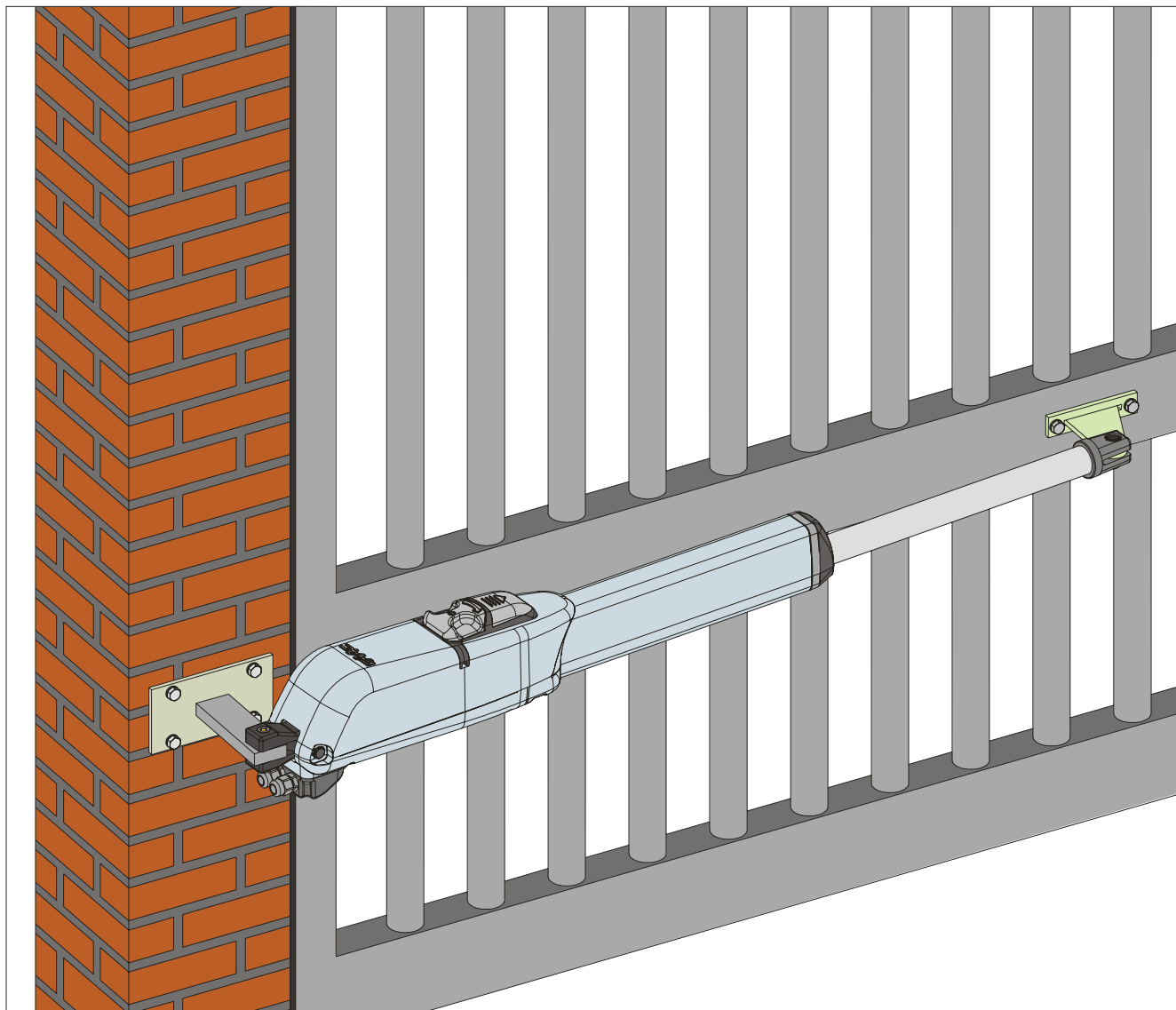


# 415



# FAAC

## ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

### REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

- ¡ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.**
- Lean detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
- Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- Guarden las instrucciones para futuras consultas.
- Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
- FAAC declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
- No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605.  
Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
- FAAC no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
- La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. El nivel de seguridad de la automatización debe ser C+D.
- Quiten la alimentación eléctrica y desconecten las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
- Coloquen en la red de alimentación de la automatización un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
- Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
- Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
- La automatización dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
- Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de **Riesgos mecánicos de movimiento**, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte.
- Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa así como un cartel de señalización adecuada mente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
- FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC.
- Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC
- No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
- El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
- No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
- Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automatización pueda ser accionada involuntariamente.
- Sólo puede transitarse entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
- El usuario no debe por ningún motivo intentar reparar o modificar el producto, debe siempre dirigirse a personal cualificado.
- 26) Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido**

## HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER

### ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.**
- Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
- Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.  
Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C+D sein.
- Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
- Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
- Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.

- Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
- Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
- Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tois verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
- Die Firma FAAC lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause FAAC hergestellt wurden.
- Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
- Auf den Komponenten, die Teil des Automationssystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Nörfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
- Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
- Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
- Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
- Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturen oder direkte Eingriffe auf der Automation ausführen, sondern sich hierfür ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- 26) Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig**

## WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR

### ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

- 1) LET OP! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.**
- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
- De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
- Bewaer de instructies voor raadpleging in de toekomst.
- Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die ontstaat uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
- Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
- De mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.  
Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- FAAC is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
- De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Het veiligheidsniveau van het automatische systeem moet C+D zijn.
- Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
- Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpolige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolige onderbreking.
- Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
- Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
- Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakelmoment hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
- De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen **Mechanische gevaren door beweging**, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
- Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken alsook een waarschuwbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door FAAC zijn geproduceerd.
- Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele FAAC-onderdelen.
- Verricht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
- De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
- Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
- Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
- Ga alleen tussen de vleugels door als het hek helemaal geopend is.
- De gebruiker mag geen pogingen tot reparatie doen of directe ingrepen plegen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd personeel.
- 26) Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan**

# INHOUD

<b>1. CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING VOOR MACHINES</b>	<b>pag.46</b>
<b>2. BESCHRIJVING</b>	<b>pag.47</b>
<b>3. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN</b>	<b>pag.48</b>
<b>4. INSTALLATIE</b>	<b>pag.48</b>
<b>5. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM</b>	<b>pag.53</b>
<b>6. HANDBEDIENDE WERKING</b>	<b>pag.53</b>
<b>7. ONDERHOUD</b>	<b>pag.54</b>
<b>8. REPARATIE</b>	<b>pag.54</b>
<b>9. LEVERBARE ACCESSOIRES</b>	<b>pag.54</b>
<b>10. BIJZONDERE TOEPASSINGEN</b>	<b>pag.54</b>

## 1. CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING VOOR MACHINES (RICHTLIJN 98/37/EG)

**Fabrikant:** FAAC S.p.a.

**Adres:** Via Benini, 1 - 40069 Zola Pedrosa - BOLOGNA - ITALIË

**Verklaart dat:** de aandrijving mod. 415

- gebouwd is voor opname in een machine of voor assemblage met andere machines, zodat er een machine gevormd wordt in de zin van de Richtlijn 98/37/EG;
- in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidseisen van de volgende andere EEG-richtlijnen:

73/23/EEG en latere wijziging 93/68/EEG.  
89/336/EEG en latere wijziging 92/31/EEG en 93/68/EEG

en verklaart bovendien dat het niet toegestaan is de machine in bedrijf te stellen totdat de machine waarin hij zal worden opgenomen of waarvan hij deel uit zal maken geïdentificeerd is, en in overeenstemming verklaard is met de Richtlijn 98/37/EG.

Bologna, 01.02.2005

De algemeen directeur  
A. Bassi



## 2. BESCHRIJVING

Het automatische systeem **415** voor poorten met draaiende vleugels is een onomkeerbare elektromechanische aandrijving die de beweging op de vleugel overdraagt via een wormschroefstelsel. De aandrijving is in meerdere uitvoeringen leverbaar. De uitvoering "LS" hebben eindschakelaars bij opening en sluiting. Het onomkeerbare systeem garandeert mechanische vergrendeling van de vleugel wanneer de motor niet in werking is. Een praktisch, veilig ontgrendelingsysteem met individuele sleutel maakt handmatige verplaatsing van de vleugel mogelijk als het systeem niet goed werkt of als de stroom is uitgevallen.



### LET OP:

- Het systeem kan alleen correct werken en heeft alleen de verklaarde eigenschappen als er FAAC accessoires en veiligheidsvoorzieningen worden gebruikt.
- Aangezien er geen mechanische koppeling aanwezig is, dient er een bedieningsunit met regelbare elektronische koppeling te worden gebruikt om de nodige beveiliging tegen inklemming te garanderen.
- Het automatische systeem 415 is ontworpen en gebouwd voor controle op de toegang door voertuigen. Het mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

Pos.	Beschrijving
1	Aandrijvingen
2	Ontgrendelmechanisme
3	Steel
4	Voorste beugel
5	Achterste beugel
6	Achterste bevestiging
7	Pen achterste bevestiging
8	Deksel klemmenbord

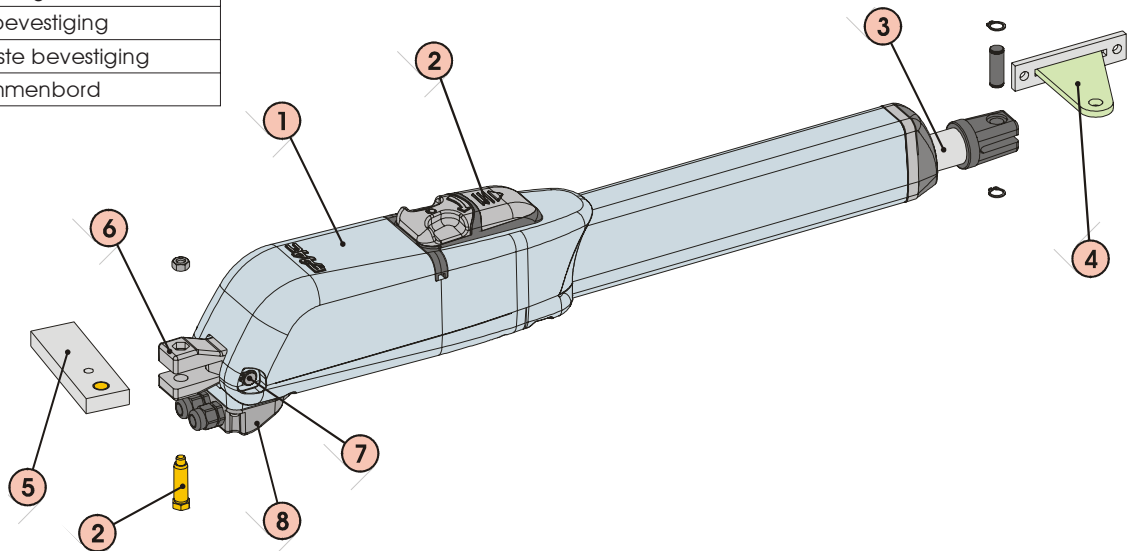


Fig. 1

### 2.1. Afmetingen

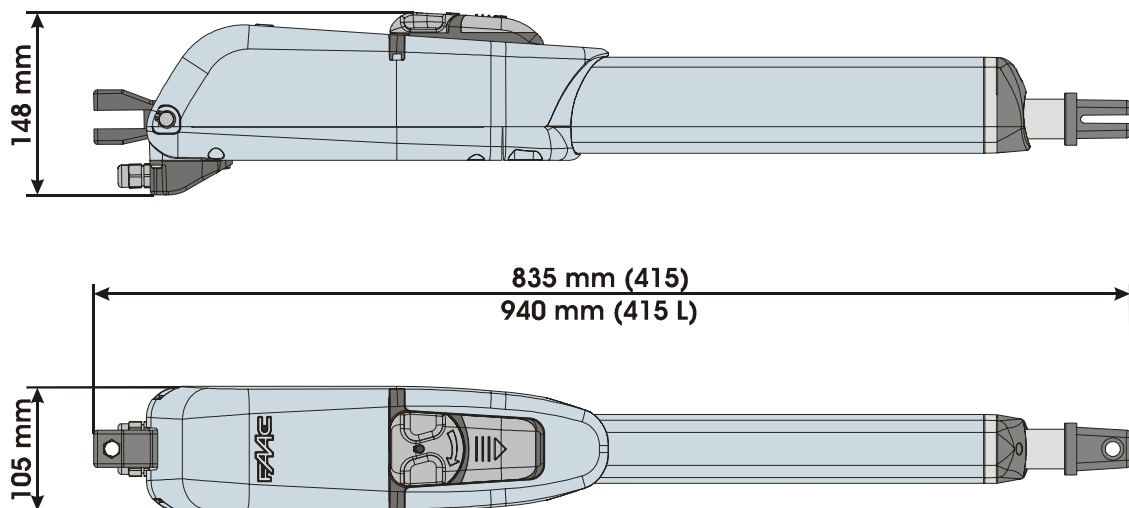


Fig. 2

### 3. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	415		415 L		415		415 L		415		415 L	
	415	415 LS	415 L	415 L LS	415	415 LS	415 L	415 L LS	415	415 LS	415 L	415 L LS
					24V	24V	24V	24V	115V	115V	115V	115V
Voeding	230 V~				24 Vdc				115 V~			
Vermogen (W)	300				70				300			
Stroom (A)	1.3				3				2.5			
Thermische beveiliging (°C)	140				-				140			
Condensator (µF)	8				-				25			
Duwkracht (daN)	300				280				300			
Slag (mm)	300		400		300		400		300		400	
Uitgangssnelheid steel (cm/sec)	1,6								1,85			
Vleugel max. (m)	3 <sup>(1)</sup>		4 <sup>(2)</sup>		3 <sup>(1)</sup>		4 <sup>(2)</sup>		3 <sup>(1)</sup>		4 <sup>(2)</sup>	
Type en gebruiksfrequentie bij 20° C	S3 30%	S3 35%	S3 30%	S3 35%	100%				S3 30%	S3 35%	S3 30%	S3 35%
Aantal cycli per uur (bij benadering) bij 20°C	~ 30		~ 25		~ 75				~ 30		~ 25	
Omgevingstemperatuur (°C)	-20 +55											
Gewicht aandrijving (kg)	7.8		8		7.8		8		7.8		8	
Lengte aandrijving (mm)									zie fig. 2			
Afmetingen aandrijving (mm)									zie fig. 2			
Beschermingsgraad									IP54			

<sup>(1)</sup> Bij vleugels van meer dan 2,5 m lengte is installatie van een elektroslot verplicht, om vergrendeling van de vleugel te waarborgen

<sup>(2)</sup> Bij vleugels van meer dan 3 m lengte is installatie van een elektroslot verplicht, om vergrendeling van de vleugel te waarborgen

#### 3.1. Uitvoeringen

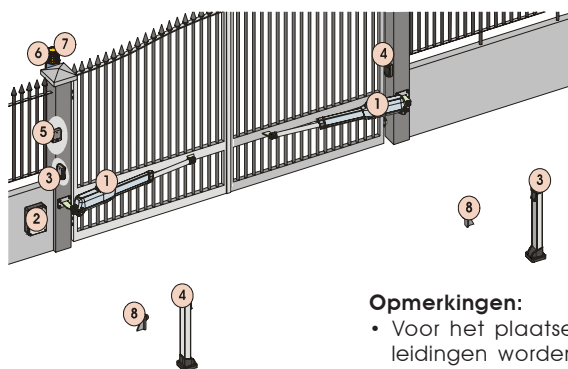
MODEL	UITVOERING
Aandrijvingen 415	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~
Aandrijvingen 415 LS	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~ met eindschakelaar voor opening / sluiting
Aandrijvingen 415 L	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~
Aandrijvingen 415 L LS	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~ met eindschakelaar voor opening / sluiting
Aandrijvingen 415 24V	Aandrijvingen motorvertraging 24 Vdc
Aandrijvingen 415 LS 24V	Aandrijvingen motorvertraging 24 Vdc met eindschakelaar voor opening / sluiting
Aandrijvingen 415 L 24V	Aandrijvingen motorvertraging 24 Vdc
Aandrijvingen 415 L LS 24V	Aandrijvingen motorvertraging 24 Vdc met eindschakelaar voor opening / sluiting
Aandrijvingen 415 115V	Aandrijvingen motorvertraging 115 V~
Aandrijvingen 415 LS 115V	Aandrijvingen motorvertraging 115 V~ met eindschakelaar voor opening / sluiting
Aandrijvingen 415 L 115V	Aandrijvingen motorvertraging 115 V~
Aandrijvingen 415 L LS 115V	Aandrijvingen motorvertraging 115 V~ met eindschakelaar voor opening / sluiting



Bij aandrijvingen met CSA-UL-keurmerk moet het besturingssysteem 455 MPS UL 115 worden gebruikt om de homologatie te handhaven.

### 4. INSTALLATIE

#### 4.1. Elektrische aansluitmogelijkheden (standaard installatie)



Pos.	Beschrijving	Kabels
1	Aandrijvingen	4x1.5 mm <sup>2</sup> (2x1.5 mm <sup>2</sup> )
2	Elektronische apparatuur	3x1.5 mm <sup>2</sup> (voeding)
3	Fotocellen TX	4x0.5 mm <sup>2</sup>
4	Fotocellen RX	2x0.5 mm <sup>2</sup>
5	Sleutelschakelaar	2x0.5 mm <sup>2</sup> (3x0.5 mm <sup>2</sup> )
6	Waarschuwingsslamp	2x1.5 mm <sup>2</sup>
7	Ontvanger	3x0.5 mm <sup>2</sup>
8	Mechanische aanslagen	-

#### Opmerkingen:

- Voor het plaatsen van de elektriciteitskabels moeten geschikte starre en/of buigzame leidingen worden gebruikt
- Om interferenties te voorkomen wordt geadviseerd de verbindingkabels van de accessoires op laagspanning en de bedieningskabels gescheiden te houden van de voedingskabels 230/115 V~ door gebruik te maken van aparte buizen.

Fig. 3

## 4.2. Voorbereidende controles

Voor een goede werking van het automatische systeem moet de constructie van de al bestaande of nog te realiseren poort aan de volgende eisen voldoen:

- de mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
- de lengte van de vleugel dient in overeenstemming te zijn met de eigenschappen van de aandrijving.
- de constructie van de vleugels dient stevig en stijf te zijn, geschikt voor het automatische systeem
- de beweging van de vleugels moet regelmatig en gelijkmatig zijn, zonder wrijvingen en verstroevingen langs de hele openingsbeweging
- de scharnieren moeten voldoende stevig en in goede staat zijn
- er moeten mechanische eindaanslagen voor opening en sluiting zijn
- er dient een goede aarding aanwezig te zijn voor de elektrische aansluiting van de aandrijving

Het wordt aanbevolen eventuele smidswerkzaamheden uit te voeren voordat het automatische systeem geïnstalleerd wordt.

**De staat van de constructie van de poort is direct van invloed op de betrouwbaarheid en de veiligheid van het automatische systeem.**

## 4.3. Installatiematen

Bepaal de montagepositie van de aandrijving aan de hand van fig.4.

Controleer zorgvuldig of de afstand tussen de geopende vleugel en eventuele obstakels (muren, omheiningen, enz.) groter is dan de ruimte die de aandrijving nodig heeft.

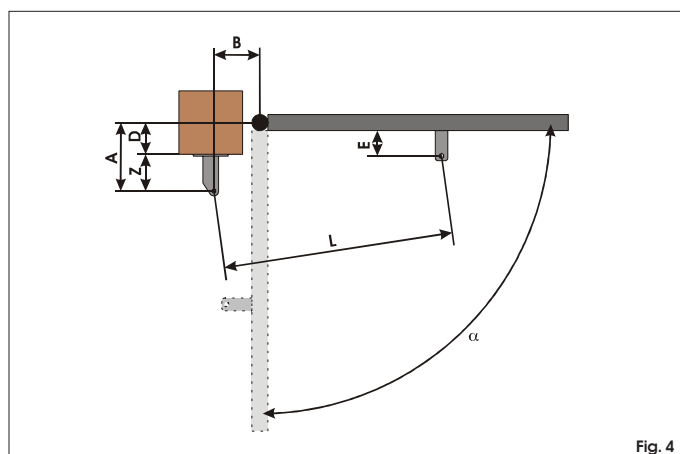


Fig. 4

Model	$\alpha$	A	B	C <sup>(1)</sup>	D <sup>(2)</sup>	Z <sup>(3)</sup>	L	E <sup>(3)</sup>
415 / 415 LS / 415 24V / 415 LS 24V / 415 115V / 415 LS 115V	90°	145	145	290	85	60	1110	45
	110°	120	135	295	60	60	1110	
415 L / 415 L LS / 415 L 24V / 415 L LS 24V / 415 L 115V / 415 L LS 115V	90°	195	195	390	125	70	1290	45
	110°	170	170	390	110	60	1290	

<sup>(1)</sup> nuttige slag van de aandrijving

<sup>(2)</sup> maximum afmeting

<sup>(3)</sup> minimum afmeting

### 4.3.1. Algemene regels voor het bepalen van de installatiematen

- voor openingen van de vleugel onder 90°:  $A+B=C$
- voor openingen van de vleugel van meer dan 90°:  $A+B<C$
- kleinere maten A en B hebben hogere perifere snelheden van de vleugel tot gevolg.
- het verschil tussen maat A en maat B mag niet groter zijn dan 4 cm: grotere verschillen veroorzaken grote variaties in de snelheid tijdens de openende en sluitende beweging van de poort.
- houd een maat Z aan, zodat de aandrijving niet tegen de pilaster stoot.
- bij de uitvoeringen LS worden de eindschakelaars ingeschakeld gedurende de eerste en laatste 30 mm. Het is daarom noodzakelijk de maten A en B te gebruiken, om de hele slag van de aandrijving te benutten. Kleinere slagen zouden het regelveld van de eindschakelaars kunnen beperken of teniet kunnen doen.

Als de afmetingen van de pilaster of de positie van het scharnier het niet mogelijk maken de aandrijving te installeren, moet er een nis in de pilaster worden gemaakt om de maat A te kunnen respecteren, zoals aangegeven op fig. 5. De afmetingen van de nis moeten zodanig zijn dat de aandrijving gemakkelijk kan worden geïnstalleerd en kan draaien, en dat het ontgrendelmechanisme kan worden bediend.

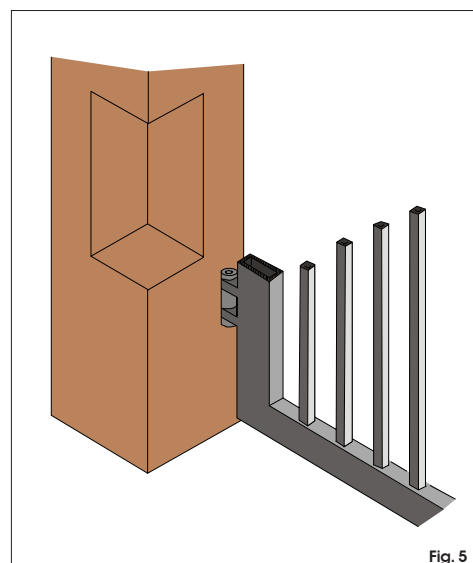


Fig. 5

#### 4.4. Installatie van de aandrijvingen

1) Bevestig de achterste beugel op de plaats die u eerder heeft bepaald. In het geval van ijzeren pilasters moet de beugel nauwkeurig direct op de pilaster worden gelast (fig. 6). In het geval van een gemetselde pilaster moet de speciale plaat (optie) voor bevestiging met schroeven (fig. 7) worden gebruikt. Maak gebruik van geschikte bevestigingssystemen. Las de beugel vervolgens nauwkeurig aan de plaat.

Controleer tijdens het bevestigen met een waterpas of de beugel perfect horizontaal is.

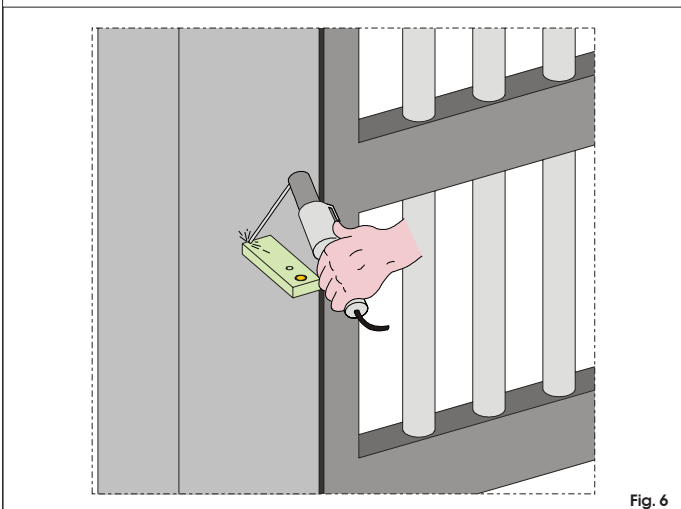


Fig. 6

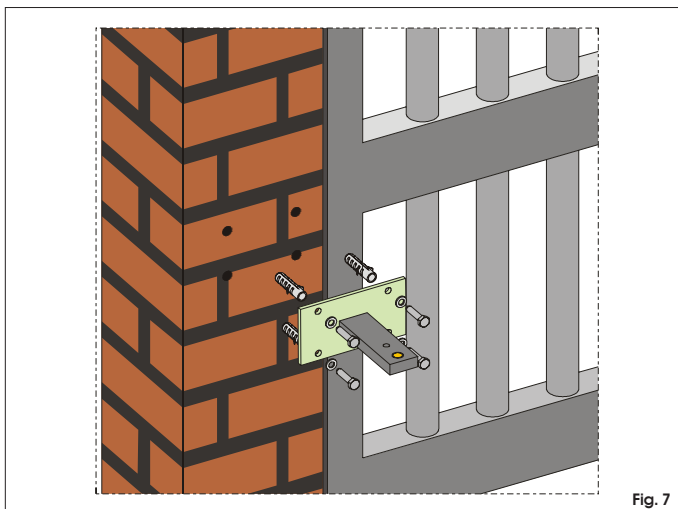


Fig. 7

- 2) Assembleer de achterste bevestiging van de aandrijving zoals aangegeven op fig.8.
- 3) Stel de aandrijving in op handbediening (zie par. 6)
- 4) Haal de steel helemaal naar buiten, tot aan de aanslag, fig. 9 ref. 1.
- 5) Vergrendel de aandrijving weer (zie par. 6.1)
- 6) Draai de steel een halve/hele slag met de klok mee, fig. 9 ref. 2
- 7) Assembleer de voorste beugel zoals aangegeven op fig.10.

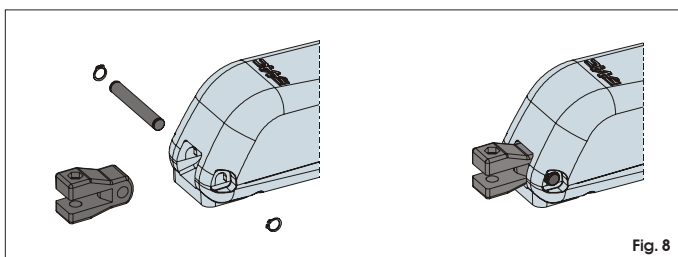


Fig. 8

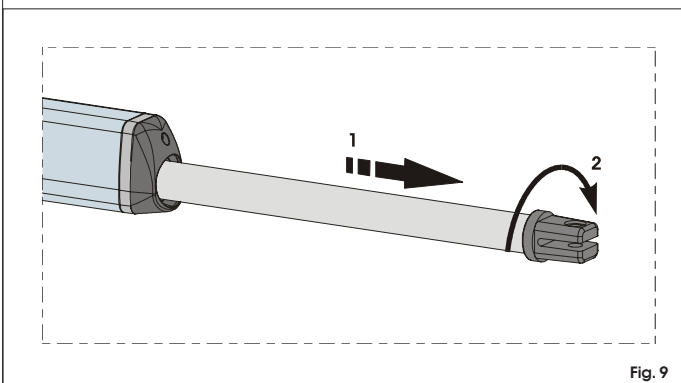


Fig. 9

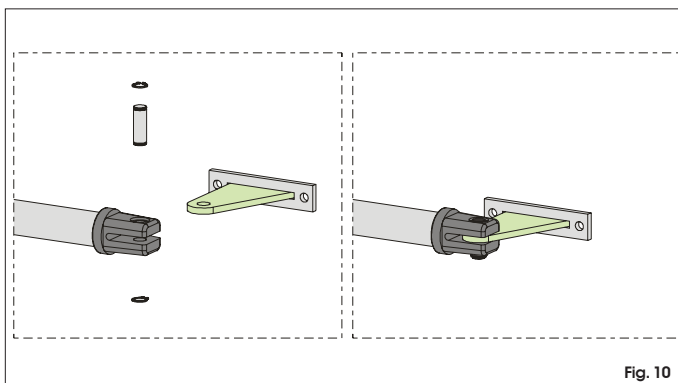


Fig. 10

8) Bevestig de aandrijving aan de achterste beugel met de bijgeleverde pennen, zoals aangegeven op fig.11.



Let op: alvorens de aandrijving aan de zojuist beugel te lassen, moet u wachten tot deze is afgekoeld.

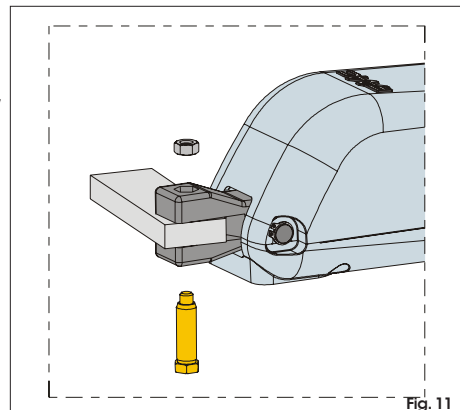


Fig. 11

- 9) Sluit de vleugel en zoek het bevestigingspunt van de voorste beugel op terwijl u de aandrijving perfect horizontaal houdt (fig.12).  
 10) Bevestig de voorste beugel voorlopig met twee laspunten (fig.12).



**Nota bene:** als de beugel niet stevig aan de constructie van de poort kan worden vastgezet, moet er een stevige ondergrond op de constructie van de poort worden aangebracht.

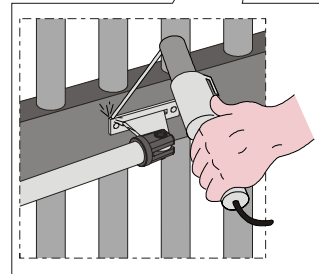
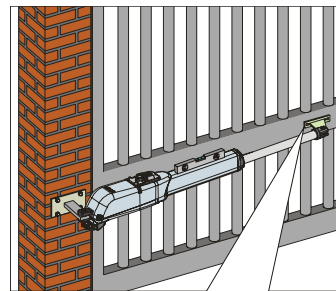


Fig. 12

- 11) Ontgrendel de aandrijving (zie par. 6) en controleer met de hand of de poort helemaal en ongehinderd open kan gaan en stopt tegen de mechanische eindaanslagen, en of de beweging van de vleugel regelmatig en zonder wrijvingen verloopt.  
 12) Voer de nodige correcties uit en herhaal de handelingen vanaf punt 8.  
 13) Maak de aandrijving tijdelijk los van de voorste beugel en las de beugel definitief.

Als de constructie van de vleugel niet geschikt is om de beugel te lassen, kan deze aan de vleugel worden vastgeschroefd met behulp van een geschikt bevestigingssysteem. Ga hiervoor te werk zoals eerder beschreven is.



**Nota bene:** het is raadzaam alle bevestigingspennen van de bevestigingen in te vetten.

#### 4.5. Bedrading van de aandrijving

Aan de onderkant van de aandrijving zit een klemmenbord voor aansluiting van de motor, de eventuele eindschakelaars en de aarding van de aandrijving.



**LET OP:** voor de verbinding van de motor moet de bijgeleverde kabel worden gebruikt voor het verplaatsbare gedeelte of anders een verplaatsbare kabel voor buiten.

Doe het volgende voor de bekabeling van de motor:

- 1) Maak een van de twee voorgeperforeerde gaten in het bijgeleverde deksel open, fig. 13. Bij aandrijvingen met eindschakelaars moeten beide gaten worden opengemaakt.
- 2) Monteer de bijgeleverde kabelklem.
- 3) Maak de verbindingen met de motor en de aarding, zie hiervoor fig. 14 en de tabel.

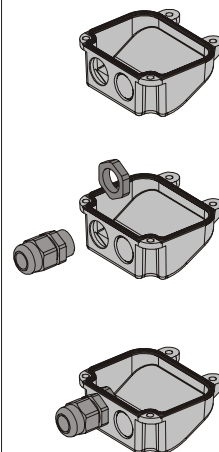
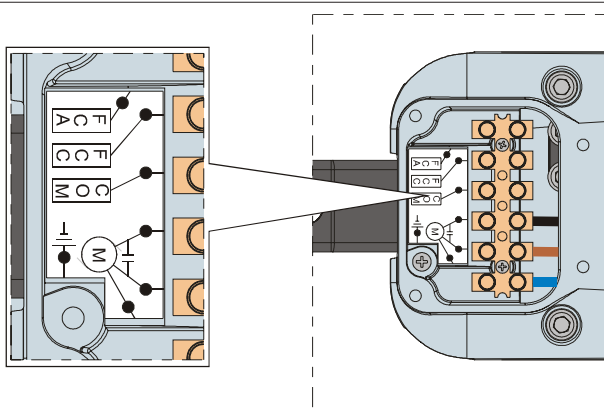


Fig. 13



Voor aandrijvingen met het CSA-UL-keurmerk is het verplicht de condensator stabiel te bevestigen in een houder met CSA-UL-keurmerk, om de homologatie te handhaven.



415 230 V~ (115V~)		
POS.	KLEUR	BESCHRIJVING
1	Blauw (Blank)	Gemeenschappelijke
2	Bruin (Root)	Fase 1
3	Zwart (Zwart)	Fase 2
T	Geel / Groen (Groen)	Aarding
415 24 Vdc		
POS.	KLEUR	BESCHRIJVING
1	Blauw	Fase 1
2	Niet gebruikt	/
3	Bruin	Fase 2
T	Niet gebruikt	/

Fig. 14

- 4) Sluit het deksel met de vier bijgeleverde schroeven, fig.15.

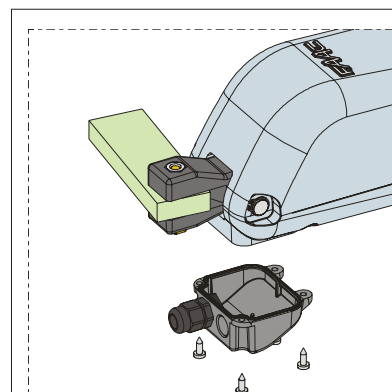


Fig. 15



## 4.6. Eindschakelaars

De modellen "LS" hebben eindschakelaars voor zowel de opening als de sluiting. Hierbij is dus elektronische apparatuur nodig die in staat is deze ingangen te besturen.



**Nota bene:** de eindschakelaars treden in werking gedurende de eerste en laatste 30 mm van de slag. De aandrijving moet daarom tijdens de openingsfase de hele beschikbare slag gebruiken. Kleinere slagen kunnen het regelveld van de eindschakelaars verkleinen of helemaal annuleren.

### 4.6.1. Bekabeling van de eindschakelaars

De bekabeling van de eindschakelaars wordt gerealiseerd op hetzelfde klemmenbord als waarop de motorbekabeling is uitgevoerd. Ga als volgt te werk om de eindschakelaars te bekabelen:

- 1) Maak ook het tweede voorgeperforeerde gat in het deksel open, fig. 16.
- 2) Monteer de bijgeleverde kabelklem, fig. 16.
- 3) Steek de kabel erdoorheen en verbind hem met de klemmen volgens de kleuren die gespecificeerd zijn in de tabel van fig. 17.
- 4) Sluit het deksel met de vier bijgeleverde schroeven.



**Nota bene:**

- Gebruik voor de verbinding van de eindschakelaars een verplaatsbare kabel voor buiten, met aders met een doorsnede van 0,5 mm<sup>2</sup>.
- Let bij de bekabeling op de kleuren van de draden, zoals gespecificeerd in de tabel van fig.17.

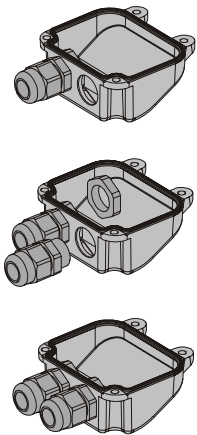
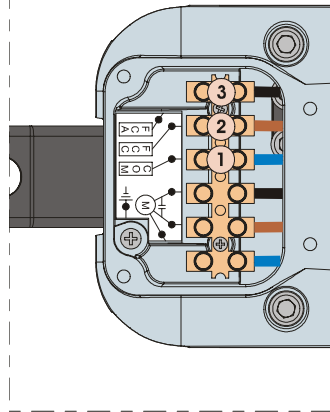


Fig. 16



POS.	KLEUR	BESCHRIJVING
1	Blauw	Gemeenschappelijke
2	Bruin	Eindschakelaar voor sluiting (FCC)
3	Zwart	Eindschakelaar voor opening (FCA)

Fig. 17

### 4.6.2. Regeling van de eindschakelaars

Ga als volgt te werk om de eindschakelaars te regelen:

- 1) Draai de bovenste bevestigingsschroef, fig. 18 ref. A, los en haal het dekseltje weg, fig. 18 ref. B.
- 2) Om de eindschakelaar voor **sluiting FCC** te regelen, draai aan de stelschroef, fig. 19 ref. A: draai hem met de klok mee om de slag van de steel te vergroten, of tegen de klok in om de slag te verkleinen.
- 3) Om de eindschakelaar voor **opening FCA** te regelen, draai aan de stelschroef, fig. 20 ref. A: draai hem tegen de klok in om de slag van de steel te vergroten, of met de klok mee om de slag te verkleinen.
- 4) Voer een paar testcycli uit om na te gaan of de eindschakelaar correct geplaatst is. Als de eindschakelaar opnieuw moet worden geregeld, herhaal de handelingen dan vanaf punt 2.
- 5) Plaats het dekseltje, fig. 18 ref. B, weer en span de bevestigingsschroef, fig. 18 ref. A, opnieuw.

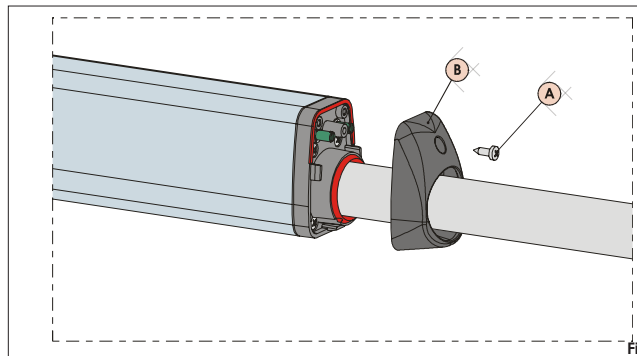


Fig. 18

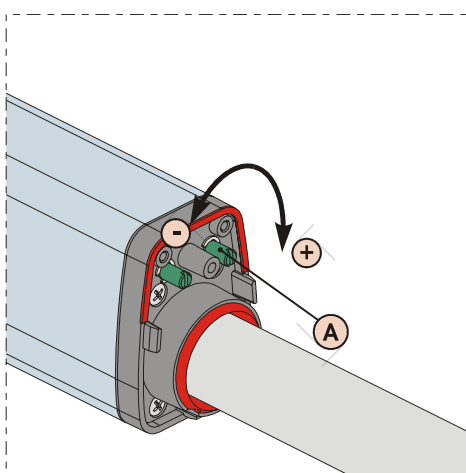


Fig. 19

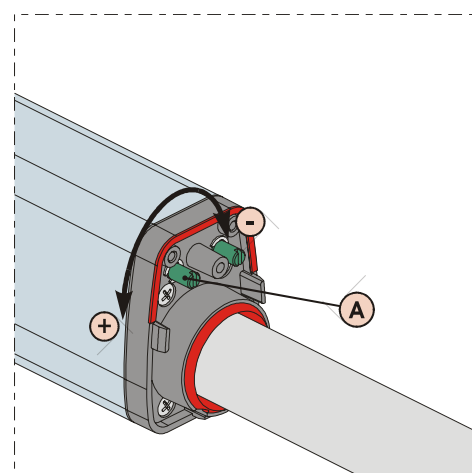


Fig. 20

## 4.7. Ingebruikstelling



**LET OP:** alvorens ingrepen op de installatie of op de aandrijving te verrichten moet de elektrische voeding worden afgekoppeld.

Volg de punten 10, 11, 12, 13 en 14 van de ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN nauwgezet op.

Bereid de kanalen voor volgens de aanwijzingen van fig. 3, en maak de elektrische aansluitingen van de elektronische apparatuur en de gekozen accessoires.

Houd de voedingskabels gescheiden van de bedienings- en veiligheidskabels (sleutelschakelaar, ontvanger, fotocellen enz.). Gebruik aparte buizen, om elektrische storingen in de besturingseenheid te vermijden.

- 1) Geef het systeem voeding en controleer de status van de leds aan de hand van de tabel in de instructies van de elektronische apparatuur.
- 2) Programmeer de elektronische apparatuur volgens uw eisen, aan de hand van de bijbehorende instructies.

## 5. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

- Controleer zorgvuldig of het automatische systeem en alle accessoires die ermee verbonden zijn goed werken, en besteed vooral aandacht aan de veiligheidsvoorzieningen.
- Overhandig het boekje "Handleiding voor de gebruiker" en het Onderhoudsblad aan de eindgebruiker.
- Leg de gebruiker de werking van het automatische systeem en de manier waarop het gebruikt moet worden, uit.
- Laat de gebruiker zien in welke gebieden van het automatische systeem mogelijk gevaar kan ontstaan.

## 6. HANDBEDIENDE WERKING

In het geval dat het automatische systeem met de hand moet worden verplaatst, doordat de stroom is uitgevallen of doordat de aandrijving niet goed werkt, dient u als volgt te handelen:

- 1) Neem de elektrische voeding weg via de differentieelschakelaar (ook als de stroom is uitgevallen).
- 2) Schuif het beschermdeskel weg, fig. 21/1.
- 3) Steek de sleutel erin en draai hem 90°, fig. 21/ 2.
- 4) Om de aandrijving te ontgrendelen draait u de bedieningshendel 180° in de richting van de pijl op het ontgrendelsysteem, fig. 21/ 3.
- 5) Voer de manoeuvre voor opening of sluiting van de vleugel met de hand uit.

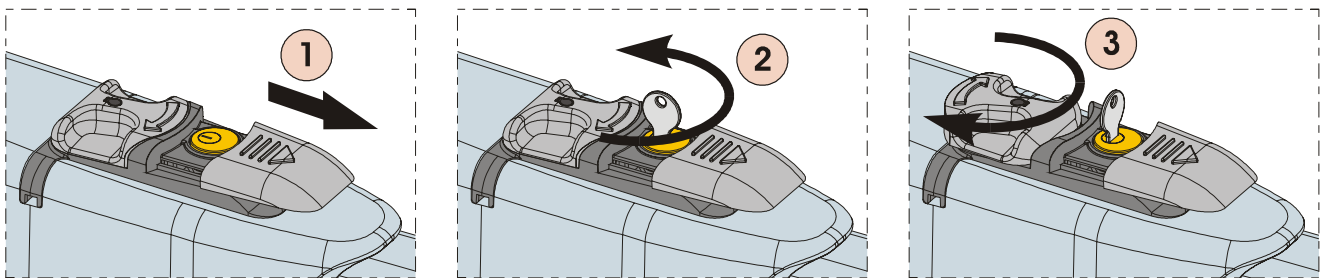


Fig. 21



**Nota bene:** om de aandrijving op handbediening te houden moet het ontgrendelsysteem beslist in de actuele positie blijven, en mag de installatie niet elektrisch worden gevoed.

### 6.1. Herstel van de normale werking

Ga als volgt te werk om de normale werking te hervatten:

- 1) Draai het ontgrendelsysteem 180° tegen de richting van de pijl in.
- 2) Draai de ontgrendelsleutel 90° om en haal hem weg.
- 3) Sluit de beschermdeskel.
- 4) Geef de installatie voeding en voer een paar manoeuvres uit, om na te gaan of alle functies van het automatische systeem correct zijn hersteld.

## 7. ONDERHOUD

Om te verzekeren dat het apparaat goed blijft functioneren en voldoende veilig is, is het wenselijk elke zes maanden een algemene controle van de installatie te laten uitvoeren. In het boekje "Handleiding voor de gebruiker" is een formulier te vinden waarop de ingrepen kunnen worden geregistreerd.

## 8. REPARATIE

Voor eventuele reparaties dient u contact op te nemen met erkende reparatiecentra.

## 9. LEVERBARE ACCESSOIRES

Zie de catalogus voor de leverbare accessoires.

## 10. BIJZONDERE TOEPASSINGEN

Er zijn geen andere toepassingen mogelijk dan die beschreven is.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, while leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications to hold necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv / kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van het apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Timbro rivenditore: / Distributor's stamp: / Timbre de l'agent: / Sello del revendedor: / Fachhändlerstempel:  
Stempel dealer:

**FAAC S.p.a.**  
Via Benini, 1  
40069 Zola Predosa  
BOLOGNA-ITALY  
tel. 0039.051.61724  
fax. 0039.051.758518  
[www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)



I0457 Rev.0