

Automazione

Automation

Antrieb

Automation

590 Compact

Libro di istruzione

Instruction manual

Bedienungsanleitung

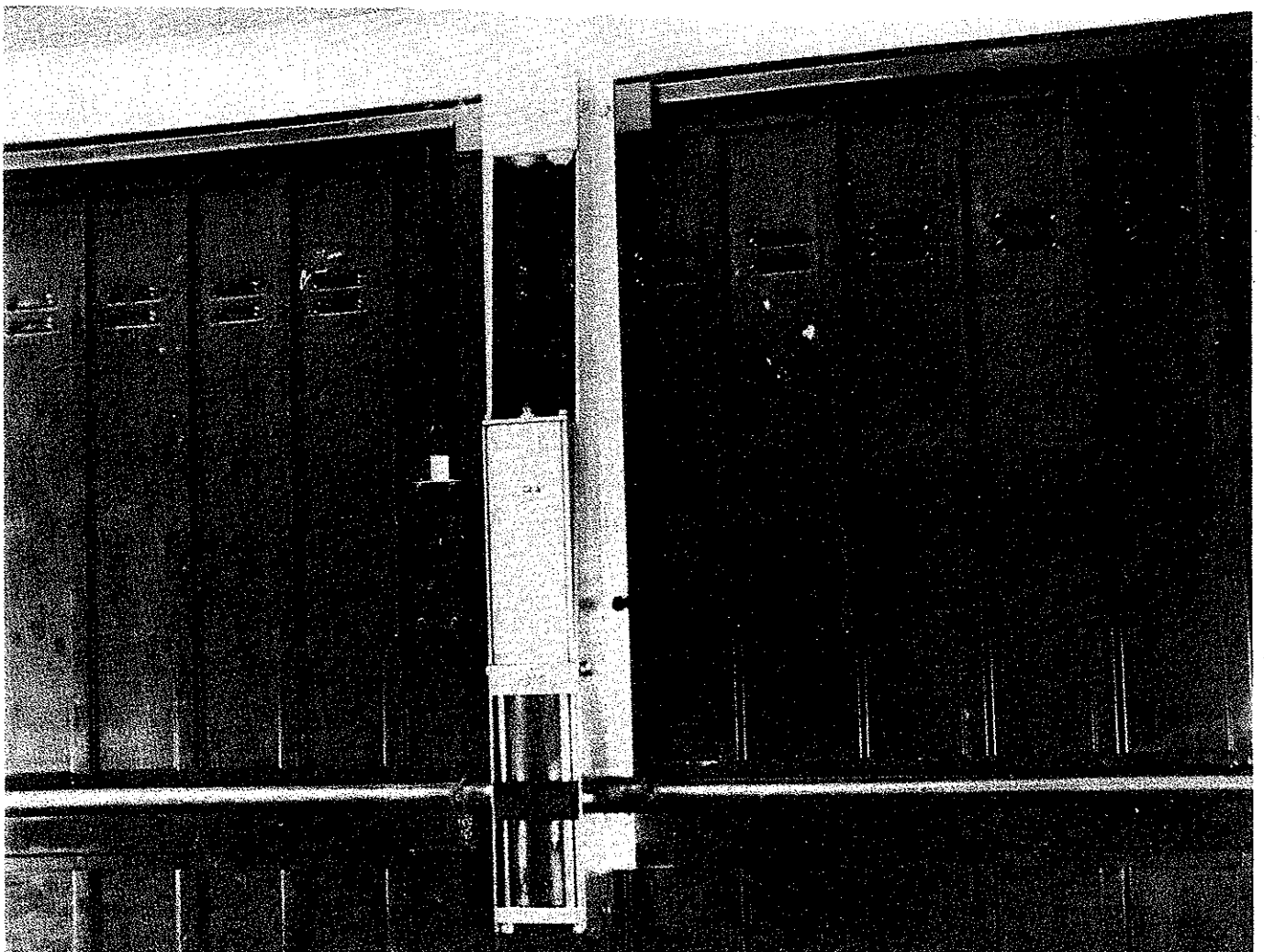
Notice d'instruction

I

GB

D

F



Caratteristiche generali

L'automazione oleodinamica FAAC Modello «590 COMPACT» viene applicata su porte basculanti, bilanciate con contrappesi o con molle di torsione.

Le porte possono essere già installate o da installare ed avere il telo unico o snodato.

L'automazione FAAC Modello «590 COMPACT» è composta dall'operatore oleodinamico, dall'unità di controllo elettronico «INTELLIGENT LAMP» e dagli accessori di installazione.

General features

The FAAC model 590 hydraulic operator is designed to automate doors balanced with counterweights or torsion springs.

The doors can be already installed or to be installed, with a single or articulated panel.

Mod. «590 COMPACT» FAAC unit is made of the electro-hydraulic operator, the electronic control unit «INTELLIGENT LAMP» and the installation fittings.

Allgemeine Merkmale

Die öldynamische Antriebseinheit FAAC Modell «590 COMPACT» wurde für den Anbau an Kipptoren mit Gegengewicht oder Torsionsfedern entwickelt.

Sie kann an bereits eingebauten oder an einzubauenden Toren mit Einzel- oder Faltdorblatt angebracht werden.

Die Antriebseinheit FAAC Modell «590 Compact» besteht aus dem öldynamischen Antrieb, der elektronischen Steuereinheit «INTELLIGENT LAMP» und dem Montagezubehör.

Caractéristiques générales

L'opérateur oléodynamique FAAC mod. «590 COMPACT» peut être installé sur portes basculantes balancées avec contre-poids ou avec ressorts de torsion.

Les portes peuvent être déjà installés ou à installer avec panneau unique ou articulé.

L'automation FAAC modèle «590 COMPACT» est composée par l'opérateur oléodynamique, par l'unité de contrôle électronique «INTELLIGENT LAMP» et par des accessoires d'installation.

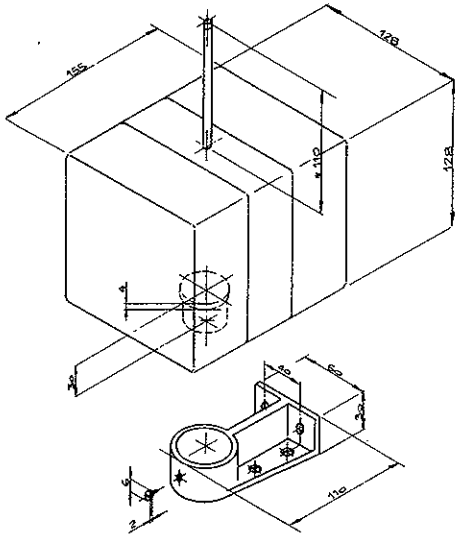


Fig. 1

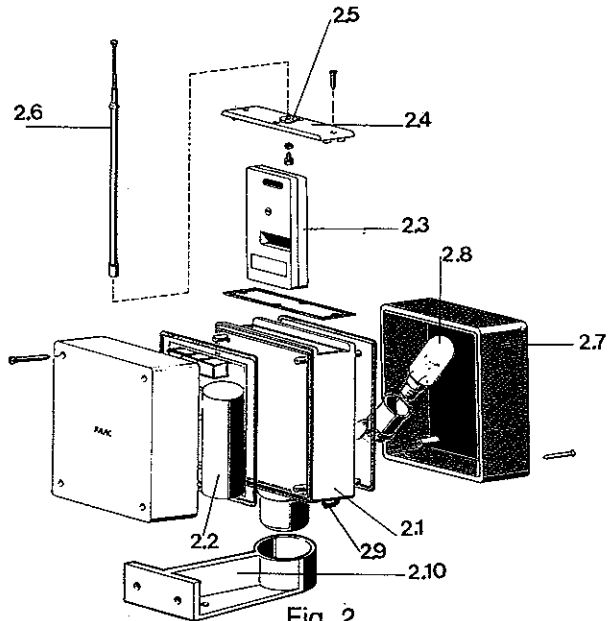


Fig. 2

Il robot «Intelligent Lamp»

È stato ideato appositamente per essere abbinato all'operatore modello «590 COMPACT»; provvede al comando ed al controllo del funzionamento dell'operatore ed alla illuminazione temporizzata del garage.

La massiccia adozione dell'elettronica ha permesso di alloggiare all'interno dell'«INTELLIGENT LAMP», una apparecchiatura elettronica di comando a microprocessore, la ricevente del radiocomando e l'impianto di illuminazione. Nella figura 1 sono visibili le quote d'ingombro. È possibile abbinare all'impianto di radiocomando, come optional, un pulsante a chiave di comando manuale.

L'«INTELLIGENT LAMP» è composta da (vedere fig. 2):

- 2.1 Corpo centrale
- 2.2 Apparecchiatura elettronica a microprocessore mod. «590 MP»
- 2.3 Ricevente dell'impianto di radiocomando
- 2.4 Coperchio superiore
- 2.5 Foro di attacco antenna
- 2.6 Antenna accordata
- 2.7 Calotta trasparente
- 2.8 Impianto di illuminazione con lampada V=220 V.A.C., P=40 W
- 2.9 Pulsante di apertura manuale.
- 2.10 Staffa di fissaggio.

The «Intelligent Lamp» unit

This has been specially designed to be used in conjunction with the FAAC mod. «590 COMPACT» not only to drive and monitor the operator but also to control the timer garage lighting. Thanks to extensive use of electronics the neat and compact intelligent lamp houses the microprocessor, the radio receiver and the light signalling system. In figure 1 you can see overall dimensions.

It is possible to add the radio controls as option, with a key push-button for manual control.

«Intelligent Lamp» is made of (see fig. 2):

- 2.1 Central body
- 2.2 Microprocessor electronic control mod «590 MP»
- 2.3 Remote control receiver
- 2.4 Upper cover
- 2.5 Hole of antenna fastener
- 2.6 Tuned antenna
- 2.7 Transparent cup
- 2.8 Lighting system with a 220 Vac, P=40 W lamp.
- 2.9 Push-button for manual opening.
- 2.10 Fixing bracket.

Steuereinheit «Intelligent Lamp»

Sie ist ausdrücklich für den elektrohydraulischen Antrieb Modell 590 Compact gedacht, steuert und überwacht den Antrieb und sorgt ausserdem für die zeitbegrenzte Garagenbeleuchtung.

Dank der Entwicklungen der Elektronik, konnten im kompakten Gehäuse der «Intelligent Lamp» ein elektronisches Mikroprozessor-Steuergerät, der Funkempfänger und die Beleuchtungsanlage untergebracht werden. Aus Abb. 1 sind die Aussenmasse ersichtlich.

Zusätzlich zur Funksteuerung ist als Sonderzubehör eine Schlüsseltaste für die manuelle Betätigung lieferbar.

Die «Intelligent Lamp» Einheit besteht aus (siehe Abb. 2):

- 2.1 Gehäuse
- 2.2 Elektronische Mikroprozessorsteuereinheit Mod. «590 MP»
- 2.3 Funkempfänger
- 2.4 Oberer Deckel
- 2.5 Bohrung für Antennenanschluss
- 2.6 Spezial-Funkantenne
- 2.7 Transparentkappe
- 2.8 Beleuchtungsanlage mit Lampe V=220 V.A.C., P=40 W
- 2.9 Öffnungstaste für manuelle Betätigung.
- 2.10 Befestigungsplatte.

Unité «Intelligent Lamp»

Elle a été projetée pour être accouplée à l'opérateur oléodynamique modèle «590 COMPACT» et contrôle le fonctionnement de l'opérateur et l'éclairage des garages.

La grande utilisation de l'électronique a permis de placer dans la structure de l'«Intelligent Lamp», un coffret électronique de commande à microprocesseur, le récepteur de la radiocommande et le système d'éclairage. Dans la figure 1 on peut voir le plan d'englobement.

A l'installation de la radiocommande est possible accoupler, en option, un poussoir à clé de commande manuel.

L'«Intelligent Lamp» est composée par (voir fig. 2):

- 2.1 Corps central
- 2.2 Coffret électronique à microprocesseur mod. «590 MP»
- 2.3 Récepteur de l'installation du radiocommande
- 2.4 Couvercle supérieur
- 2.5 Trou prise antenne
- 2.6 Antenne accordée
- 2.7 Calotte transparente
- 2.8 Installation de l'éclairage avec lampe V=220 V.A.C., P=40 W
- 2.9 Poussoir d'ouverture manuelle.
- 2.10 Bride de fixation

Operatore «Modello 590 Compact»

È essenzialmente un monoblocco oleodinamico composto da un motore elettrico, una pompa ed un martinetto idraulico; il tutto è racchiuso da un carter d'alluminio che funge anche da serbatoio dell'olio.

La sua installazione non richiede né modifiche alla porta basculante, né l'applicazione di cremagliere o catene per la trasmissione del moto. L'operatore può essere applicato in posizione centrale o laterale, fissandolo al telaio della porta basculante con due longheroni.

La trasmissione del moto avviene per mezzo di due alberi e di due bracci telescopici; nel caso di applicazione in posizione laterale è possibile trasmettere il moto per mezzo di un solo albero e di un solo braccio telescopico.

Non è necessaria l'installazione di elettroserrature in quanto la tenuta in chiusura della porta basculante è garantita da una specifica funzione oleodinamica.

Un dispositivo di sblocco idraulico, che può essere azionato sia dall'interno che dall'esterno, permette il funzionamento manuale della porta basculante anche in assenza di corrente.

La sicurezza antischiacciamento è garantita da una coppia di valvole bypass che consentono una regolazione continua ed estremamente precisa della forza trasmessa.

Dati tecnici

Motore monofase a due sensi di rotazione.

Pompa idraulica con portata fissa.

Tensione di alimentazione	: 220 V ± 10% - 50/60 Hz
Potenza assorbita	: 150 W
Corrente assorbita	: 1,25 A
Velocità di rotazione del motore	: 1400 rpm
Portata della pompa	: 0,75 litri/min.
Pressione max esercizio	: 40 Bar
Velocità angolare	: 9°, 15'/sec.
Coppia nominale a 30 Bar	: 23 Kgm.
Temperatura ambientale	: -25°C + 70°C
Peso con olio	: 10,2 Kg
Quantità olio	: 1,1 Litri
Tipo olio	: Special Dynamic FAAC OIL XD220

Nella figura 3 sono visibili le quote d'ingombro dell'operatore.

N.B.: Si può utilizzare un solo operatore fino a teli di 3,5 m di larghezza e 2,5 m di altezza, oltre occorre utilizzare due operatori per telo.

GB

Operator Mod. «590»

This is basically a self-contained electro-hydraulic unit consisting of an electric motor, a pump and a hydraulic jack, all housed in an aluminium container which also serves as an oil tank.

The door needs no alterations prior to automation and no drive racks or chains are required either.

The operator can simply be fitted to the middle of the door panel using two long bars. The operator drives the door panel by means of two shafts and two telescopic arms. If fitted on the side of the door, motion from the operator is transmitted to the door by means of one shaft and one telescopic arm only.

There's no need for an electric lock since the door is kept tightly shut by a hydraulic lock.

A special unlocking device, which can be operated from both inside and outside, enables the door to be opened and closed by hand, when a power failure happens.

A pair of by-pass valves ensures totally safe operation, enabling the force transmitted to be controlled with a high degree of accuracy.

Technical data

Single-phase, two-directional, electric motor.

Fixed-delivery, hydraulic pump.

Power supply	: 220V, +/—10%, 50/60 Hz
Absorbed power	: 150 W
Amperage draw	: 1,25 A
Speed of motor rotation	: 1400 rpm
Pump delivery	: 0.75 litres/min
Max operating pressure	: 40 Bars
Angular velocity	: 9° 15'/sec
Nominal torque at 30 Bars	: 23 Kgm
Working temperature range	: -25°C + 70°C
Weight with oil	: 10,2 Kg
Quantity of oil required	: 1,1 litres
Oil type	: Special Dynamic FAAC OIL XD220

In figure no. 3 you can see overall dimensions of the operator.

N.B.: You can use only one operator for doors of 3.5 m width and 2.5 m height, for bigger doors please installed two operators.

I

Antrieb «Modell FAAC 590»

Es handelt sich um einen elektrohydraulische Monoblock, bestehend aus einem Elektromotor, einer Pumpe und einem Hydraulikzylinder, die in einem Gehäuse aus eloxiertem Aluminium untergebracht sind, das gleichzeitig als Ölbehälter dient.

Für den Einbau sind weder Umbauten am Kipptor noch die Anbringung von Zahnstangen oder Ketten für die Kraftübertragung erforderlich.

Der Antrieb kann in der Mitte oder an der Seite des Tores angebracht werden und wird mit Hilfe von zwei Längsträgern am Torblatt befestigt. Die Kraftübertragung erfolgt über zwei Antriebswellen und über zwei Teleskoparme; bei seitlicher Montage kann die Kraft auch nur über eine Welle und einen Teleskoparm übertragen werden.

Ein zusätzliches Elektroschloss ist nicht erforderlich, da der Verschluss des Kipptores durch eine elektrohydraulische Funktion gewährleistet ist. Die hydraulische Entriegelung, die sowohl von innen als auch von aussen ausgelöst werden kann, gestattet im Bedarfsfalle die manuelle Betätigung des Kipptores.

Die Sicherung gegen Quetschgefahr wird durch die beiden Bypass-Ventile gewährleistet, welche die äusserst präzise und stufenlose Einstellung der übertragenen Kraft gestatten.

Technische Daten

Doppeltwirkender Einphasenmotor.

Konstant-Hydraulikpumpe.

Betriebsspannung	: 220 V ± 10% - 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	: 150 W
Stromaufnahme	: 1,25 A
Motordrehzahl	: 1400 U/min.
Pumpenleistung	: 0,75 Liter/Min.
Max. Betriebsdruck	: 40 bar
Winkelgeschwindigkeit	: 9°, 15'/Sek.
Nennmoment (30 Bar)	: 23 kgm
Betriebstemperatur	: -25°C + 70°C
Gewicht mit Öl	: 10,2 kg
Ölmenge	: 1,1 Liter
Öltyp	: Special Dynamic FAAC OIL XD220

Aus Abbildung 3 sind die Aussenmasse des Antriebs ersichtlich.

N.B.: Bei Torblätter bis 3,5 m Breite und 2,5 m Höhe, ist nur ein Antrieb einzubauen; sonst sind 2 Antriebe je Torblatt zu montieren.

D

Operateur «Modèle 590 Compact»

Il est un monobloc oléodynamique composé par un moteur électrique, une pompe et un pivot hydraulique contenus dans une boîte en aluminium anodisé qui fait fonction aussi de réservoir d'huile.

L'installation ne nécessite pas de modifications au portail, ni l'application de crémaillères ou chaînes pour la transmission du mouvement.

L'opérateur peut être appliqué en position centrale ou en position laterale en le fixant au panneau avec deux longherons.

La transmission du mouvement a lieu par moyens de deux arbres et de deux bras télescopiques; si on a une application en position laterale il est possible de transmettre le mouvement avec un seul arbre et un seul bras télescopique, aussi en cas de coupe de courant.

L'installation de l'électroserrure n'est pas nécessaire car l'opérateur est doué d'un équipement oléodynamique qui donne la tenue en fermeture de la porte basculante.

Un dispositif de déverrouillage hydraulique, qui peut être actionné soit à l'intérieur qu'à l'extérieur, permet le fonctionnement manuel de la porte basculante.

La sécurité anti-écrasement est garantie par une couple de soupapes bypass qui donnent un réglage continu et très précis de la force transmise.

Données techniques

Moteur uniphasé à deux sens de rotation.

Pompe hydraulique à débit fixe.

Tension d'alimentation	: 220V ± 10% - 50/60 Hz
Puissance absorbée	: 150 W
Courant absorbée	: 1,25 A
Vitesse rotation du moteur	: 1400 rpm
Débit pompe	: 0,75 litres/min.
Pression max. de fonctionnement	: 40 Bar
Vitesse angulaire	: 9°, 15' sec.
Couple nominale (30 Bar)	: 23 Kgm
Temperature ambiante	: -25°C + 70°C
Poids huile inclus	: 10,2 Kg
Quantité d'huile	: 1,1 litres
Type d'huile	: Special Dynamic FAAC OIL XD220

Dans la figure 3 on peut voir le plan d'encombrement de l'opérateur.

N.B.: Il faut utiliser un opérateur seulement en cas de portes de 3,5 m de largeur et 2,5 de hauteur. Outre, il est nécessaire d'installer deux opérateurs chaque porte.

F

Nella figura 4 sono indicati i componenti principali dell'operatore:

- 4.1 Flangia centrale
- 4.2 Vite verde di regolazione forza in apertura
- 4.3 Vite rossa di regolazione forza in chiusura
- 4.4 Corpo operatore, contenente motore e pompa
- 4.5 Corpo martinetto
- 4.6 Pignone
- 4.7 Vite di sfiato (La vite deve essere rimossa prima di mettere in funzione l'operatore)
- 4.8 Tappo di carico olio
- 4.9 Leva di sblocco manuale
- 4.10 Fori filettati di fissaggio operatore ai longheroni

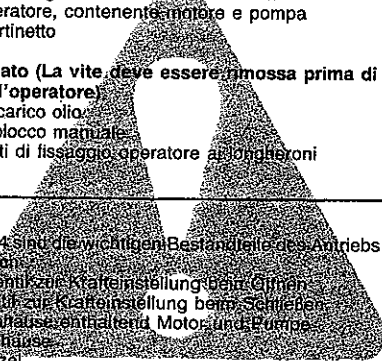
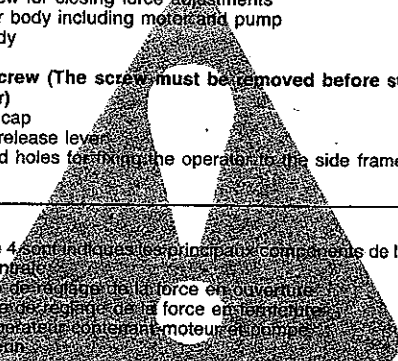


Figure 4 shows the main parts of the operator

- 4.1 Central flange
- 4.2 Green screw for opening force adjustments
- 4.3 Red screw for closing force adjustments
- 4.4 Operator body including motor and pump
- 4.5 Ram body
- 4.6 Pinion
- 4.7 Bleed screw (The screw must be removed before starting the operator)
- 4.8 Oil filler cap
- 4.9 Manual release lever
- 4.10 Threaded holes for fixing the operator to the side frames



Aus Abbildung 4 sind die wichtigsten Bestandteile des Antriebs ersichtlich:

- 4.1 Mittelflansch
- 4.2 Grünes Ventil zur Kräfteinstellung beim Öffnen
- 4.3 Rotes Ventil zur Kräfteinstellung beim Schließen
- 4.4 Antriebsgehäuse enthaltend Motor und Pumpe
- 4.5 Zylindergehäuse
- 4.6 Antriebsritzel
- 4.7 Entlüftungsschraube (Die Schraube muß vor Inbetriebnahme des Antriebes abgenommen werden)
- 4.8 Öldeckel
- 4.9 Notentriegelungshebel
- 4.10 Gewindelöcher zur Antriebsbefestigung an den Längsträgern



Dans la figure 4 sont indiqués les principaux composants de l'opérateur:

- 4.1 Bride centrale
- 4.2 Vis verte de réglage de la force en ouverture
- 4.3 Vis rouge de réglage de la force en fermeture
- 4.4 Corps opérateur contenant moteur et pompe
- 4.5 Corps cylindre
- 4.6 Pignon
- 4.7 Vis de soupirail (il faut enlever la vis avant de mettre en fonction l'opérateur)
- 4.8 Bouchon charge huile
- 4.9 Levier de déblocage manuel
- 4.10 Trous filetés fixant opérateur aux longerons

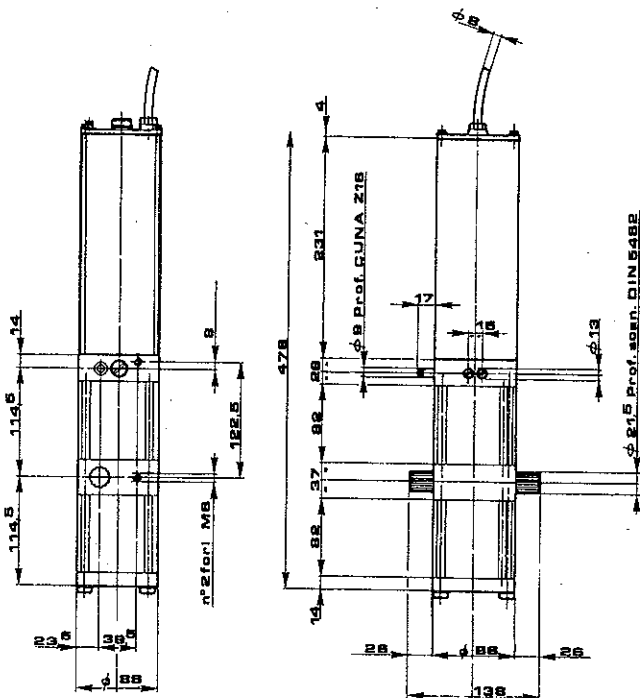
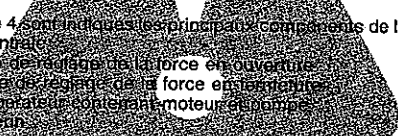


Fig. 3

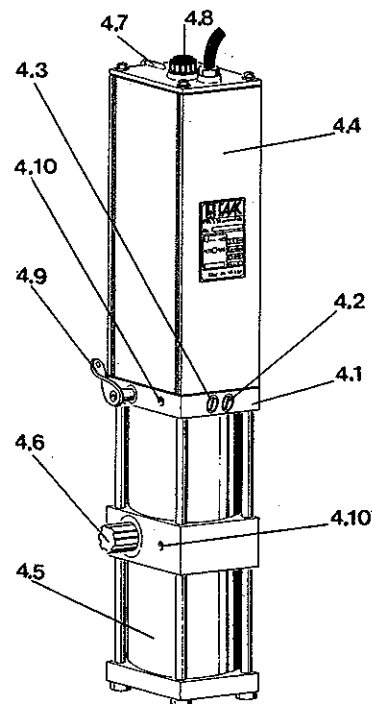


Fig. 4

Nella figura 5 sono indicati i seguenti accessori di installazione:

- 5.1 Longheroni di fissaggio
- 5.2 Bracci telescopici di trasmissione movimento
- 5.3 Attacchi superiori
- 5.4 Perni di fissaggio
- 5.5 Anelli elastici
- 5.6 Supporti per gli alberi di trasmissione
- 5.7 Anelli di fissaggio
- 5.8 Viti per fissaggio longheroni
- 5.9 Foro di passaggio pignone
- 5.10 Giunti scanalati
- 5.11 Viti per il fissaggio dell'operatore ai longheroni
- 5.12 Piastre di fissaggio dei longheroni al telo 3.1
- 5.13 Alberi di trasmissione (tubo con Ø est. 27,3 mm).
- 5.14 Grani di fissaggio degli anelli 5.7

Aus Abbildung 5 sind folgenden Einbaubehör ersichtlich:

- 5.1 Längsträger
- 5.2 Teleskoparme für die Bewegungsübertragung
- 5.3 Obere Verankerungsplatten
- 5.4 Verankerungszapfen
- 5.5 Sprengringe
- 5.6 Halter für Antriebswellen
- 5.7 Halteringe
- 5.8 Befestigungsschrauben für Längsträger
- 5.9 Loch zum Ritzeldurchgang
- 5.10 Verbindungsstücke
- 5.11 Schrauben zur Befestigung des Antriebs an den Längsträgern
- 5.12 Platten zur Längsträgerbefestigung am Torblatt
- 5.13 Antriebswelle (Rohr - Außendurchmesser 27,3 mm).
- 5.14 Haltesteine der Alteringe 5.7

Figure 5 shows the following installation accessories:

- 5.1 Long securing bars
- 5.2 Telescopic transmission arms
- 5.3 Top couplings
- 5.4 Fixing pins
- 5.5 Circlips
- 5.6 Transmission shaft brackets
- 5.7 Fixing rings
- 5.8 Screws for bars fixing
- 5.9 Hole for pinion passage
- 5.10 Splined joints
- 5.11 Screws for fixing operator to long bars
- 5.12 Plates for fixing the long bars to the door panel
- 5.13 Transmission shaft (Tube ext. diam. 27,3 mm).
- 5.14 Security dowels of rings 5.7

Dans la figure 5 sont indiqués les accessoires d'installation:

- 5.1 Longerons de fixation
- 5.2 Bras télescopiques de transmission mouvement
- 5.3 Attaches supérieures
- 5.4 Chevilles de fixation
- 5.5 Anneaux d'arrêt
- 5.6 Supports des arbres de transmission
- 5.7 Anneaux de fixation
- 5.8 Vis de fixation des longerons
- 5.9 Trou passage pignon
- 5.10 Joints gouffrés
- 5.11 Vis de fixation de l'opérateur aux longerons
- 5.12 Plaques de fixation des longerons au panneau
- 5.13 Arbres de transmission (tube Ø ext. 27,3 mm.).
- 5.14 Grains de fixation des anneaux 5.7

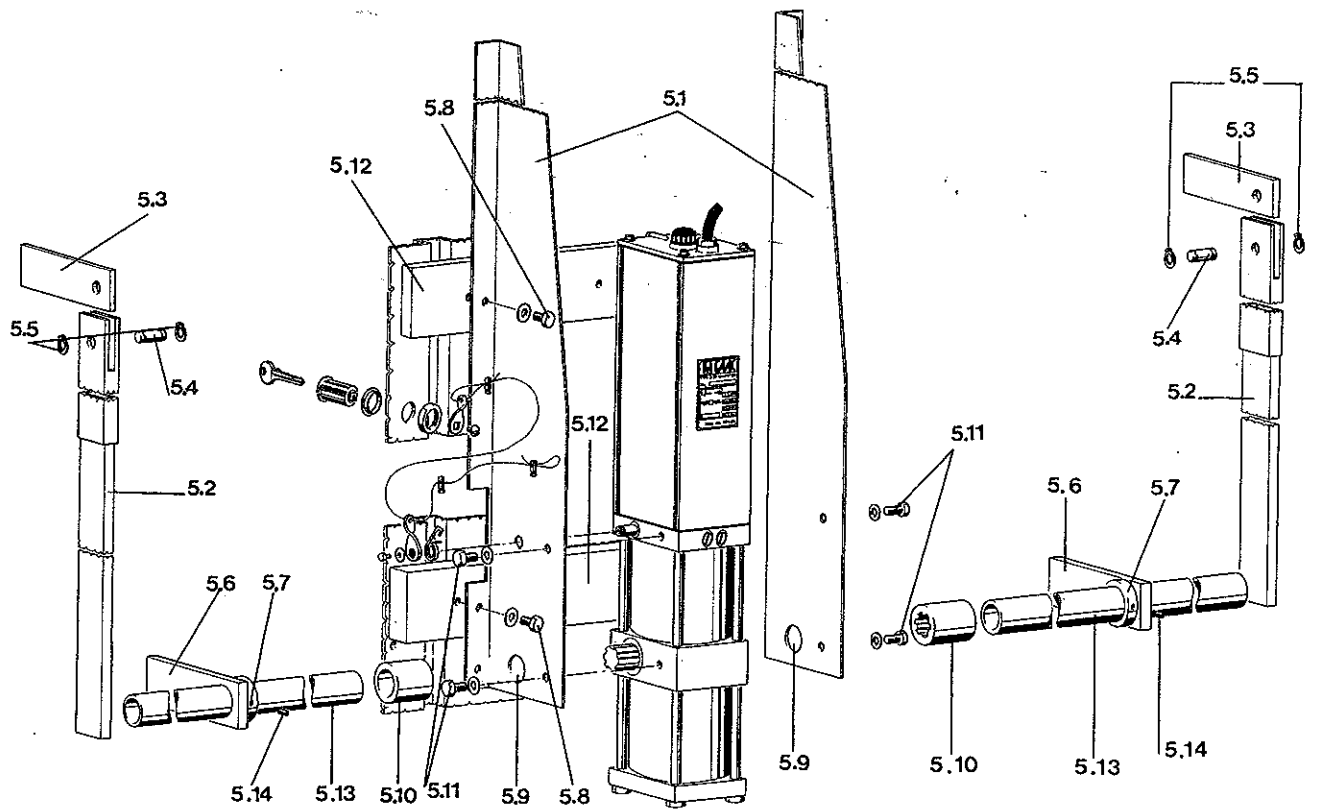


Fig. 5

Funzionamento

Da una approfondita analisi delle esigenze di sicurezza e di comfort nell'automazione degli accessi, si è arrivati alla seguente logica di funzionamento:

Il primo impulso comanda l'apertura e la porta basculante rimane aperta. Contemporaneamente l'«INTELLIGENT LAMP» accende una luce di «cortesia» per illuminare in modo temporaneo l'accesso. Per chiudere occorre inviare un secondo impulso. Questa sequenza permette di chiudere la porta basculante alle spalle senza attesa temporizzata. Inoltre la logica è stata ottimizzata al fine di garantire la massima sicurezza durante il movimento della basculante, affinché l'invio accidentale di un impulso in tali fasi, non costituisca pericolo per l'utente. Infatti, un impulso inviato in fase di apertura ferma la porta e solo il successivo la chiude; in fase di chiusura un impulso inverte il moto e la porta si riapre immediatamente.

Working

The operator was designed for maximum safety, comfort and convenience, and is the fruit of FAAC's vast experience and research into door and gate automation systems. Here's how it works.

One pulse of the radio control opens the door and causes it to remain open. At the same time, the «INTELLIGENT LAMP» gives a flashing light signal or switches on a courtesy light to light up to entrance temporarily. To close, it is necessary to give another pulse: this enables you to close the door behind you immediately. The system has been optimized to guarantee maximum safety and to protect users against the accidental clicking of the radio control while the door is in motion. Thus, if the door is opening, a pulse stops it and another one is necessary to close it. If the door is closing, on the other hand, a pulse reverses motion, causing it to re-open immediately.

Betrieb

Nach der ausführlichen Analyse der Sicherheits- und Komfortanforderungen im Gebiet der Eingangsautomation, wurde es die folgende Betriebslogik entwickelt: ein erster Impuls steuert das Öffnen, und das Kipptor bleibt öffen gleichzeitig blinkt bzw. leuchtet die Lampe der Einheit «Intelligent Lamp». Im zweiten Fall wird den Eingang zeitweilig beleuchtet. Zum Schliessen ist ein zweiter Impuls erforderlich. Auf diese Weise kann das Kipptor nach der Durchfahrt ohne Verzögerung geschlossen werden. Ausserdem wurde die Logik optimiert, um in der aktiven Phase - bei Torbewegung - die max. Sicherheit zu gewährleisten, so dass die zufällige Abgabe eines Impulses kein Sicherheitsrisiko für den Benutzer mit sich bringt.

Wird während des Öffnens ein Impuls freigegeben, so stoppt das Kipptor; erst der nächste Impuls bewirkt das Schliessen; während des Schliessens bewirkt die Freigabe eines Impulses eine Bewegungsumkehr des Kipptores und somit das sofortige Öffnen.

Fonctionnement

La logique de fonctionnement de l'«INTELLIGENT LAMP» est née d'une profonde analyse des problèmes de sécurité et de confort dans l'automatisation des voies d'accès. Voilà comme elle fonctionne:

La première impulsion commande l'ouverture et le portail reste ouvert. Au même temps, la lampe de l'«INTELLIGENT LAMP» se met à clignoter pour signaler l'évolution du portail ou s'allume pour éclairer le passage. Pour refermer le portail, il faut envoyer une seconde impulsion. Cette séquence de fonctionnement permet de refermer le portail sans attente temporisée.

De plus, la logique a été optimisée pour garantir le maximum de sécurité pendant l'évolution du portail et éviter que l'envoi accidentel d'impulsions puisse mettre l'utilisateur en danger.

En effet, si on envoie une impulsion en phase d'ouverture, le portail s'arrête et ne repart qu'après une seconde impulsion; en revanche, si on envoie une impulsion pendant la fermeture, le portail s'ouvre immédiatement.

Installazione dell'operatore

Prima della descrizione dell'esatta sequenza operativa di installazione, che consigliamo di seguire passo per passo, è previsto un esempio di porta basculante da automatizzare con l'operatore mod. «590 COMPACT» (fig. 6) e altri 3 modelli di porte basculanti in cui è possibile l'installazione dell'operatore 590 (fig. 7 a-b-c).

Installing the operator

Before proceeding to a detailed, step-by-step description of the installation procedure, let's take a look at an example of an up and over door automated with a 590 operator (Fig. 6) and all models of up and over doors suitable for installation of our operator model 590 (fig. 7 a-b-c).

Einbau des Antriebs

Vor der Beschreibung der einzelnen Einbauvorgänge, die genau zu befolgen sind, führen wir das Beispiel eines Kipptores an, das mit einem Antrieb Mod. «590 COMPACT» zu versehen ist (Abb. 6) und die Kipptormodelle, wo der Einbau des Antriebes 590 Compact möglich (fig. 7 a-b-c).

Installation de l'opérateur

Avant la description de la séquence correcte pour l'installation, qu'il faut suivre pas à pas, voici l'exemple de porte basculante à automatiser avec l'opérateur mod. «590 COMPACT» (fig. 6) et la liste de portes basculantes susceptibles d'être automatisées avec l'opérateur 590 (fig. 7 a-b-c).

- 6.1 Telo della basculante
- 6.2 Guida verticale
- 6.3 Bracci di bilanciamento
- 6.4 Telaio perimetrale fisso.

- 6.1 Garage door panel
- 6.2 Vertical guide
- 6.3 Balancing arms
- 6.4 Fixed perimetrical chassis.

- 6.1 Torblatt
- 6.2 Vertikalführung
- 6.3 Ausgleichsarme
- 6.4 Torrahmen.

- 6.1 Panneau de la porte basculante
- 6.2 Guides verticales
- 6.3 Bras de balancement
- 6.4 Chassis perimetral fixe.

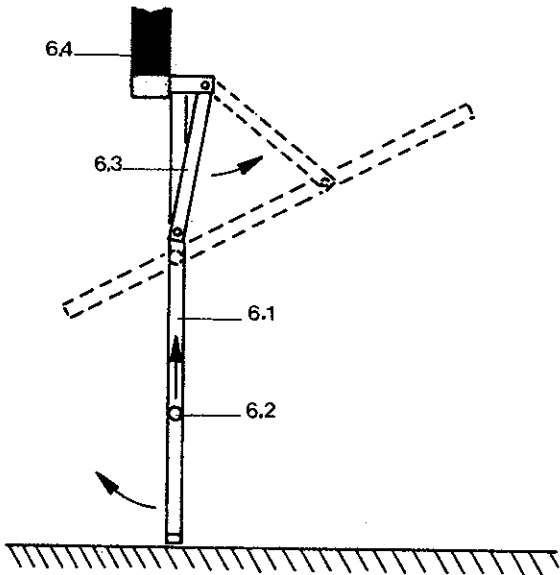


Fig. 6

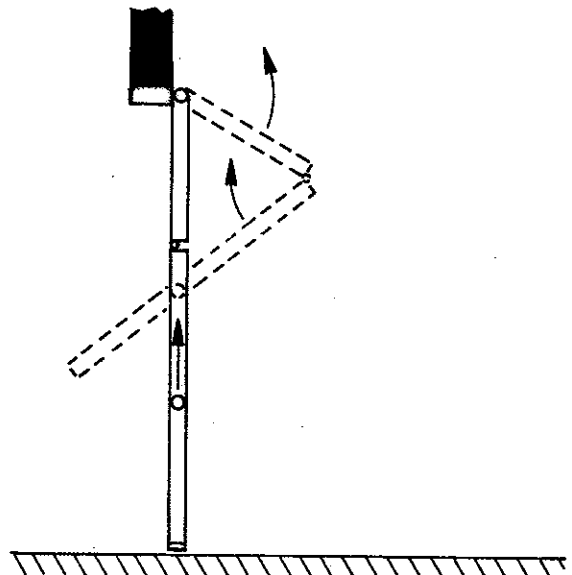


Fig. 7a

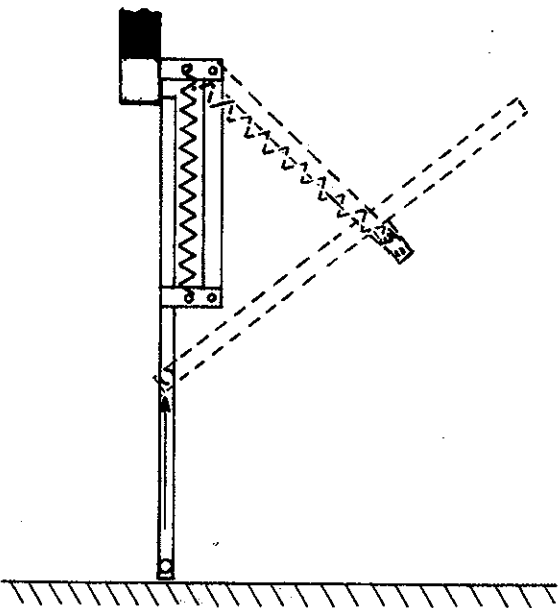


Fig. 7b

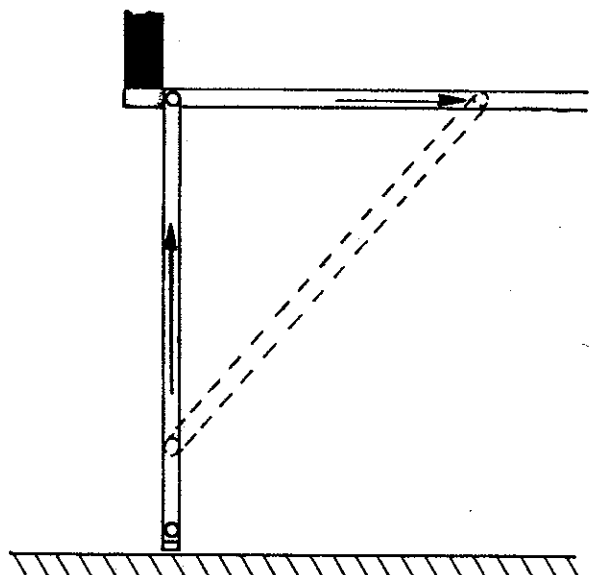


Fig. 7c

Posizionamento bracci telescopici

Per stabilire se i bracci telescopici 5.2 devono essere sovrapposti (fig. 8) o affiancati (fig. 9) ai bracci di bilanciamento 6.3 occorre misurare lo spazio utile esistente lateralmente (fig. 10).

Se lo spazio è inferiore a 15 mm, i bracci telescopici 5.2 devono essere sovrapposti ai bracci di bilanciamento 6.3 in modo che, a basculante aperta, risultino perfettamente paralleli (fig. 8).

Il punto in cui gli attacchi 5.3 vengono posizionati è bene sia più vicino possibile al punto di fissaggio dell'esistente braccio di bilanciamento. L'asse di rotazione del pignone dell'operatore deve essere, a basculante chiusa, circa 40 mm più alto rispetto all'asse di rotazione della porta basculante.

Modificare i bracci telescopici 5.2 come da figura per permettere che siano paralleli al braccio di bilanciamento 6.3 (a basculante aperta).

Se lo spazio è superiore a 15 mm (fig. 10, 11) i bracci telescopici 5.2 debbono essere affiancati ai bracci di bilanciamento 6.3. L'asse di rotazione dell'operatore, a basculante chiusa, deve essere circa 80 mm più basso rispetto all'asse di rotazione della porta basculante (fig. 11).

Adattare la lunghezza dei bracci telescopici 5.2 alle dimensioni della porta, modificando sia la parte scorrevole, sia la parte fissa.

N.B.: L'installazione va eseguita con la porta basculante in posizione chiusa.

Telescopic arms positioning

To decide whether the telescopic arms 4.2 should be placed over or side by side with the balancing arms 6.3, measure the lateral available space. If there is less than 15 mm, the telescopic arms 5.2 must be fitted over the balancing arms 6.3 in such a way that they are perfectly parallel when the tip-up door is open. The position where couplings 5.3 have to be placed, should be the nearest possible to the fixing point of the existing balancing arm.

When the door is closed, the axis of rotation of the pinion should be approximately 40 mm higher than the axis of rotation of the door. Alter the telescopic arms 5.2 as illustrated so as to make them parallel with the balancing arm (when the garage door is open).

If the clearance is greater than 15 mm (fig. 10, fig. 11) the telescopic arms 5.2 must be fitted side by side with the balancing arms 6.3 and, when the door is closed, the axis of rotation of the operator should be approximately 80 mm lower than the axis of rotation of the door (fig. 11).

Adjust the length of the telescopic arms 5.2 to the size of the door, modifying both the fixed and the sliding parts.

N.B.: Please proceed to install the operator with the door in closed position.

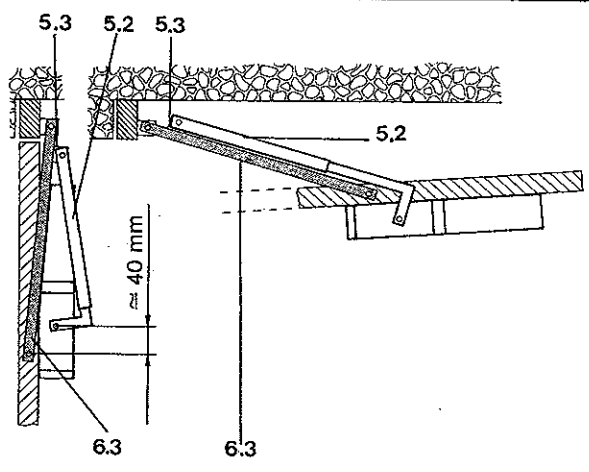


Fig. 8

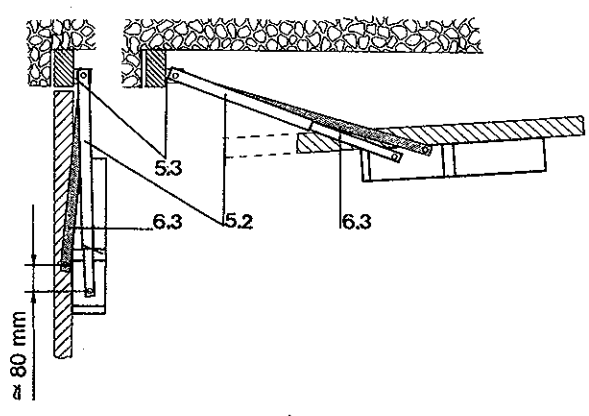


Fig. 9

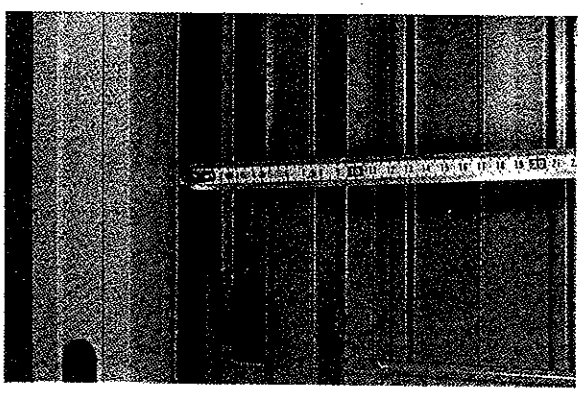


Fig. 10



Fig. 11

Anordnung der Teleskoparme

Um festzulegen, ob die Teleskoparme 5.2 über (fig. 7) oder neben (fig. 8) den Ausgleichsarmen 6.3 anzubringen sind, ist der nutzbare Raum an der Seite zu messen.

Falls weniger als 15 mm Freiraum vorhanden ist, müssen die Teleskoparme 5.2 über den Ausgleichsarmen 6.3 angeordnet werden, und zwar so, dass sie bei geöffnetem Tor einwandfrei parallel zueinander liegen (fig. 7). Es ist ratsam, die Verankerungsplatten so nah wie möglich am Befestigungspunkt des schon bestehenden Ausgleichsarm einzubauen.

Der Drehpunkt des Antriebsspiels muss bei geschlossenem Tor ca. 40 mm über dem Drehpunkt des Kipptores liegen.

Die Teleskoparme 5.2 sind gemäss Abbildung abzuändern, und zwar so, dass sie parallel zu den Ausgleichsarmen 6.3 liegen (bei geöffnetem Tor).

Falls mehr als 15 mm (fig. 10, 11) Freiraum vorhanden ist, müssen die Teleskoparme 5.2 neben den Ausgleichsarmen 6.3 angebracht werden und der Drehpunkt des Antriebs muss bei geschlossenem Tor ca. 80 mm unter dem Drehpunkt des Kipptores liegen (fig. 11).

Die Länge der Teleskoparme 5.2 ist an die Abmessungen des Tores anzupassen, indem man sowohl den austarhbaren als auch den fixen Teil ändert.

N.B.: Der Einbau ist bei geschlossenem Tor vorzunehmen.

Positionnement des bras télescopiques

Pour établir si les bras télescopiques 5.2 doivent être superposés (fig. 7) ou placés à côté (fig. 8) des bras de balancement 6.3 il faut mesurer l'espace existant latéralement.

S'il y a moins de 15 mm, les bras télescopiques 5.2 doivent être superposés aux bras de balancement 6.3 de façon que avec la basculante ouverte, ils soient parfaitement parallèles (fig. 7).

Le point où les supports 5.3 sont positionnés, doit être le plus près possible au point de fixation du bras de balancement existant.

L'axe de rotation du pignon de l'opérateur doit être, avec la basculante fermée, environs 40 mm plus en haut de l'axe de rotation de la porte basculante.

Modifier les bras télescopiques 5.2 comme illustré dans la figure pour permettre qu'ils soient parallèles au bras de balancement 6.3 (avec basculante ouverte). S'il y a plus de 15 mm (fig. 10, 11), les bras télescopiques 5.2 doivent être placés à côté des bras de balancement 6.3 et l'axe de rotation de l'opérateur doit être 80 mm plus bas de l'axe de rotation de la porte basculante (fig. 11).

Adapter la longueur des bras télescopiques 5.2 aux dimensions de la porte, en modifiant soit la partie coulissante, soit la partie fixe.

N.B.: L'installation doit être effectuée avec la porte en position de fermeture.

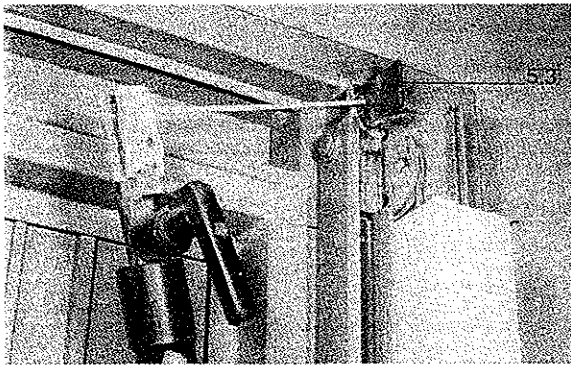


Fig. 12

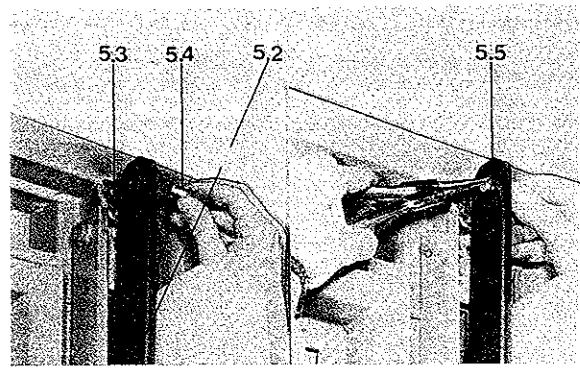


Fig. 13

Fissaggio bracci telescopici (fig. 12-13)

Saldare gli attacchi superiori 5.3.
Fissare i bracci telescopici 5.2 agli attacchi superiori 5.3 per mezzo di perni 5.4 e degli anelli elastici 5.5.

Fixing the telescopic arms (fig. 12-13)

Weld the top couplings 5.3.
Fix the telescopic arms 5.2 to the top couplings 5.3 using the pins 5.4 and the circlips 5.5.

Befestigung der Teleskoparme (Abb. 12-13)

Die oberen Verankerungsplatten 5.3 anschweißen.
Die Teleskoparme 5.2 mit Hilfe der Zapfen 5.4 und der Sprengringe 5.5 an den oberen Verankerungsplatten befestigen.

Fixation des bras télescopiques (12-13)

Souder les attaches supérieures 5.3.
Fixer les bras télescopiques 5.2 aux attaches supérieures 5.3 en utilisant les chevilles 5.4 et les circlips 5.5.

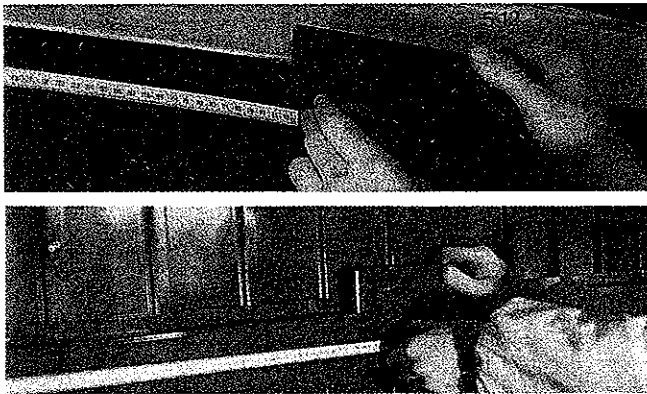


Fig. 14

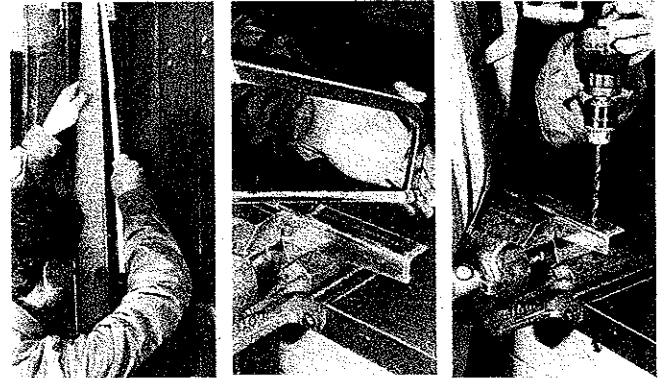


Fig. 15

Posizionamento longheroni (fig. 14-15)

Per basculanti con larghezza inferiore a 3,5 m. si consiglia di installare l'operatore al centro del telo 6.1.
Posizionare le piastre 5.12 in corrispondenza delle traverse longitudinali della porta e sul telaio perimetrale. Controllare l'orizzontalità delle 2 piastre e quindi saldarle al telaio.
Posizionare correttamente i longheroni sulle 2 piastre 5.12, tenendo conto dell'asse di rotazione prestabilito (vedi fig. 8-9). Adattarli e quindi contrassegnare sui longheroni i punti corrispondenti ai fori delle piastre.
Forare i longheroni con una punta \varnothing 8,5 mm.
A secondo del tipo di basculante i longheroni si possono fissare verso l'alto o verso il basso della porta.

Positioning the long bars (fig. 14-15)

If the door is less than 3.5 metres wide, the operator is best fitted in the middle of the panel 6.1.
Place the fixing plates 5.12 to the longitudinal door cross bars and to the side frame. Check that plates are perfectly horizontal.
Place the two long bars correctly on the fixing plate, and make sure that the axis of rotation is according to figures 8-9. Adjust them and mark on the long bars the spots corresponding to the plates holes.
Drill the long bars with a drill diam. 8.5.
Owing to the type of door, the longitudinal bars can be installed upward or downward of the door.

Anordnung der Längsträger (Abb. 14-15)

Für Kipptore mit Breite bis 3,5 m empfehlen wir, den Antrieb in der Mitte des Blattes 6.1, einzubauen.
Die Befestigungsplatten 5.12 auf den longitudinalen Blattquerträger und auf dem Torrahmen fixieren. Überprüfen, daß die 2 Platten waagrecht angeordnet sind. Die Längsträger auf den 2 Platten Korrekt anordnen (die aus der Abbildungen 8-9 ersichtliche, angegebene Drehachse genau in Betracht ziehen) und anpassen.
Die Lage der Plattenbohrungen auf den Längsträger markieren, und dann mit einem \varnothing 8,5 Bohrer bohren.
Des Kipptorsmodelles gemäß, kann man die Längsträger entweder nach oben oder nach unten des Tors einbauen.

Positionnement des longherons (fig. 14-15)

Pour les portes basculantes de largeur inférieure à 3,5 mètres, il est conseillé d'installer l'opérateur au centre du panneau 6.1.
Positionner les plaques 5.12 en correspondance des traverses longitudinales de la porte et sur le chassis perimetral. Contrôler que les deux plaques soient horizontales. Positionner correctement les longherons sur les deux plaques, en consideration de l'axe de rotation préétabli (voir fig. 8-9). Les adapter et marquer sur les longherons les points correspondants aux trous des plaques. Percer les longherons avec point \varnothing 8,5.
Selon le type de basculant, les longherons peuvent être installés vers le haut ou vers le bas de la porte.

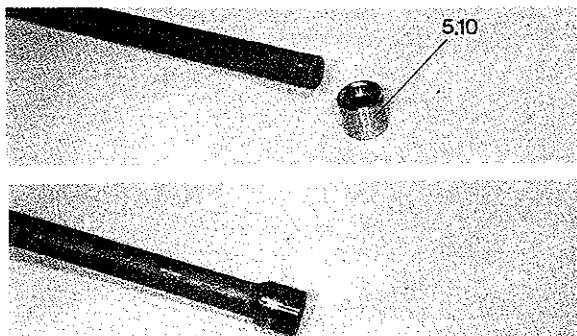


Fig. 16

Giunti scanalati (fig. 16)

Saldare i giunti scanalati 5.10 agli alberi di trasmissione dal lato corretto e perfettamente in asse.

Splined couplings (fig. 16)

Weld the splined couplings 5.10 to the transmission shafts (be careful to weld them on the correct side and perfectly straight).

Verbindungsstücke (Abb. 16)

Die Verbindungsstücke 5.10 seitlich richtig und korrekt ausgerichtet den Antriebswellen anschweißen.

Joints gouffrés (fig. 16)

Souder les raccords 5.10 à la bonne extrémité des arbres de transmission et en veillant à ce qu'ils soient bien dans l'axe.



Fig. 17

Installazione longheroni e operatore (fig. 17)

Fissare un longherone 5.1 alle piastre 5.12 per mezzo delle apposite viti 5.8. Quindi fissare l'operatore al longherone tramite le apposite viti 5.11. Infine fissare l'altro longherone 5.1 alle 2 piastre 5.12 e completare il bloccaggio dell'operatore al 2° longherone tramite le apposite viti.

Installing the long bars and the operator (fig. 17)

Fix the long bar 5.1 to the plate 5.12 using the screws 5.8. Then fix the operator to the long bar using the screws 5.11. Finally, fix the other long bar 5.1 to the 2 plates 5.12, and complete the locking of the operator to the second bar, always by means of the respective screws.

Einbau der Längsträger und des Antriebs (Abb. 17)

Einen Längsträger 5.1 mit Hilfe der entsprechenden Schrauben 5.8 am Platte 5.12 befestigen. Man befestige sodann den Antrieb mit Hilfe der Schrauben 5.11 am Längsträger. Schliesslich befestige man den zweiten Längsträger 5.1 am 2. Platte und (durch die entsprechenden Schrauben) den Antrieb am 2 Längsträger.

Montage des longerons et de l'opérateur (Fig. 17)

Fixer un longeron 5.1 sur le plaques 5.12 de la porte basculante en utilisant les vis 5.8. Ensuite, fixer l'opérateur sur le longeron avec les vis 5.11. Enfin, fixer l'autre longeron 5.1 aux 2 plaques 5.12 et compléter le blocage de l'opérateur au deuxième longeron par des vis spéciales.

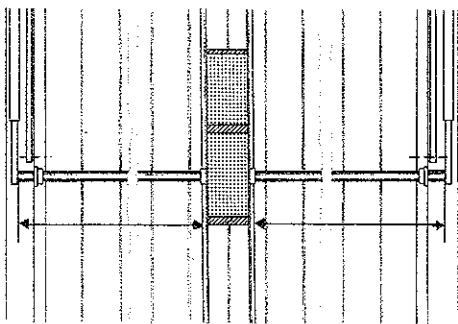


Fig. 18

Alberi di trasmissione (fig. 18)

Gli alberi di trasmissione 5.13 sono forniti direttamente dalla FAAC. È necessario solo adattarli alle dimensioni della porta basculante.

Transmission shafts (fig. 18)

The transmission shafts 5.13 are supplied directly from FAAC. Adjust their length to the size of the door only.

Antriebswellen (Abb. 18)

Die Antriebswellen 5.13 werden von der Firma FAAC direkt geliefert. Es genügt also, sie an die Abmessungen des Kipptors anzupassen.

Arbres de transmission (fig. 18)

Les arbres de transmission 5.13 sont fournis directement par la FAAC. Il est nécessaire seulement de les adapter aux dimensions de la porte basculante.

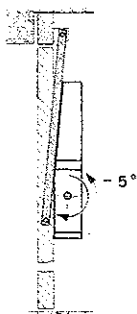


Fig. 19

Messa in fase (fig. 19-20)

Per effettuare una corretta messa in fase dell'operatore occorre:
 1) chiudere perfettamente la porta;
 2) predisporre l'operatore per il funzionamento manuale (vedere paragrafo relativo);
 3) infilare i giunti scanalati 5.10 già saldati ai tubi, negli alberi scanalati che sporgono dall'operatore;
 4) ruotare gli alberi di trasmissione fino al loro arresto nel senso indicato in fig. 19/20, quindi ruotarli di circa 5° nell'altro senso.

Timing (fig. 19-20)

To time the operator, proceed as follows:
 1) Close the door perfectly.
 2) Set the operator to manual operation (refer to relevant paragraph).
 3) Insert the splined couplings 5.10 welded to the pipes into the splined shafts protruding from the operator.
 4) Turn the transmission shafts as far as possible in the direction shown in fig. 19/20, and then back approximately 5°.

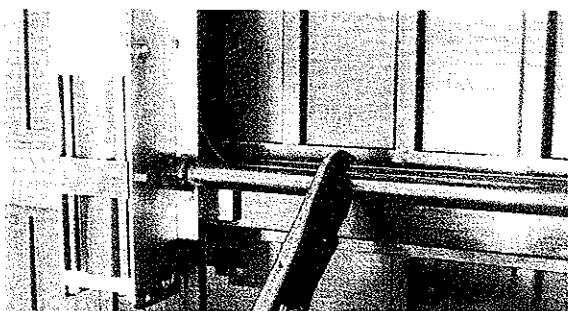


Fig. 20

Einstellung (Abb. 19-20)

Zur korrekten Einstellung des Antriebs ist wie folgt vorzugehen:
 1) Das Tor vollständig schliessen;
 2) Den Antrieb für den manuellen Betrieb einstellen (siehe den entsprechende Abschnitt);
 3) Die Verbindungsstücke 5.10, die bereits an die Rohre angeschweisst sind, in die aus dem Antrieb vorstehenden Keilwellen einsetzen;
 4) Die Antriebswellen in die auf Abb. 19/20 angegebene Richtung bis zum Anschlag und sodann um ca. 5 in die entgegengesetzte Richtung drehen.

Mise au point (fig. 19-20)

Pour régler l'opérateur, il faut:
 1) fermer complètement la porte;
 2) mettre l'opérateur en fonctionnement manuel (voir paragraphe relatif);
 3) introduire les joints gouffrés 5.10 (déjà soudés aux tubes) sur les arbres rainurés qui sortent de l'opérateur.
 4) tourner à fond les arbres de transmission dans le sens indiqué à la figure 19/20, quand ils arrivent en fin de course, les faire tourner d'environ 5° dans l'autre sens.

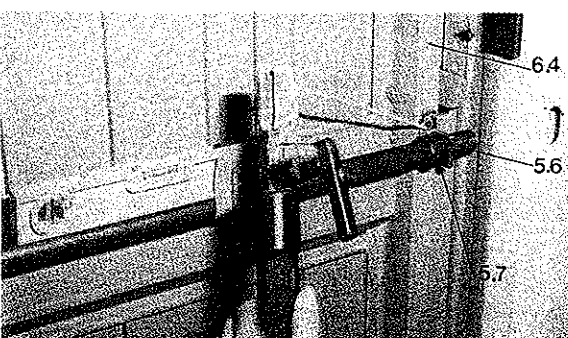


Fig. 21

Supporti alberi di trasmissione (fig. 21)

Inserire gli anelli di fissaggio 5.7 negli alberi di trasmissione, fissare i supporti 5.6 al telaio 6.4 del telo della basculante per mezzo di una saldatura.

Transmission shafts supports (fig. 21)

Insert fixing rings 5.7 in the transmission shafts; fix the supports 5.6 to chassis 6.4 of the garage door panel by means of a soldering.

Halterungen der Antriebswellen (Abb. 21)

Die Halteringe 5.7 in die Antriebswellen einsetzen und die Halterungen 5.6 am Torrahmen 6.4 anschweissen mit Hilfe der Befestigungsschrauben.

Supports arbres de transmission (fig. 21)

Fixer les supports 5.6 au chassis 6.4 du panneau de la porte basculante par le moyen d'une soudure.

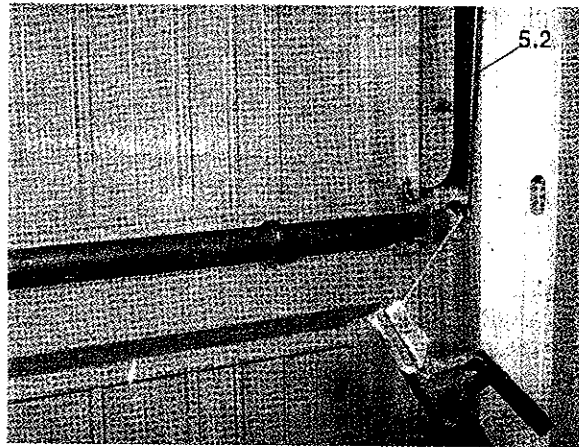


Fig. 22

Unione alberi di trasmissione ai bracci telescopici (fig. 22)

Mantenendo la porta perfettamente chiusa unire con alcuni punti di saldatura gli alberi di trasmissione ed i bracci telescopici 5.2; effettuare alcune aperture manuali della basculante (per controllare che il funzionamento sia perfetto); quindi completare le saldature.

Joining the transmission shafts to the telescopic arms (fig. 22)

Keeping the door perfectly shut, lightly spot weld the transmission shaft to the telescopic arms 5.2. Open and close the door a few times by hand (to check for smooth operation). If all is O.K., finish welding the transmission shafts to the telescopic arms.

Verbindung Antriebswellen - Teleskoparme (Abb. 22)

Bei vollständig geschlossenem Tor, die Antriebswellen mit Hilfe einiger Schweißpunkte an den Teleskoparmen 5.2 befestigen; das Kipptor mehrmals manuell öffnen (um zu prüfen, ob es einwandfrei funktioniert) und anschliessend endgültig verschweißen.

Union arbres de transmission bras télescopiques (fig. 22)

En maintenant la porte parfaitement fermée, unir avec quelques points de soudure les arbres de transmission et les bras télescopiques; effectuer quelques ouvertures manuelles de la porte basculante (pour contrôler que le fonctionnement soit parfait); puis compléter les soudures.



Fig. 23

Anelli di fissaggio (fig. 23)

Portare gli anelli di fissaggio 5.7 a contatto con i supporti 5.6 quindi serrare i grani 5.14.

Fixing rings (fig. 23)

Drive the fixing rings 5.7 into contact with brackets 5.6 and then tighten dowels 5.14.

Halteringe (Abb. 23)

Die Halteringe 5.7 mit den Halterungen 5.6 in Berührung bringen und die Haltesteine 5.14 anziehen.

Anneaux de fixation (fig. 23)

Placer les anneaux de fixation 5.7 au contact des supports 5.6 et donc serrer les grains 5.14.

Concludiamo la descrizione dell'installazione dell'operatore con delle note riguardanti casi di automazione di basculanti con caratteristiche speciali.

To complete the «590» installation instructions, here are a few additional notes on up and over doors that are unusually large or have some other unusual features.

Abschliessend einige Montageanleitungen für die Automation von Spezial-Kipptoren.

On va conclure la description de l'installation de l'opérateur avec des notes qui concernent automatisations de portes basculantes avec caractéristiques spéciales.

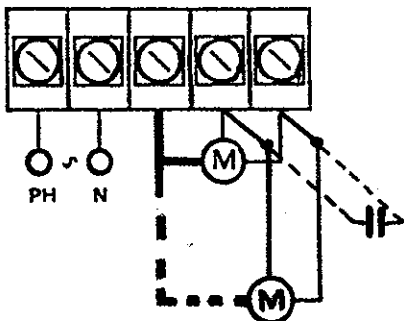
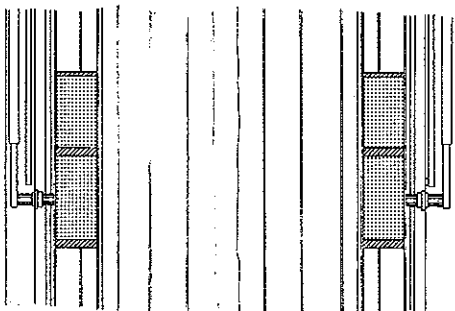


Fig. 24

Basculante di grandi dimensioni (fig. 24)

Nel caso di basculanti con larghezze superiori ai 3,5 metri e/o altezza superiore ai 2,5 metri occorre installare 2 OPERATORI «590», ai lati della basculante. Il procedimento per l'installazione di due operatori è uguale a quello per un operatore singolo, con l'avvertenza di collegare 2 motori in parallelo fra loro e l'apposito condensatore come nello schema riportato. N.B. i due operatori non vanno assolutamente collegati meccanicamente tra di loro.

Large up and over doors (fig. 24)

If the door to be automated is wider than 3.5 metres and/or higher than 2.5 metres, it is necessary to install two operators model 590, one on each side. Install each operator per above procedure. Connected the two motors in parallel to each other and a special capacitor as illustrated on the 400 MP instructions. N.B.: The two operators must not, under any circumstances, be mechanically connected to each other.

Grossflächige Kipptore (Abb. 24)

Bei Kipptoren von mehr als 3,5 Metern Breite und/oder mehr als 2,5 Metern Höhe müssen 2 ANTRIEBE «590» seitlich der Kipptore eingebaut werden. Zur Installation von zwei Antrieben gehe man ebenso vor, wie für einen einzelnen Antrieb beschrieben; ausserdem sind die beiden Motoren parallel zu schalten und der entsprechende Kondensator einzubauen (siehe Schaltplan). N.B.: Die beiden Antriebe dürfen niemals mechanisch verbunden werden.

Basculante de grandes dimensions (fig. 24)

Dans le cas de portes basculantes de largeur supérieure à 3,5 m et/ou hauteur supérieure à 2,5 m, il est nécessaire d'installer 2 OPERATEURS «590», aux côtés de la basculante. Le procédé pour l'installation de deux opérateurs est pareil au procédé pour l'installation d'un seul opérateur, avec le soin de connecter les deux moteurs en parallèle et le condensateur convenable, comme illustré dans le schéma joint. N.B. les deux opérateurs ne doivent jamais être mécaniquement connectés ensemble.

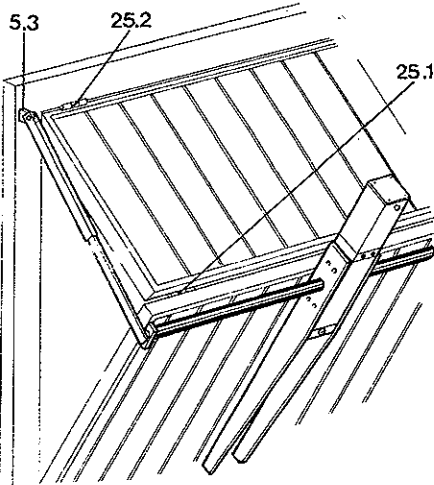


Fig. 25

Basculante a telo snodato (fig. 25)

L'installazione di un operatore FAAC Modello «590» su una basculante a telo snodato è simile a quella già descritta per una basculante a telo unico; le sole differenze sono:

- L'asse di rotazione dell'operatore deve trovarsi, con la basculante chiusa, circa 4 ÷ 6 cm. al di sotto dell'asse di rotazione delle cerniere 25.1
- Gli attacchi superiori 5.3 devono essere affiancati alle cerniere 25.2 della basculante.

Up and over door with articulated panel (fig. 25)

To automate an up and over door with an articulated panel using a «590» operator, proceed as described above, except that:

- the axis of rotation of the operator, when the door is closed, should be approximately 4-6 cm below the axis of rotation of the hinges 25.1;
- the top couplings 5.3 must be side by side with the door hinges 25.2 of the door.

Kipptor mit Faltdorblatt (Abb. 25)

Zum Einbau eines Antriebs FAAC Modell «590» für ein Faltdorblatt gehe man ebenso vor, wie für das Einzeltorblatt beschrieben; einige Unterschiede entstehen jedoch dadurch, dass:

- die Drehachse des Antriebs bei geschlossenem Tor ca. 4-6 cm unter der Drehachse der Bänder 25.1 liegen muss;
- die oberen Verankerungsplatten 5.3 an den Bändern 25.2 des Kipptors anliegen müssen.

Porte basculante avec panneau articulé (fig. 25)

L'installation d'un opérateur FAAC modèle «590» sur une porte basculante à panneau articulé est pareille à celle déjà décrite pour une basculante à panneau unique; les seules différences sont:

- l'axe de rotation de l'opérateur doit se trouver, avec la porte fermée, environ 4 ÷ 6 cm au dessous de l'axe de rotation des charnières 25.1
- les supports supérieurs 5.3 doivent être placés à côté des charnières 25.2 de la basculante.

GB

D

F

I

Basculante con guide superiori (fig. 26)

Nel caso di porte basculanti dotate di guide superiori l'operatore FAAC Modello «590» deve essere installato nel centro del telo in larghezza e l'asse di rotazione dell'operatore deve coincidere con la linea di mezzzeria tra i 2 cuscinetti.

Gli attacchi superiori 5.3 devono essere affiancati alla guida superiore; se, per motivi di spazio ciò non fosse possibile, occorre fissare gli attacchi nel punto di congiunzione delle guide (superiore e verticale).

Tutte le altre operazioni sono identiche a quelle descritte per una basculante a telo unico senza guide superiori.

Up and over door with upper guides (fig. 26)

To automate an up and over door equipped with upper guides, the FAAC «590» operator must be fitted exactly in the middle of the door and the axis of rotation of the operator must coincide with the centerline between the two door bearings. The top couplings 5.3 must be fitted side by side with the upper guide. If this is not possible due to shortage of space, the couplings must be fitted at the point where the upper guide meets the vertical guide. Then proceed as described above for the tip-up door with single panel and without upper guide.

Kipptor mit oberen Führungen (Abb. 26)

Bei Kipptoren mit oberen Führungen, muss der Antrieb FAAC Model «590» auf halber Breite des Torblattes montiert werden und die Drehachse des Antriebs muss sich mit der Mittellinie zwischen den beiden Lagern decken.

Die oberen Verankerungsplatten 5.3 müssen an den oberen Führungen anliegen; sollte dies aufgrund von Platzmangel nicht möglich sein, so sind die Verankerungsplatten an den Verbindungsstellen der Führungen (obere und vertikale) zu befestigen. Alle weiteren Vorgänge sind identisch mit den für das Kipptor ohne obere Führungen beschriebenen.

Porte basculante avec guidage supérieur (fig. 26)

Dans le cas de portes basculantes avec guidages supérieurs, l'opérateur FAAC modèle «590» doit être installé au centre du panneau et l'axe de rotation de l'opérateur doit coïncider avec la ligne centrale entre les deux roulements.

Les supports supérieurs 5.3 doivent être placés à côté du guidage supérieur; si l'espace n'est pas suffisant, il est nécessaire de fixer les supports dans le point de jointage des guidages (supérieur ou vertical).

Tous les autres opérations sont les mêmes de celles décrites pour une basculante à panneau unique sans guidage supérieur.

GB

D

F

GB

D

F

Al termine dell'installazione dell'operatore togliere la vite di sfato 4.7; inoltre si consiglia di verificare la bilanciatura della basculante, che potrebbe risultare falsata dal peso dell'operatore e degli accessori di montaggio. Normalmente occorre un incremento totale dei due contrappesi di 6 ÷ 7 Kg.

Un bilanciamento ottimale si ha quando il movimento di chiusura è lineare e non presenta sussulti o irregolarità.

L'installazione ed il funzionamento dei dispositivi di apertura manuale sono descritti in un apposito paragrafo al termine di questo testo.

After installing the operator, remove the bleed screw. Moreover 4.7, it is a good idea to check that the door is not out of balance on account of the weight of the operator. Usually, 6-7 Kg must be added to the counterweights. The door is ideally balanced when it closes smoothly and steadily, without jerking.

The installation and operation of the manual opening devices are described at the end of this text under a separate heading.

Nach Beendigung der Montage des Antriebs ist die Entlüftungsschraube abzuschrauben 4.7; ausserdem überprüfe man den Ausgleich der aufgrund des Gewichts des Antriebs und der Montagezubehörfelle nicht korrekt sein könnte. Gewöhnlich genügt eine Erhöhung der beiden Gegengewichte um insgesamt 6-7 Kg.

Bei perfekt ausgeglichenem Torblatt erfolgt die Schliessbewegung linear und ohne Stösse bzw. Unregelmässigkeiten.

Der Einbau und die Funktionsweise der manuelle Öffnungsvorrichtungen sind in einem entsprechenden Kapitel am Ende dieser Anleitung beschrieben.

A la fin de l'installation de l'opérateur, enlever la vis de soupirail 4.7, en outre il est conseillé de vérifier le balancement de la porte basculante; qui peut résulter faussé à cause du poids de l'opérateur et des accessoires de montage. Normalement, il est nécessaire un accroissement total des deux contrepoids de 6 ÷ 7 Kg.

On a un balancement parfait quand le mouvement de fermeture est linéaire et sans sauts ni irrégularités.

L'installation et le fonctionnement des dispositifs d'ouverture manuelle sont décrits dans le paragraphe convenable à la fin de ce texte.

Installazione dell'«Intelligent Lamp»

Nella figura 27 è visibile lo schema generale di collegamento elettrico. Tale collegamento consiste semplicemente nel collegare all'alimentazione (220 V ± 10%, 50 ÷ 60 Hz) l'«Intelligent Lamp» 27.1 e quindi quest'ultima all'operatore 27.2.

A questo scopo consigliamo di:

- collegare sempre a terra sia l'impianto che l'infisso
- proteggere l'impianto con un interruttore differenziale (27.4) da 16 A con soglia 0,03 A
- utilizzare, preferibilmente, una scatola di derivazione 27.3 ed un apposita guaina per la protezione del cavo (vedere fig. 28)
- posizionare correttamente, considerando il movimento della porta, il cavo di collegamento tra l'operatore 27.2 e l'«Intelligent Lamp» 27.1. Normalmente il cavo deve essere fissato alla parte rigida del braccio telescopico (vedere fig. 28).

Installation of «Intelligent Lamp»

In the fig. 27 you can see the general schema regarding the electrical connections. Simply connect the power supply (220 V ± 10%, 50/60 Hz) to the Intelligent Lamp 27.1 and from there to the operator 27.2.

The following safety precautions must be observed:

- the door must be connected to the earth lead (preferably near the operator)
- protect the system with a differential switch (27.4) of 16A with a 0.03A threshold
- if possible use a junction box 27.3 and a special sheath to protect the cables fig. 28
- position correctly, considering the movement of the door, the connection cable among the operator 27.2 and the «Intelligent Lamp» unit 27.1. Normally, the cable should be fixed to the rigid part of the telescopic arm (see fig. 28).

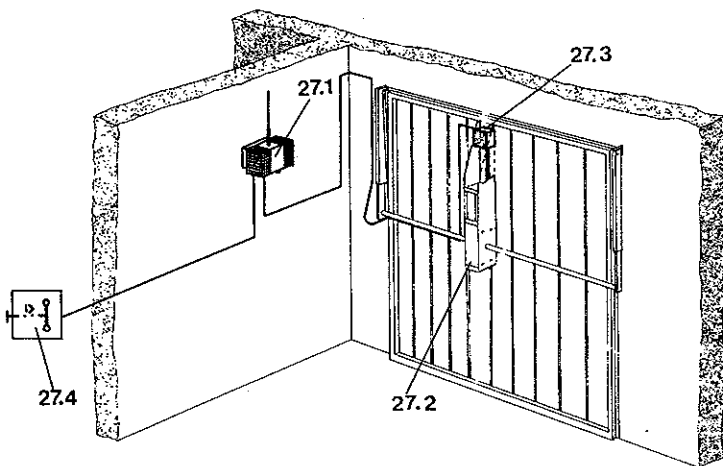


Fig. 27



Fig. 28

Einbau der «Intelligent Lamp»

Aus Abbildung 27 ist das allgemeine Schema der Elektroanschlüsse ersichtlich.

Es genügt, die «Intelligent Lamp» 27.1 an die Netzspannung (220 V ± 10% 50-60 Hz) und an den Antrieb 27.2 anzuschließen.

Dazu empfehlen wir:

- sowohl die Anlage, als auch das Gehäuse zu erden
- die Anlage durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (27.4) 16 A und Schwellwert 0,03 A zu sichern
- wenn möglich eine Abzweigmuffe 27.3, sowie einen geeigneten Kabelmantel zu verwenden (siehe Abb. 28)
- das Verbindungskabel zwischen Antrieb 27.2 und «Intelligent Lamp» 27.4 unter Beachtung der Torblattbewegung zu verlegen. Das Kabel wird gewöhnlich am fixen Teil des Teleskoparmes befestigt (siehe Abb. 28)

Installation de l'«Intelligent Lamp»

Dans la figure 27 on peut voir le schéma général des connexions électriques.

Cette connexion consiste simplement en connecter à l'alimentation (220 V ± 10% 50 ÷ 60 Hz) l'«Intelligent Lamp» 27.1 et puis cette unité à l'opérateur 27.2.

Dans ce but, il est conseillé de:

- connecter toujours à terre soit le groupe que l'installation
- protéger le groupe avec un interrupteur différentiel (27.4) de 16 A avec seuil 0,03 A
- utiliser, si possible, une boîte de dérivation 27.3 et une gaine spéciale pour la protection du câble (voir fig. 28)
- positionner correctement, en considérant le mouvement de la porte, le câble de connexion entre l'opérateur 27.2 et l'«Intelligent Lamp» 27.1. Normalement le câble doit être fixé à la partie rigide du bras télescopique (voir fig. 28).

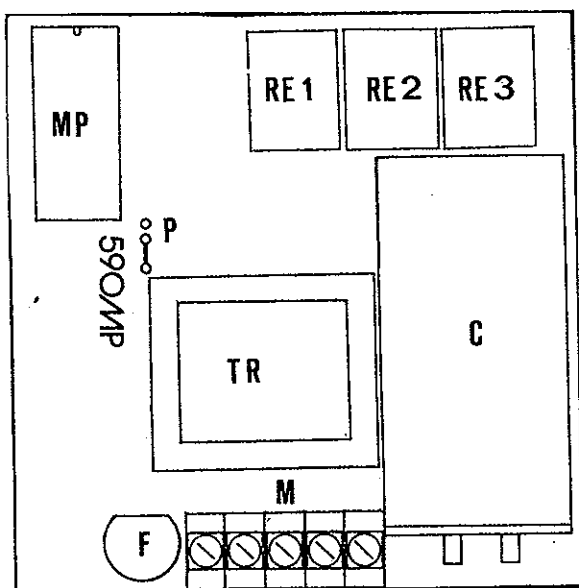


Fig. 29

All'interno dell'«Intelligent Lamp» è situata l'apparecchiatura elettronica FAAC «590 MP» composta di (vedere fig. 29):

MP) Microprocessore FAAC. TR) Trasformatore 220/24 Volt 3 VA. RE1) Relé lampada di illuminazione. RE2) Relé alimentazione motore. RE3) Relé senso di rotazione motore. C) Condensatore 16 MF 250 Volt. M) Morsettiera per i collegamenti. P) Ponte impostazione tempi apertura-chiusura. F) Fusibile di rete.

Inside the «Intelligent Lamp» is the FAAC «590 MP» electronic unit, (see. fig. 29) composed by:

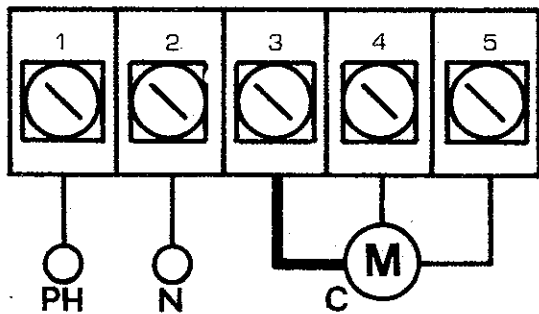
FAAC microprocessor MP. 220/240 Volt 3 VA transformer TR. Lamp relay RE1. Motor supply relay RE2. Motor direction relay RE3. 12.5 MF 250 volt capacitor C. Terminal strip M. Opening and closing time bridge P. Mains fuse F.

Im Innern der «Intelligent Lamp» ist die FAAC Steuerung «590 MP» untergebracht (siehe Abb. 29); diese besteht aus:

MP) Mikroprozessor FAAC. TR) Transformator 220/24 Volt 3VA. RE1) Relais Beleuchtungslampe. RE2) Relais Motorversorgung. RE3) Relais Motor-Drehrichtung. C) Kondensator 16 MF 250 Volt. M) Anschluss-Klemmenleiste. P) Brücke zur Einstellung der Öffnungs- und Schliesszeiten. F) Netzsicherung.

Dans l'«Intelligent Lamp» se trouve le coffret électronique FAAC «590 MP» composé par (voir fig. 29):

MP) Microprocesseur FAAC. TR) Transformateur 220/24 V 3 A. RE1) Relais lampe d'éclairage. RE2) Relais alimentation moteur. RE3) Relais sens rotation moteur. C) Condensateur 12.5 MF 250 V. M) Borne de connexions. P) Pont mise en train temps d'ouverture-fermeture. F) Fuse de réseau.



220V ± 10%, 50/60 Hz

Fig. 30

Collegamenti elettrici (fig. 30)

Alla morsetteria M devono essere collegati i cavi di alimentazione e del motore, come indicato nello schema di fig. 30, dove PH=fase, N=neutro e C=comune motore (cavo bleu).

Electrical connections (fig. 30)

The power supply and motor connections must be connected to terminal strip M as shown in fig. 30. Where PH=phase, N=neutral and C= motor common (blue cable).

Elektrische Anschlüsse (Abb. 30)

An die Klemmenleiste M werden die Versorgungs- und Motor-Kabel angeschlossen; siehe Schema aus Abb. 30: PH=Phase, N=Neutral und C=Gemeinsamer Anschluss des Motors (blauer Kabel).

Connexions électriques (fig. 30)

Il faut connecter à la borne M les câbles de l'alimentation et du moteur, comme illustré dans le schéma de fig. 30, où PH=phase, N=neutre et C=commun moteur (câble bleu).

Verifica del senso di rotazione

Dare tensione e chiudere manualmente la porta. Premere il pulsante 2.9 situato sotto all'«Intelligent Lamp» per inviare un impulso all'operatore: la porta deve aprirsi; in caso contrario, al termine del ciclo di movimento, invertire i cavi 4 e 5 nell'apparecchiatura elettronica (cavi marron e nero).

Checking the rotation direction

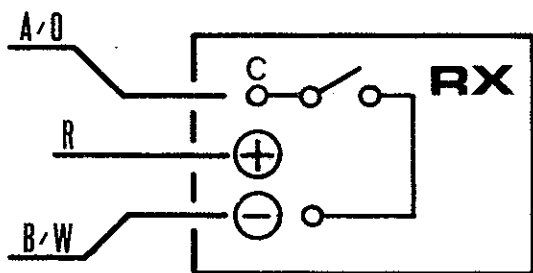
Switch on the power and close manually the door. Press the button under the «Intelligent Lamp» to send a pulse to the unit. The door should now open, if not, switch off the power and reverse wires 4-5 in the electronic control, when operations have been effected (brown and black wires).

Überprüfung der Drehrichtung

Die Anlage unter Spannung legen und das Tor manuell schliessen. Den Taster 2.9, der unter der «Intelligent Lamp» angebracht ist betätigen und einen Impuls abgeben: das Tor muss sich öffnen; sollte dies nicht der Fall sein, sind nach Beendigung des Bewegungszyklusses die Kabel 4 und 5 im Innern der Steuerung zu vertauschen (braune und schwarze Kabel).

Verification du sens de rotation

Alimenter et fermer manuellement la porte. Presser le bouton 2.9 placé sous l'«Intelligent Lamp» pour envoyer une impulsion à l'opérateur; la porte doit s'ouvrir; dans le cas contraire, à la fin du cycle du mouvement, inverser les câbles 4 et 5 dans le coffret électronique (câbles marron et noir).



Collegamento ricevente del radiocomando (fig. 31)

Nel caso si intenda collegare la ricevente del radiocomando all'apparecchiatura, lo schema di collegamento varia a seconda del tipo di radiocomando da utilizzare. I 3 cavi per il collegamento (arancione, rosso, bianco) si trovano nella parte centrale dell'«Intelligent Lamp».

Nella tabella sottoriportata, con 2 possibilità di alimentazione, cioè 30 V.c.c. max o 24 V.c.a., si ha:

- C = morsetto normale aperto del relé
- + = morsetto positivo
- = morsetto negativo

Connecting a radio control receiver (fig. 31)

If a radio control receiver is to be used, the connecting schema differs owing to the type of remote control to use. The three connection wires (orange, red, white) are placed in the central part of the «Intelligent Lamp».

For reference there are two supply voltages available, 30 VDC or 24VAC.

The wires are coded as follows:

- C = orange-normal open contact on relay
- + = red positive terminal
- = white negative terminal

N. morsetto Terminal No. Klemme N. N. Borne	Tipo di ricevente - Type of receiver Empfängerstyp - Type récepteur					
	R 300 (330 MHz)	R1 27 (27 MHz)	R 502 (27 MHz)	R1 40 (40 MHz)	R 602 (40 MHz)	R 70 (173 MHz)
1	C	+	+	+	+	C
2	(C)	-	-	-	-	+
3	+	C	C	C	C	-
4	-	(C)	-	(C)	-	
5			C		C	

(C) = contatto svincolato
disengaged contact
potentialfreier Kontakt
contact dégaé

Fig. 31

Anschluss des Funkempfängers (Fig. 31)

Im Falle daß der Funkempfänger an die Klemmenleiste «M» der «Intelligent Lamp» Einheit anzuschließen ist, dann ändert sich das Anschluß-schema je nach dem Empfängerstyp.

Aus der untergezeichnete Tabelle (2 Versorgungsmöglichkeiten d.h. 30 V max Gleichström oder 24 Wechselström) ist es folgendes ersichtlich:

- C = Relaiskontakt normal geöffnet
- + = Klemme +
- = Klemme -

Connexion de la radiocommande (Fig. 31)

Dans le cas où il faut connecter le récepteur de la radiocommande ou coffret électronique de l'«Intelligent Lamp», le schéma de connexion varie selon le type de la radiocommande à utiliser. Les câbles de connexion (orange, rouge, blanc) sont situés dans la partie centrale de l'«Intelligent Lamp».

Dans le tableau ci dessous, avec 2 possibilités de alimentation, c'est à dire 30 Vcc max ou 24 Vca, on a:

- C = contact normalement ouvert du relais
- + = borne positif
- = borne négatif

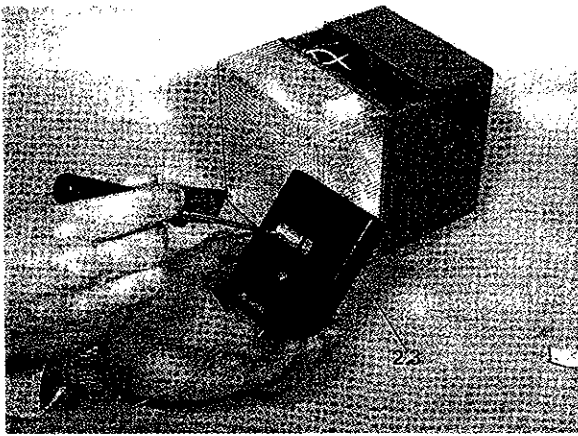


Fig. 32

Codificazione radiocomando (Fig. 32)

Impostare sia sulla ricevente 2.3 sia sulla trasmittente, lo stesso codice, utilizzando gli appositi microinterruttori (vedere lo schema contenuto nella ricevente).

Radio control codification (Fig. 32)

Set the receiver 2.3 and the transmitter with the same code number, using the special microswitches (see instructions contained in the receiver).

Codierung der Funksteuerung (Abb. 32)

Sowohl am Funkempfänger 2.3 als auch am Sender mit Hilfe der entsprechenden Mikroschalter denselben Code einstellen (siehe das im Funkempfänger) enthalten schema.

Codification de la radiocommande (Fig. 32)

Programmer soit sur le récepteur 2.3, soit sur l'émetteur le même numéro de code, en utilisant les spéciaux microinterrupteurs (voir les instructions contenues dans le récepteur).

Installazione antenna accordata (Fig. 33)

Essendo già previsto il foro di 3 mm. nel coperchio superiore (2.4) occorre semplicemente inserire nel foro stesso la parte filettata del supporto dell'antenna (2.6).

Quindi collegare con l'apposita vite il cavo dell'antenna, che deve essere il più corto possibile. Richiudere il coperchio controllando che la ricevente sia stata posizionata con la morsettiera verso l'alto.

A questo punto fissare il Robot «Intelligent Lamp» alla parete per mezzo dell'apposita staffa.

L'installazione del Robot «Intelligent Lamp» è terminata. Ricordiamo che l'apparecchiatura «590 MP» è controllata da microprocessore con funzionamento in logica «E» (semiautomatica).

Si ha la seguente sequenza:

- il primo impulso comanda l'apertura;
- il secondo impulso comanda l'arresto;
- il terzo impulso comanda la chiusura.

Inviando l'impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione, mentre con la porta già aperta, a tempo scaduto, si comanda la chiusura.

Fitting the tuned antenna (Fig. 33)

Simply screw the threaded end of the antenna base (Fig. 2.6) into the 3 mm hole made in the top lid (2.4).

Then, using the screw, connect up the antenna wire, which must be as short as possible. Close the lid again and check receiver position to make sure the terminal strip is facing upwards.

Now fix the «Intelligent Lamp» unit to the wall, using the bracket provided. Now the installation of the unit is completed.

Remember that the «590 MP» system is controlled by a microprocessor operating in «E» logic (semiautomatic).

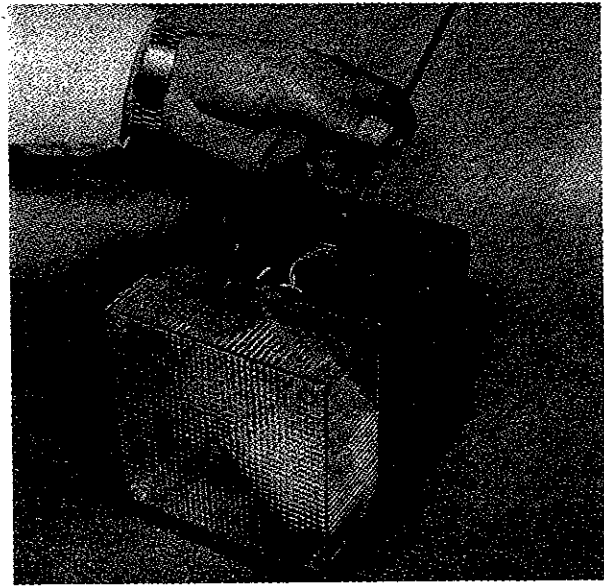
Working is as follows:

- the first pulse on the radio control opens
- the second pulse stops
- the third pulse closes.

A pulse while the gate is closing, stops and re-opens the door. If the door is already open, a pulse closes it when stay-open time is out.



Fig. 33



Einbau der verkürzten Antenne (Abb. 33)

Da am oberen Deckel (2.4) bereits eine 3 mm Bohrung vorhanden ist, genügt es, den Gewindeteil des Antennenhalters (2.6) in die Bohrung einzuführen.

Das Antennenkabel mit Hilfe der entsprechenden Schraube anschließen; das Antennenkabel ist dabei so kurz als möglich zu halten. Den Deckel schließen und überprüfen, ob der Empfänger mit der Klemmenleiste oben positioniert ist. Nun befestige man der Steuereinheit «Intelligent System» mit Hilfe des entsprechenden Bügels an der Mauer.

Die Montage der Steuereinheit «Intelligent System» ist nun beendet. Wir weisen darauf hin, dass das Gerät «590 MP» über einen Mikroprozessor mit Betriebslogik E (Halbautomatik) verfügt.

Die Betriebssequenz ist folgende:

- Der erste Impuls steuert das Öffnen;
- Der zweite Impuls steuert das Stoppen;
- Der dritte Impuls steuert das Schliessen.

Bei Abgabe eines Impulses während der Schliessbewegung wird die Umkehr der Bewegungsrichtung gesteuert; bei geöffnetem Tor und abgelaufener Schliesszeit hingegen wird das Abschliessen gesteuert.

Installation de l'antenne accordée (Fig. 33)

Vu que le capot supérieur (2.4) est déjà percé (trou de 3 mm de diamètre), il suffit d'y introduire la partie filetée du support de l'antenne (2.6).

Ensuite raccorder le câble de l'antenne avec la vis en veillant à ce qu'il soit le plus court possible. Refermer le couvercle après avoir contrôlé que le bornier du récepteur soit orienté vers le haut. Maintenant, fixer le Robot «Intelligent Lamp» au mur en utilisant la patte de fixation fournie.

Le Robot «Intelligent Lamp» est désormais installé. Rappelons que le coffret électronique «MP» est contrôlé par un microprocesseur fonctionnant avec la logique «E» (semi-automatique).

La séquence de fonctionnement est la suivante:

- la première impulsion commande l'ouverture;
- la seconde impulsion commande l'arrêt;
- la troisième impulsion commande la fermeture.

Une impulsion envoyée en phase de fermeture provoque l'inversion du mouvement.

En phase d'ouverture, une impulsion commande la fermeture quand s'est écoulé le temps d'attente.

ULTERIORI DISPOSITIVI COLLEGABILI ALL'«INTELLIGENT LAMP»

Pulsante di apertura (fig. 31)

Se fosse richiesta l'installazione di uno o più pulsanti di apertura, è necessario collegarli in parallelo al ricevitore del radiocomando (morsetti — e C), considerando che è già previsto il pulsante di apertura 2.9.

Costa pneumatica di sicurezza

Se venisse richiesta l'installazione di una costa pneumatica di sicurezza, essa dovrà essere collegata in parallelo al ricevitore del radiocomando (morsetti — e C).

Per ovviare che a porta chiusa schiacciando la costa si possa dare il comando di apertura, occorre aggiungere il relè come in fig. 34.

OTHER DEVICES TO BE CONNECTED TO THE «INTELLIGENT LAMP»

Opening push-button (fig. 31)

If the installation of one or more opening push-buttons is requested, it is necessary to connect them in parallel with the radio control receiver (terminals — and C), considering that the opening button 2.9 is already foreseen.

Pneumatic safety edge

When the installation of a pneumatic safety edge is required, it has to be connected in parallel to radio receiver (terminals — and C).

To avoid that, when the door is closed, by pressing the safety edge, it should be possible to give an opening pulse, it is necessary to add a relay as indicated in fig. 34.

WEITERE AUSRÜSTUNGEN FÜR DIE «INTELLIGENT LAMP»

Öffnungstaste (Abb. 31)

Falls der Einbau eines oder mehrerer Öffnungstasten erwünscht ist, so sind diese zum Funkempfänger parallel zu schalten (Klemmen — und C), wobei es zu beachten ist, dass die Öffnungstaste 2.9 bereits vorgesehen ist.

Pneumatische Sicherheitskontaktschiene

Falls der Einbau einer pneumatischen Sicherheitskontaktschiene erwünscht ist, so ist diese zum Funkempfänger (Klemmen — und C) parallel zu schalten.

Um zu vermeiden, daß das Quetschen der Sicherheitskontaktschiene bei geschlossenem Tor das Öffnen steuert, ist ein Relais hinzusetzen.

AUTRES DISPOSITIFS A CONNECTER A L'«INTELLIGENT LAMP»

Bouton d'ouverture (fig. 31)

S'il faut installer un ou plusieurs boutons d'ouverture, il est nécessaire de les connecter en parallèle au récepteur de la radiocommande (bornes — et C), en considérant que le bouton d'ouverture 2.9 est déjà prévu.

Tranche pneumatique de sécurité

Si l'installation d'une tranche pneumatique de sécurité est demandée, elle doit être connectée en parallèle au récepteur de la radiocommande (bornes — et C).

Pour éviter que, quand la porte est fermée, en pressant la tranche de sécurité, on peut commander l'ouverture, il faut ajouter un relais comme indiqué dans la fig. 34.

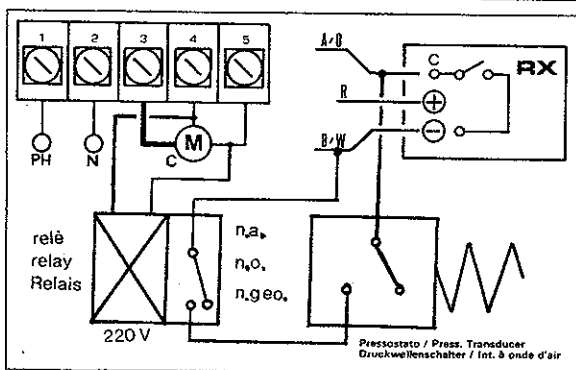
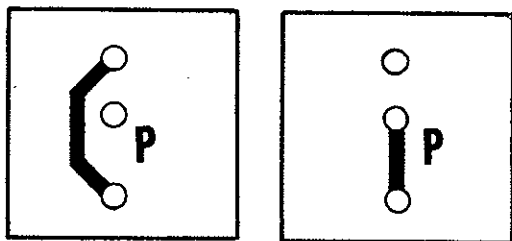


Fig. 34



Pos. 1
30 sec.

Pos. 2
25 sec.

Fig. 35

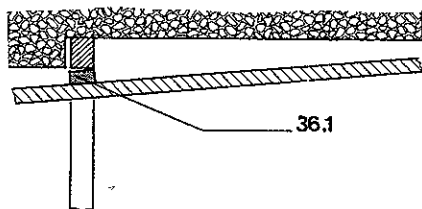


Fig. 36

Messa a punto e regolazioni

Tempo di apertura/chiusura (fig. 35)

Per ridurre il tempo da 30 a 25 secondi spostare nell'apparecchiatura il ponte dalla posizione 1 alla posizione 2.

Setting and adjustments

Opening/closing time (fig. 35)

To reduce the time from 30 to 25 seconds, move the bridge P from position 1 to position 2 in the electronic control.

Einstellungen und Justierung

Öffnungs-/Schlusseszeiten (Abb. 35)

Um die entsprechende Zeit von 30 auf 25 Sekunden zu verringern, genügt es, die Brücke von Position 1 in Position 2 zu bringen.

Mise en train et réglages

Temps d'ouverture/fermeture (fig. 35)

Pour réduire le temps de 30 à 25 secondes déplacer le pont P de la position 1 à la position 2 dans le coffret électronique.

Tamponi di arresto superiori (fig. 36)

Si consiglia di fissare al telo della basculante una coppia di tamponi in gomma 36.1 che, oltre ad ammortizzare la fine corsa del movimento in apertura, mantengono inclinata la basculante di alcuni gradi verso la chiusura, facilitando la manovra all'operatore.

Un'ulteriore soluzione è quella di fissare una battuta di arresto sui rullini delle guide verticali.

Door buffers (fig. 36)

It is a good idea to fit a pair of rubber buffers 36.1 at the top of the door panel. These not only deaden the impact of the door when it reaches open limit, but also keep it at a slight angle so as to facilitate the start of the close movement. Another solution is to fit a door stop on the rollers of the vertical guides.

Obere Anschlagpuffer (Abb. 36)

Wir empfehlen, am Rahmen des Kipptors zwei Anschlagpuffer aus Gummi 36.1. anzubringen, die sowohl für eine Endlagendämpfung beim Öffnen sorgen, als auch das Kipptor um einige Grad in Schliessrichtung neigen und somit die Belastung des Antriebs verringern.

Eine Alternativlösung besteht aus einem Endanschlag an den vertikalen Führungen.

Tampons d'arrêt supérieurs (fig. 36)

Il est conseillé de fixer au panneau de la porte basculante une couple de tampons en caoutchouc 36.1 qui en plus d'amortir le fin de course du mouvement en ouverture, maintiennent penchante la basculante de quelques degrés vers la fermeture, en facilitant la manoeuvre à l'opérateur.

Une autre solution c'est fixer une feuillure d'arrêt sur les rouleaux des guidages verticales.

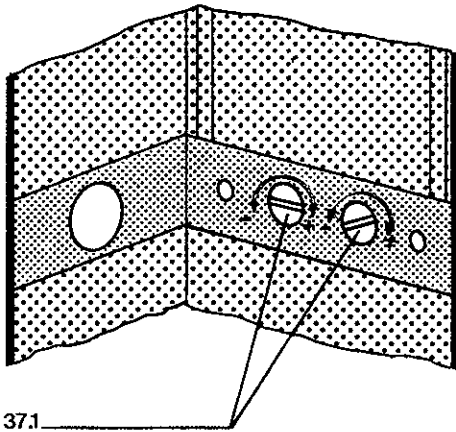


Fig. 37

Regolazione forza trasmessa (sicurezza antischacciamento - fig. 37)

La forza trasmessa dall'operatore alla porta basculante è regolata dalle due valvole by-pass 37.1; una contraddistinta dal colore verde, regola la forza in apertura; l'altra di colore rosso regola la forza in chiusura. Ruotando le valvole in senso orario si aumenta la forza trasmessa, ruotandole in senso antiorario si diminuisce. Effettuare la regolazione delle valvole in modo che la porta basculante si apra e si chiuda senza incertezze ma controllando, resistendo manualmente al suo movimento, che la spinta non sia eccessiva. Secondo le norme internazionali di sicurezza la porta deve arrestarsi opponendogli una forza di 15 Kg.

Adjusting the force of the door (for the prevention of accidents - fig. 37)

The force transmitted by the operator to the tip-up door is regulated by a pair of bypass valves 37.1. The green valve is for opening, the red one for closing. To adjust the force, simply turn the valves, clockwise to increase, counterclockwise to decrease. Adjust the valves in such a way that the door opens and closes smoothly but make sure that force is not excessive by simply pushing against the door with your hand. According to international safety standards, the force of the door closing should not exceed 15 Kg.

Einstellung der Kraftübertragung (Quetschsicherheit) - Abb. 37

Das Ausmass der vom Antrieb an das Kipptor übertragenen Kraft wird durch zwei Bypass-Ventile 37.1 geregelt; das grüne Ventil reguliert die Kraft beim Öffnen, das rote die Kraft beim Schliessen. Dreht man die Ventile im Uhrzeigersinn, wird die übertragene Kraft erhöht, dreht man im Gegenuhrzeigersinn wird sie vermindert. Die Ventile sind so einzustellen, dass sich das Kipptor ruckfrei öffnet und schliesst; man vergewissere sich jedoch, dass die Kraft nicht übermässig ist, indem man der Torbewegung mit der Hand entgegenwirkt. Nach den internationalen Sicherheitsvorschriften muss das Tor bei einer Gegenkraft von 15 kg anhalten.

Réglage de la force transmise (sécurité anti-écrasement - fig. 37)

La force transmise de l'opérateur à la porte basculante est réglée par les deux soupapes by-pass 37.1. Une, de couleur vert, contrôle la force en ouverture, l'autre de couleur rouge contrôle la force en fermeture. En tournant les soupapes dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la force transmise, en les tournant dans le sens contraire, on réduit la force. Tourner les soupapes de façon que la porte basculante s'ouvre et se ferme sans irrégularités mais contrôler en faisant résistance manuellement à son mouvement, que la poussée ne soit pas excessive. Selon les normes internationales de sécurité la porte doit s'arrêter avec une force de résistance de 15 kg.

FUNZIONAMENTO
MANUALE

MANUAL OPERATION

GB HANDBETRIEB

F FONCTIONNEMENT
MANUEL

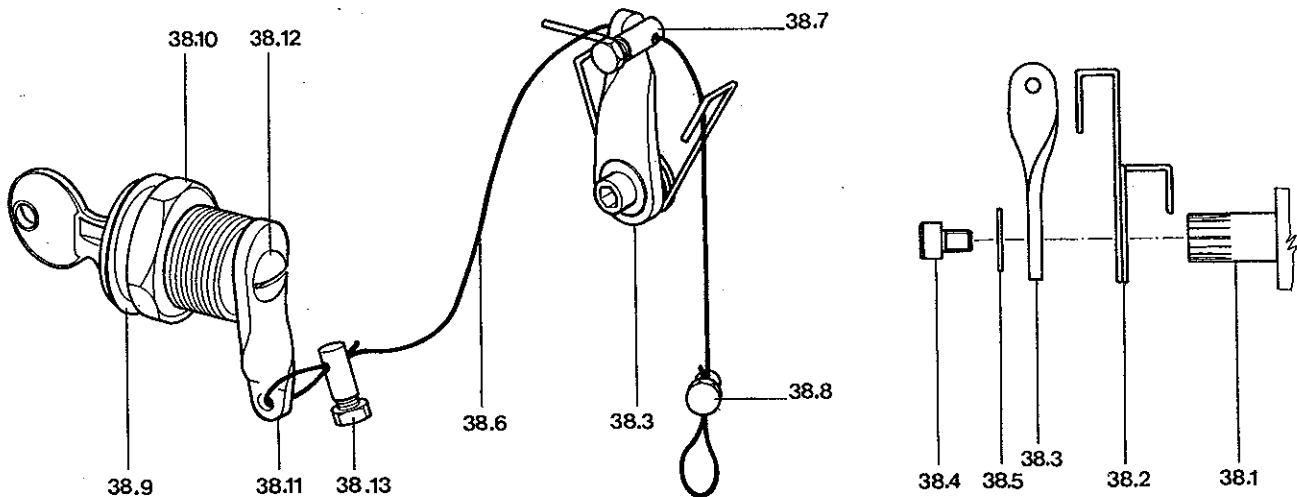


Fig. 38

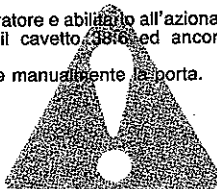
Azionamento manuale dall'interno (fig. 38)

Installazione:

- inserire la molla 38.2 sul mozzo zigrinato 38.1 ad operatore bloccato, cioè ruotando in senso orario fino a finecorsa;
- calettare la levetta 38.3 sul mozzo 38.1, facendo in modo che la molla 38.2 sia caricata verso il basso;
- fissare la levetta 38.3 con la vite 38.4 e la rondella 38.5;
- introdurre una estremità del cavetto 38.6 nell'apposito foro ricavato sulla levetta 38.3 e bloccare con l'apposito morsetto 38.7;
- creare un cappio all'altra estremità del cavetto 38.6 e bloccare con l'apposito morsetto 38.8;

Funzionamento:

Per sbloccare l'operatore e abilitarlo all'azionamento manuale occorre tirare verso il basso il cavetto 38.6 ed ancorarlo all'incavo ricavato nel longherone. Quindi si può aprire manualmente la porta.



Azionamento manuale dall'esterno (fig. 38)

Installazione:

- forare il telo della basculante in prossimità della levetta 38.3 per introdurre il barilotto a chiave 38.9 (Ø foro = 20 mm.);
- introdurre il barilotto dall'esterno e bloccarlo dall'interno con la ghiera 38.10;
- montare la levetta di comando 38.11 nell'apposita sede del barilotto 38.9 e bloccarla con la vite 38.12.

Nel caso l'apertura dall'esterno venga montata successivamente rispetto a quella dall'interno, introdurre un'estremità di un nuovo cavetto nell'apposito foro ricavato sulla levetta 38.11, farlo passare dal foro ricavato sull'altra levetta 38.3 e bloccarlo con 2 morsetti. In caso di montaggio contemporaneo delle 2 aperture manuali agire come descritto nella figura 38, cioè, far passare il cavetto 38.6 nella levetta 38.3 dallo sblocco dall'interno e quindi infilare lo stesso cavetto nella levetta 38.11, dallo sblocco esterno. Quindi bloccare con i 2 morsetti 38.7 e 38.13.

Funzionamento:

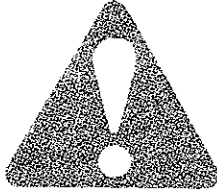
- introdurre la chiave nella serratura e ruotarla in senso orario di 90°;
 - estrarre la chiave in questa posizione, così facendo la serratura resterà bloccata; viene infatti mantenuto teso il cavetto 38.6 che agisce sulla levetta 38.3;
 - aprire manualmente la porta basculante.
- Per ripristinare il funzionamento automatico, reinserire la chiave e riportarla in senso antiorario.

Manual operation from inside (fig. 38)**Installation:**

- With operator locked, fit the spring 38.2 onto the knurled hub 38.1, turning clockwise as far as possible.
- Spline the lever 38.3 onto the hub 38.1 in such a way as to force the spring down.
- Fix the lever 38.3 using the screw 38.4 and washer 38.5.
- Thread one end of the cable 38.6 through the hole in the lever 38.3 and fasten it using the screw 38.7.
- Make a loop at the other end of the cable 38.6 and fasten using the screw 38.8.

Operation:

To unlock the operator and enable manual operation, pull the cable 38.6 down and fasten it to the notch on the long bar. This makes it possible to open and close the door by hand.

**Manual operation from the outside (fig. 38)****Installation:**

- Drill a hole in the door panel near lever 38.3 to insert the lock cylinder 38.9 (hole dia. 20 mm).
- Insert the lock cylinder from the outside and screw it tight from the inside using ring nut 38.10.
- Fit the control lever 38.11 in the seat of the lock cylinder 38.9 and secure it with screw 38.12.

If the device for opening manually from the outside is fitted after the one for opening manually from the inside, thread one end of another cable through the hole in the other lever 38.3 and secure it with two screws. If the two manual opening devices are fitted at the same time, proceed as illustrated in fig. 38, i.e., thread cable 38.6 through lever 38.3 of the inside manual opening device and then thread the same cable through the lever 38.11 of the outside manual opening device. Finally, secure using the two screws 38.7 and 38.13.

Operation:

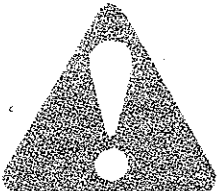
- Insert the key in the lock and rotate clockwise of 90°.
 - Take off the key in this position; in this way lock will be locked; cable 38.6 in fact is kept stretched and it acts on lever 38.3.
 - Open manually the garage door.
- To reset the automatic working, re-insert the key and drive it to counterclockwise direction.

Manuelle Betätigung von innen (Abb. 38)**Installation:**

- Bei blockiertem Antrieb die Feder 38.2 auf der Rändelnabe 38.1 montieren und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Den Hebel 38.2 auf die Nabe 38.1 aufsetzen, so dass die Feder 38.2 nach unten vorgespannt ist.
- Den Hebel 38.2 mit der Schraube 38.4 und der Scheibe 38.5 befestigen.
- Ein Litzenende 38.6 in die entsprechende Bohrung am Hebel 38.3 einführen und mit Hilfe der Zwinne 38.7 befestigen.
- Am anderen Litzenende 38.6 eine Schlinge bilden und an der Zwinne 38.8 befestigen.

Funktionsweise:

Um den Antrieb zu entriegeln und die manuelle Betätigung freizugeben, ist die Litze 38.6 nach unten zu ziehen und an der Trägerkehle zu befestigen. Nun kann das Tor manuell geöffnet werden.

**Manuelle Betätigung von aussen (Abb. 38)****Installation:**

- Am Kipptorblatt in der Nähe des Hebels 38.3 eine Bohrung ausführen, um den Zylinder 38.9 (Bohrung $\varnothing = 20$ mm) einzuführen.
- Den Zylinder von aussen einführen und mit Hilfe der Nutmutter 38.10 befestigen.
- Den Steuerhebel 38.11 im entsprechenden Sitz am Zylinder 38.9 montieren und die Schraube 38.12 anziehen.

Wird die Vorrichtung zum externen Öffnen nach jener zum internen Öffnen montiert, ist das Ende einer neuen Litze in die Bohrung am Hebel 38.11 einzuführen, durch die Bohrung am zweiten Hebel 38.12 durchzuführen und mit Hilfe von zwei Zwingen zu befestigen. Bei gleichzeitiger Montage der beiden manuellen Öffnungsvorrichtungen, gehe man wie aus Abbildung 38 ersichtlich vor, d.h. die Litze 38.6 in den Hebel 38.3 zur internen Entriegelung und dann in den Hebel 38.11 zur externen Entriegelung einführen und schliesslich mit den beiden Zwingen 38.8 und 38.13 befestigen.

Funktionsweise:

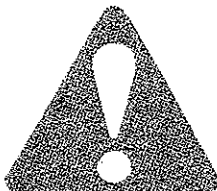
- Den Schlüssel in das Schloss einführen und im Uhrzeigersinn um 90° drehen.
 - Den Schlüssel in dieser Lage herausziehen; das Schloss bleibt auf diese Weise blockiert, d.h. die Litze 38.6, die den Hebel 38.3 betätigt bleibt gespannt.
 - Das Kipptor manuell öffnen.
- Zur Wiederaufnahme des Automatikbetriebs, den Schlüssel erneut einführen und im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Actionnement manuel de l'intérieur (fig. 38)**Installation:**

- insérer le ressort 38.2 sur le moyeu moleté 38.1 avec l'opérateur bloqué, c'est à dire dans le sens de aiguilles d'une montre jusqu'à la fin de course;
- caler le levier 38.3 sur le moyeu 38.1, de façon que le ressort 38.2 soit bandé vers le bas;
- fixer le levier 38.3 avec la vis 38.4 et la rondelle 38.5;
- introduire une extrémité du câble 38.6 dans le trou placé sur le levier 38.3 et bloquer avec le borne 38.7;
- créer une coque à l'autre extrémité du câble 38.6 et bloquer avec le borne 38.8.

Fonctionnement:

Pour débloquent l'opérateur et le rendre habile à l'actionnement manuel, il faut tirer en bas le câble 38.6 et l'ancrer à l'évidage obtenu dans le longeron. Maintenant on peut ouvrir manuellement la porte.

**Actionnement manuel de l'extérieur (fig. 38)****Installation:**

- Percer le panneau de la porte basculante près du levier 38.3 pour introduire le cylindre à clé 38.9 (\varnothing du trou = 20 mm).
- Introduire le cylindre de l'extérieur et le bloquer de l'intérieur avec le collier de serrage 38.10.
- Monter le levier de contrôle 38.11 dans la siège convenable du cylindre 38.9 et le bloquer avec la vis 38.12.

Si l'ouverture de l'extérieur est montée après l'ouverture de l'intérieur, introduire une extrémité d'un câble nouveau dans le trou obtenu sur le levier 38.11; faire passer le câble dans le trou obtenu sur l'autre levier 38.3 et le bloquer avec 2 bornes. En cas de montage simultané des deux ouvertures manuelles, agir comme illustré dans la figure 38, c'est à dire, faire passer le câble 38.6 dans le levier 38.3 du déblocage de l'intérieur et insérer le même câble dans le levier 38.11 du déblocage externe. Puis bloquer avec 2 bornes 38.8 et 38.13.

Fonctionnement:

- Introduire la clé dans la serrure et la basculer dans le sens des aiguilles d'une montre de 90°.
 - Extraire la clé en cette position, ainsi la serrure sera bloquée, le câble 38.6 qui agit sur le levier 38.3, restera tendu.
 - Ouvrir manuellement la porte basculante.
- Pour remettre le fonctionnement automatique en service, réinsérer la clé et la basculer en sens inverse de celui des aiguilles d'une montre.

GUIDA PER LA RICERCA GUASTI ATTENZIONE!: PRIMA DI ACCEDERE A PARTI ELETTRICHE TOGLIERE LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE		GUIDE FOR FAULTS FINDING CAUTION!: BEFORE APPROACHING THE ELECTRIC PARTS TURN OFF POWER SUPPLY	
DIFETTO	PROBABILE CAUSA E RIMEDIO	FAULT	POSSIBLE REASON AND REMEDY
Si comanda l'apertura col radiocomando e col pulsante 2.9, ma non si accende l'«INTELLIGENT LAMP» e non gira il motore dell'operatore.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Controllare che l'interruttore di linea sia inserito. 2 - Aprire la calotta di plastica dell'«INTELLIGENT LAMP» svitando le apposite viti e controllare l'efficienza del fusibile da 3 A. 3 - Controllare che non vi siano cavi elettrici scollegati o interrotti nella morsetti. 4 - Controllare che non vi siano cortocircuiti sui comandi radio. <p>Se dopo questi controlli, l'anomalia non è eliminata, sostituire l'apparecchiatura elettronica.</p>	When you operate the radio transmitter or the push button, etc. the «INTELLIGENT LAMP» does not come on and the motor doesn't run.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Check the power supply is inserted. 2 - Check the 3A fuse inside the «I.L.». 3 - Check the electrical connections. 4 - Check that the radio control (if used) is not short circuited. <p>If after these checks the control box is still not working, change it.</p>
Il radiocomando non funziona mentre col pulsante manuale le operazioni avvengono correttamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Controllare che il codice impostato sulla trasmittente sia uguale a quello della ricevente radio. 2 - Controllare che i collegamenti della ricevente radio siano correttamente eseguiti in base allo schema. 3 - Controllare l'integrità dell'antenna ed il collegamento della stessa con la ricevente. 4 - Controllare che il led luminoso previsto sul frontale della trasmittente si accenda quando si preme il pulsante (con batterie funzionanti). <p>Se dopo questi controlli, l'anomalia non è eliminata, sostituire la ricevente e la trasmittente.</p>	The door will operate with the push button but not with the radio control.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Check that the code set on transmitter is the same as the receiver. 2 - Check that the receiver is connected correctly. 3 - Check the antenna is connected. 4 - Check that the led on the transmitter comes on when the button is pressed. <p>If not change the battery.</p> <p>If after these checks the radio control is still not working, change the transmitter and the receiver.</p>
La lampada non si accende, mentre l'operatore funziona regolarmente.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Controllare la lampada e, in caso di guasto, sostituirla con una dalle stesse caratteristiche. 2 - Controllare i collegamenti del portalampada. <p>Se dopo questi controlli, l'anomalia non è eliminata, sostituire l'apparecchiatura elettronica.</p>	The lamp does not come on but the door operates normally.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Check the lamp. 2 - Check the lamp holder connections. <p>If after these checks the lamp still does not work, change the electronic card.</p>
La lampada rimane sempre accesa, non funziona la temporizzazione.	Sostituire l'apparecchiatura elettronica.	Lamp keeps still switched on, timing does not work.	Replace the electronic control.
La basculante non si apre completamente mentre il motore continua a ruotare.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Controllare, in funzionamento manuale, che non vi sia un punto ad attrito elevato nello scorrimento della porta; nel caso cercare di ridurlo. 2 - Controllare che la levetta di sblocco manuale 36.3 sia chiusa. <p>Se dopo questi controlli, l'anomalia non è eliminata, aumentare la pressione della valvola verde.</p>	The door does not open completely but the motor goes on running.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Manually check that the door moves freely. 2 - Check that the manual release lever 36.3 is closed. <p>If after these checks the defect is not eliminated, increase the hydraulic pressure by turning the green screw very slightly.</p>
La basculante non chiude ma il motore è in funzione.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Controllare, in funzionamento manuale, se il movimento della porta è normale. 2 - Controllare che i distanziali posti sul telo tengano la porta inclinata di 4-5° verso la chiusura. 3 - Controllare che la levetta di sblocco manuale 36.3 sia chiusa. <p>Se dopo questi controlli, l'anomalia non è eliminata, aumentare la pressione della valvola rossa.</p>	The door does not close but the motor is running.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Check that the door moves freely. 2 - Check that the spacers fitted to the door frame stop the door approx. 4-5° from the horizontal. 3 - Check that the manual release lever (36.3) is closed. <p>If after these checks the defect is not eliminated, increase the hydraulic pressure by turning the red screw very slightly.</p>
Ad ogni comando il motore si mette in moto, ma la porta non si muove.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Controllare che la levetta di sblocco 36.3 sia chiusa. 2 - Controllare che non vi siano evidenti fuoriuscite d'olio. In caso positivo rabboccare con olio FAAC, svitando il tappo del serbatoio e versando fino al riempimento completo. 	The motor runs but the door does not move.	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Check that the release lever 36.3 is closed. 2 - Check for oil leaks, if there are top up with special FAAC oil by unscrewing the plug and filling to the top.