wie bei einer erneuten Öffnung der Türen, wird der Beginn Verlangsamung auf der Basis der tatsächlichen Geschwindigkeit der Türen verzögert.

Wenn während des Schließvorgangs eine erneute Öffnung erfolgen sollte, bevor der monostabile RA überschritten wurde, erfolgt die Öffnung bei geringer Geschwindigkeit.

Der Endschalter-Kontakt Öffnen (FA1-FA2) öffnet sich bei vollständig geöffneten Türen, wenn der Motor Strom für die Offenhaltung der Tür erhält.

4.2 TÜR SCHLIESSUNG

Die Türschließung erfolgt mit Drehmomentüberprüfung, bis der monostabile Kontakt EC schließt. Die Türen bewegen sich mit der eingestellten Geschwindigkeit, bis der monostabile Kontakt RC erreicht wird.

Dieser monostabile Kontakt muss so eingestellt werden, dass die Geschwindigkeit am Ende der Verlangsamungsstrecke auf ein Minimum reduziert ist.

Wird der monostabile RC vor Ende der Beschleunigung gelesen, wird der Beginn der Verlangsamung auf der Basis der tatsächlichen Geschwindigkeit der Türen verzögert.

Die Werte für die Beschleunigung und Abbremsung, die niedrige Schließgeschwindigkeit, den Strom für die Erhaltung der Endlage ZU sind feststehend und dürfen nicht geändert werden. Der Endschalter-Kontakt Schließen (FC1-FC2) öffnet bei vollständig geschlossenen Türen, wenn der monostabile EC gelesen wird

Das max. Drehmoment wird durch den Trimmer bestimmt ||

Wird beim Schließvorgang das max. Drehmoment überschritten, während der monostabile EC offen ist, wird der Motor sofort gestoppt, die LED HCM leuchtet und es gelangt eine Meldung an die Steuerung durch den Kontakt CM1 CM2; jetzt bleibt die Tür so lange in der Position in der sie sich befindet, bis der Schließbefehl beendet und ein neuer ausgegeben wird.

4.3 VERSTÄRKER FOTOZELLE

Die Vorrichtung OPER02 ist mit einem Verstärker für ein Fotozellenpaar Sender-Empfänger (keine Reflexionsfotозelle), Modell **OPTEA IRS 103** oder ähnlich versehen.

Die Unterbrechung der Fotozelle verursacht den sofortigen Motorstopp, das Leuchten der LED HFT, die Zusendung der Information an die Steuerung über den Kontakt FT1 FT2;

Dabei bleibt die Tür stehen, bis der Schließbefehl beendet und ein neuer ausgegeben wird.

Sind die Türen vollständig geschlossen, werden die Fotozellen getrennt.

Ist kein Einsatz von Fotozellen vorgesehen, ist der Ausgang FT1 FT2 nicht anzuschließen.

5. ELEKTRISCHE MERKMALE

Versorgungsspannung: Klemmen A+,ASchutz	24...48VDC, aus einer Wechselspannung von 18...30VAC, 150W.
Absicherung Versorgungsspannung:	extern mit Schmelzsicherung 4°
Absicherung Motor:	intern mit 2 Schmelzsicherungen 3,15A. Der Leistungsabschnitt ist Temperatur-und Strom geschützt
Spannung Eingänge AP und CP:	12...48 VDC.
Kontaktbelastung Ausgang:	1A/48VDC, 1A/125VAC.
Min. Strom an den Kontakten	10mA 12V
Umgebungstemperatur	5°C...40°C

6. POSITION DER PLATINE ZUM AUSTAUSCH DES RIEMENS POLY VJ

Nach Überprüfung der Position der Platine wird die Riemenscheibe auf der der Platine gegenüberliegenden Seite entspannt, damit der Zahnriemen gelöst werden kann. Ist der Zahnriemen gelöst, den Riemen Poly Vj freilegen, wobei man ihn durch Drehen von der Scheibe mit der Hand herunterschleibt. Nun ist es möglich, die Platine auszutauschen.

Um die Platine mit Reed richtig zu montieren und den Riemen Poly VJ richtig zu spannen, wie folgt vorgehen: Die Platine gemäß Abb. 5 positionieren und kräftig anziehen; den Riemen Poly Vj auflegen und auf die Riemenscheiben laufen lassen, zuletzt den Zahnriemen wieder in die Ausgangsposition bringen.

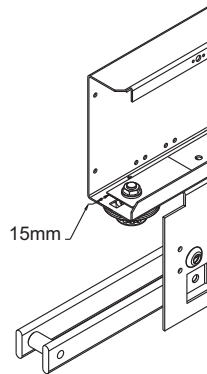


ABB. 5

7. WARTUNG

Bei jeder Wartungsarbeit prüfen:

- Verschleiß der Türblatfführungen
- Reinigungszustand der Führungen und Schwellen
- Türblätter auf Beschädigungen
- elektrische Kontakte
- Reinigungszustand der Kupplungsrollen, Laufrollen und entsprechenden Führungen

ACHTUNG

- Führungen weder schmieren noch einfetten
- Antriebsriemen weder schmieren noch einfetten
- Rollenlager weder schmieren noch einfetten

WENN DER ANTRIEB NICHT FUNKTIONIERT:

- 1) ÜBERPRÜFEN, OB BEI DEN KLEMMEN A+ A- SPANNUNG ZWISCHEN 24 UND 48 VDC ANLIEGT
- 2) ÜBERPRÜFEN, OB DIE SCHMELZSICHERUNGEN F1 F2 AUF DER PLATINE NICHT DURCHGEBRÄUNT SIND.
- 3) ÜBERPRÜFEN, OB DIE MAGNETSENSOREN FUNKTIONSFÄHIG SIND (DIES KANN ANHAND EINES OHMMETERS ODER EINES LEISTUNGSPRÜFERS LEICHT ÜBERPRÜFT WERDEN. BEACHTEN SIE DABEI, DASS KEINE SPANNUNG AM KLEMMENEINGANG DER PLATINE ANLIEGT
- 4) LEUCHTET DIE LED HFT IMMER NOCH, ÜBERPRÜFEN SIE DIE ANSCHLÜSSE DER FOTOZELLENSSENSOREN
- 5) LEUCHTET DIE LED HCM WÄHREND DER ZUFABRT DER TÜREN:
 - A - ÜBERPRÜFEN, OB DIE TÜREN MECHANISCH LEICHTGÄNGIG SIND
 - B - DEN TRIMMER P1 EINSTELLEN
- 6) WENN DER MOTOR NICHT GENÜGEND SCHLIEßKRAFT HAT:
 - A - DIE PLATINE AUF HANDBETRIEB SETZEN (BEIDE ROTEN TASTER CA. 1 SEKUNDE LANG BETÄTIGEN)
 - B - DIE KABINETÜREN MIT DEM ZU-TASTER SCHLIEßEN: BEI SCHWERGÄNGIGKEIT DIE BEWEGUNG MANUELL UNTERSTÜTZEN. ES IST ZU BEACHTEN, DASS AUCH DIE ANTRIEBSNOCKEN GESCHLOSSEN WERDEN MÜSSEN
 - C - MIT DEM ROTEN TASTER WÄHREND DER AUF-FAHRT UND DANN WIEDER WÄHREND DER ZU-FAHRT EINEN IMPULS VON CA. 1 SEK. AUSGEBEN
 - D - CA. 2 MIN. LANG WARTEN, BEVOR EIN NEUER BEFEHL AUSGEGEREN WIRD.

DIESES VERFAHREN DIENT ZUM LERNEN DER ANTRIEBSDATEN

1. DISPOSITIF OPER 02

Le dispositif OPER 02 a été conçu pour contrôler et commander des portes automatiques fonctionnant avec le moteur un courant continu,

Le dispositif exécute les fonctions suivantes:

- Fonctionnement passif, une ou deux commandes.
Tous les réglages sont exécutés par compensateur de centrage.
- Contrôle moteur à 36 Vcc, 3A avec compensation de couple et contrôle du bord sensible.
Réglage indépendant de Vitesse d'Ouverture, vitesse de Fermeture et Bord Sensible.
- Amplificateur pour cellule photoélectrique.
Le circuit est prévu pour le fonctionnement avec un couple de capteurs du type à émission-réception (non à réflexion).
- Contacts vers le pupitre opérationnel sans tension.
Sont prévus des contacts pour les capteurs d'ouverture/fermeture, cellule photoélectrique et bord sensible

L'opérateur est commandé par le contrôle un courant circulant à l'intérieur du moteur à l'aide d'un système de réglage sans contre-réaction

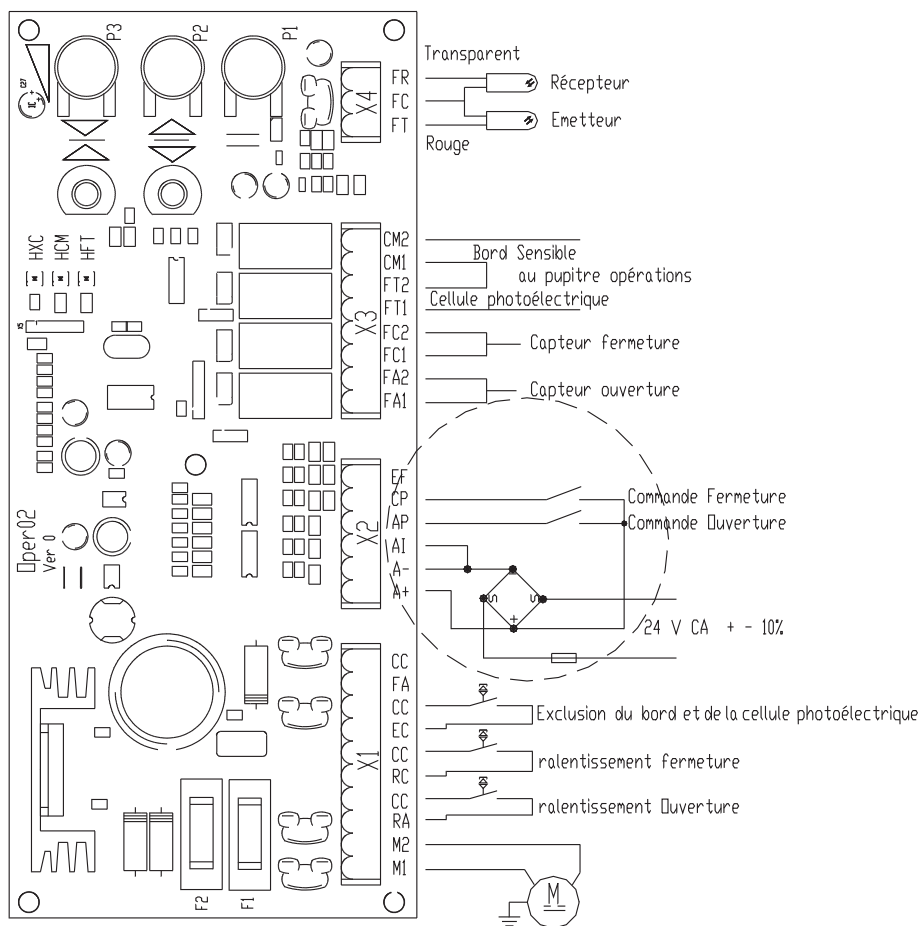
La compensation continue du couple permet de garder une stabilité des réglages de la vitesse et en particulier de fournir tout le couple nécessaire lors de la phase finale des portes.

Le réglage est dégagé de la tension d'alimentation, il est donc possible d'alimenter le dispositif à l'aide de tensions différentes en opération normale et en urgence, tant que les limites soient respectées.

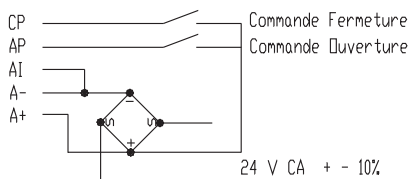
Les informations concernant la position des portes sont indiquées à l'aide de trois contacts magnétiques monostables (NO), RA-RC-EC qui relèvent respectivement le début de ralentissement en ouverture, le début de ralentissement de fermeture et la fin de la fermeture (Voir Figure 3).

LA FIGURE 1 A LA PAGE SUIVANTE MONTRE LE PLAN D'ENSEMBLE DE LA CARTE ET LES CONNEXIONS AVEC LES CIRCUITS EXTERIEURS.

PLAN D'ENSEMBLE CARTE E CONNEXION AUX CIRCUITS EXTÉRIEURS



Connexion avec commun commandes Positive



Connexion avec commun commandes Négative

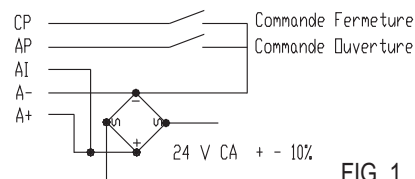


FIG. 1

ATTENTION: la commande de fermeture des portes venant du pupitre doit être permanent; il ne doit tomber que lorsque l'on donne la commande d'ouverture.

1.1 INSTALLATION DE L'OPERATEUR

L'opérateur est livré avec un câblage préliminaire afin de faciliter les opérations d'installation. Dans l'emballage de l'opérateur vous allez trouver les vis et les bridages nécessaires pour le montage. La fourniture ne comprend pas – sauf si expressément demandés – de seuil de cabine, paramètre cabine ni clavier de programmation.

1. Fixer les brides à l'opérateur comme il est montré à la Figure 2.

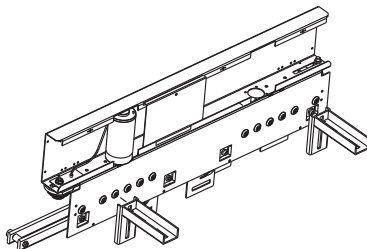


FIG. 2

2. Fixer l'opérateur à l'aide de brides sur le toit de la cabine, en l'alignant avec le seuil de la cabine. Bien serrer les vis de fixation (voir Figure 3)

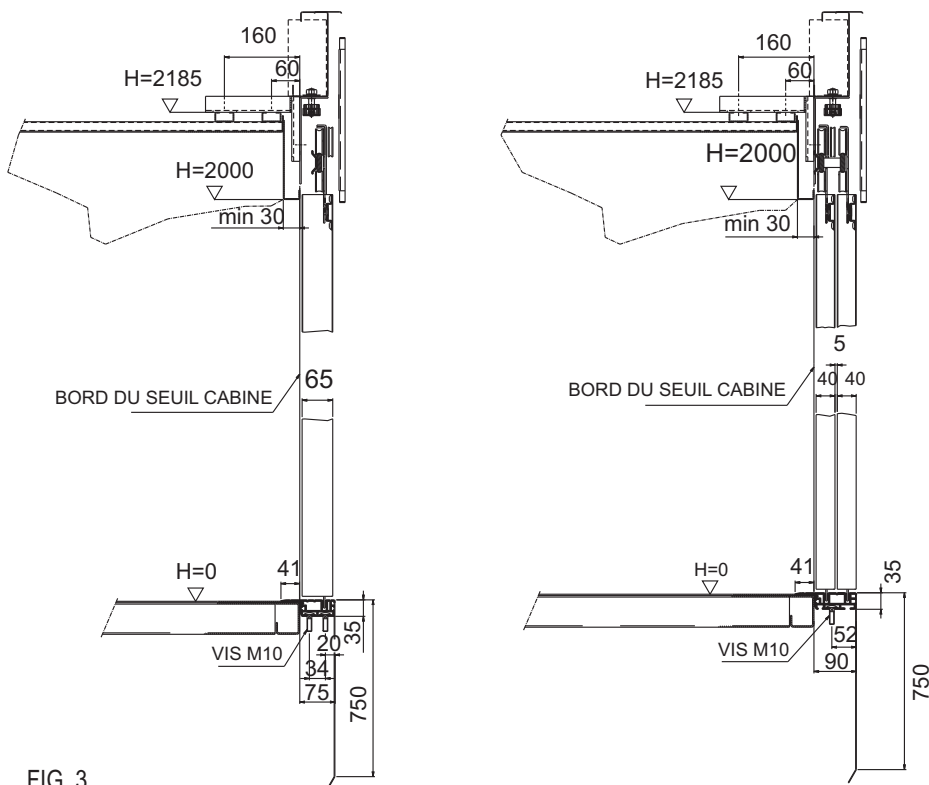


FIG. 3

3. Fixation des vantaux de la cabine. Après avoir fixé tous les vantaux (voir fig. 4), vérifier les espaces entre les vantaux et l'entrée de la cabine et entre le seuil et chaque vantail (Voir fig. 3). Dans le cas où les espaces ne sont pas corrects (5 mm) employer les cales destinées à cet usage pour positionner les vantaux dans la position exacte.

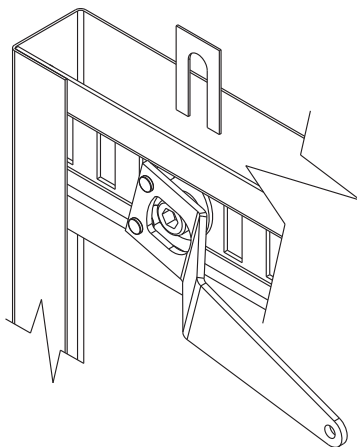


FIG. 4

2. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

2.1 CONNEXIONS

Les circuits extérieurs sont raccordés à l'aide de connecteurs débrochables.

La séparation des circuits dans les différents connecteurs a été réalisée de façon telle à simplifier les opérations de câblage.

- CONNECTEUR X1

CODE	DESCRIPTION
M1, M2	Connexion moteur
RA	Entrée monostable ralentissement ouverture
CC	Commun entrées
RC	Entrée monostable Ralentissement Fermeture
CC	Commune entrées
EC	Entrée monostable exclusion bord sensible en fin de fermeture
CC	Commun entrées
FA	Non employé
CC	Commun entrées

- CONNECTEUR X2

CODE	DESCRIPTION
A+	Alimentation Positive +
A-	Commun négatif Alimentation
AI	Commande positive ou négative (voir schéma)
AP	Entrée commande ouverture portes
CP	Entrée commande fermeture portes (voir schéma)
EF	Libre

- CONNECTEUR X3

CODE	DESCRIPTION
FA1	Capteur ouverture 1
FA2	Capteur ouverture 2
FC1	Capteur fermeture 1
FC2	Capteur fermeture 2
FT1	Cellule photoélectrique 1
FT2	Cellule photoélectrique 2
CM1	Bord sensible 1
CM2	Bord sensible 2

- CONNECTEUR X4

CODE	DESCRIPTION
FT	Emetteur cellule photoélectrique (rouge)
FC	Commun capteurs Cellule Photoélectrique
FR	Récepteur Cellule photoélectrique (transparent)

2.2 LED MELDUNG

CODE	DESCRIPTION
HXC	Contrôle capteurs ON = Contact fermé Lorsque la bande magnétique passe devant les capteurs RA et RC, la LED HXC émet une impulsion Lorsque la bande magnétique est devant le capteur EC, la LED HXC reste allumé
HCM	Intervention du bord sensible
HFT	Intervention de la cellule photoélectrique

3. REGLAGES

Les réglages sont exécutés de façon indépendante à l'aide d'un potentiomètre. Le tableau suivant présente la liste des réglages autorisés.

CODE	DESCRIPTION
> <	Vitesse de fermeture potentiomètre P3
< >	Vitesse d'ouverture potentiomètre P2
	Niveau de couple d'intervention du bord sensible potentiomètre P1

3.1 REGLAGE DES CAPTEURS MAGNETIQUES

- 1) Régler la vitesse de fermeture et d'ouverture à l'aide des potentiomètre, comme il est spécifié dans le tableau ci-dessus.
- 2) Déplacer les capteurs RA pour le ralentissement de l'ouverture et RC pour le ralentissement de la fermeture de sorte à obtenir un couple souple de la porte.
- 3) Régler le capteur EC:
 - A - fermer le chariot opérateur jusqu'à ce qu'il s'appuie sur la butée en caoutchouc (la came de l'opérateur doit rester ouverte);
 - B - faire avancer le Reed EC vers l'aimant, jusqu'à ce que le DEL HXC s'allume sur la carte;
 - C - Serrer les vis sur la plaque de support Reed.

REMARQUE: Le capteur RA doit être devant la bande magnétique même lorsque la porte est complètement ouverte.
Le capteur RC doit être devant la bande magnétique aussi lorsque la porte est entièrement fermée.

3. 2 COMMANDES SUR LA CARTE

La Carte OPER02 possède deux boutons-poussoirs pour le fonctionnement en mode Essai. Lorsque la carte est alimentée, si l'on garde la pression sur les deux boutons-poussoirs en même temps pendant 1 seconde, la carte passe en mode essai, ignorant les commandes du pupitre. Si l'on presse à nouveau pendant 1 seconde, elle revient en mode de fonctionnement normal. Toutes les fois que l'on met la carte sous tension, elle se met en mode de fonctionnement normal, avec commandes depuis d'armoire de manoeuvre.

4. FONCTIONNEMENT

Le dispositif n'exécute aucune commande de façon autonome.

Il n'exécute que des commandes venant de d'armoire de manoeuvre.

La seule dérogation est l'arrêt des portes au cas d'intervention du bord mobile ou de la cellule photoélectrique.

4.1 OUVERTURE DES PORTES

La manoeuvre d'ouverture des portes est exécutée avec le couple maxi disponible sans aucune contrainte.

La vitesse maxi pouvant être atteinte dépend de:

- Réglage du compensateur de potentiomètre <I>

Les valeurs d'accélération et Décélération, Petite Vitesse Ouverture, Courant de maintien Fin Ouverture sont fixes et ne peuvent pas être changées.

Les portes s'ouvrent à la vitesse établie jusqu'à ce que l'on atteigne le monostable RA.

Ce monostable doit être réglé de façon qu'à ce que – à la fin de la décélération – le mouvement en petite vitesse soit réduit au minimum.

Si le monostable RA est lu avant la fin de l'accélération, pendant la réouverture des portes, le début de la décélération est retardée.

Pendant la fermeture des portes, si l'on commande une réouverture avant que le monostable RA a été dépassé, la manoeuvre de réouverture sera exécutée en petite vitesse.

Le contact du capteur d'ouverture (FA1-FA2) s'ouvre lorsque les portes sont complètement ouvertes, lorsque l'on applique au moteur le courant de maintien d'ouverture.

4.2 FERMETURE DES PORTES

La manoeuvre de fermeture des portes est exécutée avec contrôle du couple jusqu'à ce que le monostable EC se ferme.

Les portes fonctionnent à la vitesse établie jusqu'à ce qu'elles atteignent le monostable RC. Ce monostable doit être réglé de façon à ce que' à la fin de la décélération, le mouvement des portes d'étage en Petite Vitesse soit réduit au minimum.

Si le monostable RC est lu avant la fin de l'accélération, le début de la décélération est retardé par rapport à vitesse effective des portes.

Les valeurs d'Accélération et Décélération, Petite Vitesse de fermeture, Courant de Maintien Fin de Fermeture sont fixées et ne peuvent pas être modifiées.

Le contact de Fin de Course Fermeture (FC1-FC2) s'ouvre lorsque les portes sont complètement fermées, lorsque l'on lit le monostable EC est lu.

Le niveau de Couple maxi est réglé par le potentiomètre II

Lors de la manœuvre de fermeture, si le Couple Maxi est dépassé pendant que le monostable EC est ouvert, le moteur s'arrête instantanément, la LED HCM s'allume, l'information est envoyée à l'armoire de manœuvre à l'aide du contact CM1 CM2. La porte reste dans cette position jusqu'à ce que l'on arrête la commande de fermeture et que l'on redonne à nouveau une nouvelle commande.

4.3 AMPLIFICATEUR DES CELLULES PHOTOELECTRIQUES

Le dispositif OPER02 est muni d'un amplificateur pour un couple de cellules photoélectriques du type émetteur-récepteur actifs (non à réflexion), modèle **OPTEA IRS 103** ou équivalent.

L'interruption de la cellule photoélectrique cause l'arrêt immédiat du moteur, la LED HFT s'allume et l'information est envoyée à l'armoire de manœuvre à l'aide du contact FT1 FT2.

La porte restera dans la position ouverte jusqu'à ce que la commande de fermeture soit à nouveau demandée (plus d'interruption de la cellule photoélectrique).

Lorsque les portes sont complètement fermées, les cellules photoélectriques sont exclues.

Si l'emploi des cellules photoélectriques n'est pas prévu, ne pas brancher la sortie FT1 FT2

5. ELEKTRISCHE MERKMALE

Tension d'Alimentation Bornes A+, A-	24...48 Vcc obtenue par une tension alternative de 18...30V ca, 150W
Protection de l'Alimentation	Extérieure par fusible 4 A
Protection Moteur:	Intérieure avec 2 fusibles 3,15 A La section de puissance est protégée en température et courant
Tension entrées AP et CP	12...48 Vcc.
Puissance des contacts sorties	1A/48Vcc, 1A/125Vca
Courant minimum sur les contacts	10mA 12V
Température ambiante	5°C...40°C

6. POSITION DE LA PLAQUE POUR REMPLACEMENT DE LA COURROIE POLY VJ

Une fois que l'on a vérifié la position de la plaque, lâcher la poulie du côté opposé à la plaque pour lâcher la courroie à dents. Une fois qu'elle est lâchée, extraire la courroie Poly Vj la faisant glisser à la main.

Afin de loger à nouveau la plaque avec le Reed dans la position exacte et de donner la bonne tension à la courroie Poly VJ, exécuter les opérations suivantes:

Loger la plaque comme il est indiqué à la Figure 5 et bloquer à fond, introduire la courroie Poly Vj la faisant glisser sur les poulies. En dernier lieu, loger à nouveau la courroie à dents dans la position originale.

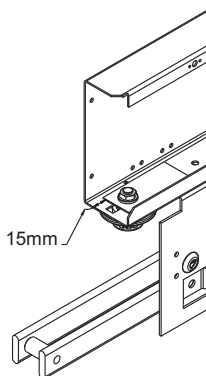


FIG. 5

7. ENTRETIEN

A toute intervention d'entretien, vérifier les points suivants:

- Etat d'usure des patins
- Nettoyage des guides et des seuils
- Vérifier les éventuels dommages aux vantaux
- Contacts électriques
- Etat de propreté des roulettes d'accouplement, de glissement et des relatives guides

ATTENTION

- Ne pas graisser ou huiler les guides
- Ne pas graisser ou huiler les courroies de transmission
- Ne pas graisser ou huiler les roulements des roues

SI LE DISPOSITIF NE FONCTIONNE PAS

- 1) VERIFIER QUE LES BORNES A+ ET A- AIENT UNE TENSION COMPRISE ENTRE 24 ET 48VCC
- 2) VEILLER A CE QUE LES FUSIBLES F1 F2 SUR LA CARTE NE SOIENT PAS INTERROMPUS
- 3) VERIFIER QUE LES CAPTEURS MAGNETIQUES FONCTIONNENT (CELA PEUT ETRE VERIFIE FACILEMENT A L'AIDE D'UN OHMMETRE OU D'UN DISPOSITIF D'ESSAI DES CIRCUITS. FAIRE ATTENTION A NE PAS METTRE SOUS TENSION LES ENTREES DES CAPTEURS DE LA CARTE.
- 4) SI LA LED HFT RESTE ALLUME, VERIFIER LES CONNEXIONS DES CAPTEURS DES CELLULES PHOTOELECTRIQUES
- 5) SI LA LED HCM S'ALLUME LORSQUE LES PORTES SE FERMENT :
 - A - VERIFIER LE BON GLISSEMENT MECANIQUE DES PORTES
 - B - REGLER LE POTENTIOMETRE II
- 6) SI LE MOTEUR N'A PAS ASSEZ DE FORCE POUR FERMER LES PORTES:
 - A - METTRE LA CARTE EN MANUEL (PRESSANT LES DEUX BOUTONS-POUSOIRS ROUGES PENDANT 1 SECONDE ENVIRON);
 - B - FERMER LES PORTES DE LA CABINE A L'AIDE DU BOUTON-POUSOIR DE FERMETURE, LES AIDER MANUELLEMENT SI NÉCESSAIRE. IMPORTANT: LE GABARIT OPÉRATEUR DOIT SE FERMER AUSSI;
 - C - DONNER UNE BRÈVE IMPULSION PAR LE BOUTON-POUSOIR ROUGE EN OUVERTURE ET PUIS EN FERMETURE PENDANT 1 SECONDE ENVIRON;
 - D - ATTENDRE PENDANT 2 MINUTES SANS DONNER AUCUNE COMMANDE.

CETTE PROCÉDURE SERT À LA CARTE POUR ACQUÉRIR LES DONNÉES DU MOTEUR

ITALY

GMV S.p.A.

Via Don Gnocchi, 10

20016 Pero (MI)

Tel. +39 02 339301

Fax +39 02 3390379

e-mail: info@gmv.it

www.gmv.it