

INHOUD

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

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

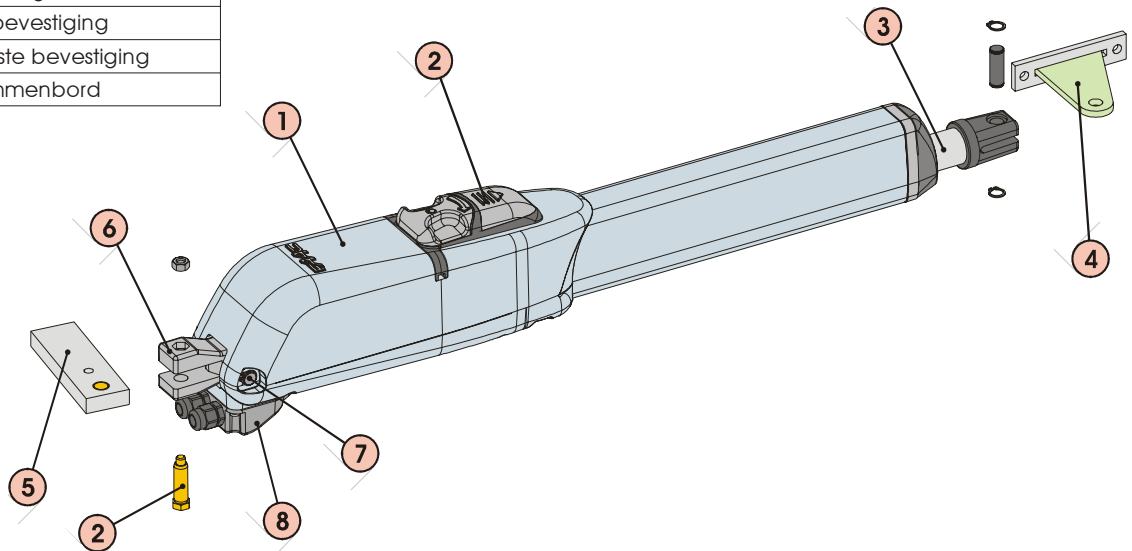


Fig. 1

2.1. Afmetingen

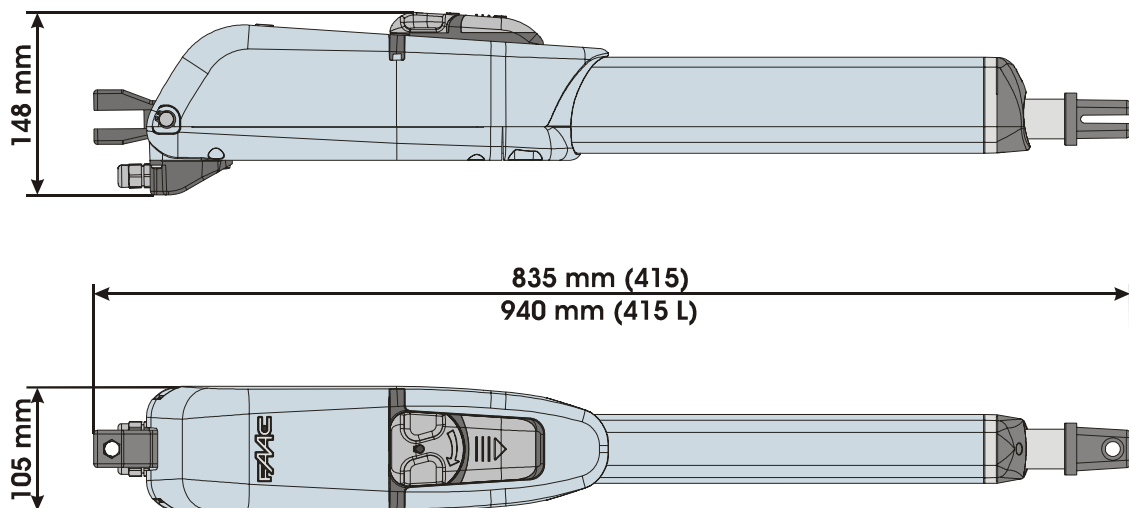


Fig. 2

3. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	415	415 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 ⁽¹⁾		4 ⁽²⁾		3 ⁽¹⁾		4 ⁽²⁾		3 ⁽¹⁾		4 ⁽²⁾	
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			

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

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

3.1. Uitvoeringen

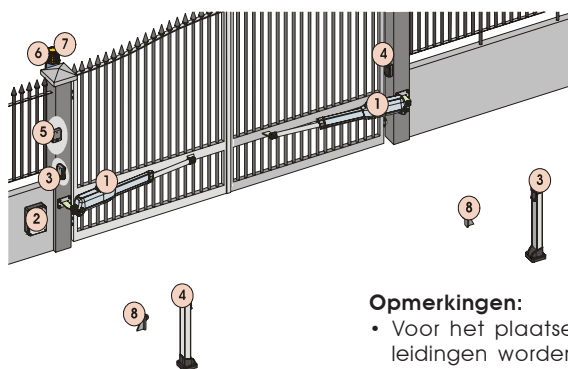
MODEL	UITVOERING
Aandrijvingen 415	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~
Aandrijvingen 415 LS	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~ met eindschakelaar voor opening / sluiting
Aandrijvingen 415 L	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~
Aandrijvingen 415 L LS	Aandrijvingen motorvertraging 230 V~ met eindschakelaar 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 ² (2x1.5 mm ²)
2	Elektronische apparatuur	3x1.5 mm ² (voeding)
3	Fotocellen TX	4x0.5 mm ²
4	Fotocellen RX	2x0.5 mm ²
5	Sleutelschakelaar	2x0.5 mm ² (3x0.5 mm ²)
6	Waarschuwinglamp	2x1.5 mm ²
7	Ontvanger	3x0.5 mm ²
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.

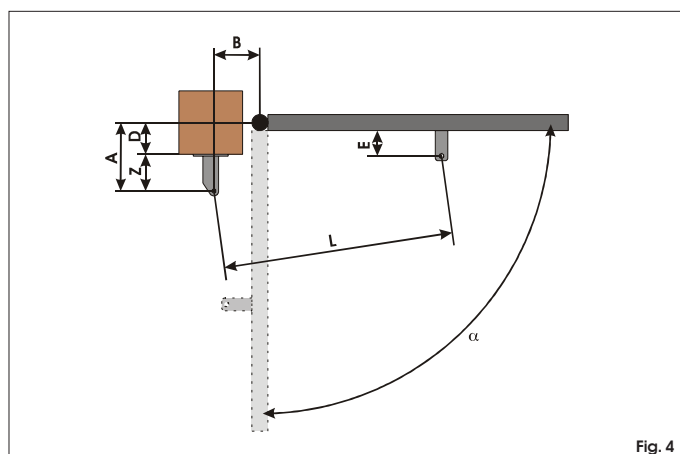


Fig. 4

Model	α	A	B	C ⁽¹⁾	D ⁽²⁾	Z ⁽³⁾	L	E ⁽³⁾
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	

⁽¹⁾ nuttige slag van de aandrijving

⁽²⁾ maximum afmeting

⁽³⁾ 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.

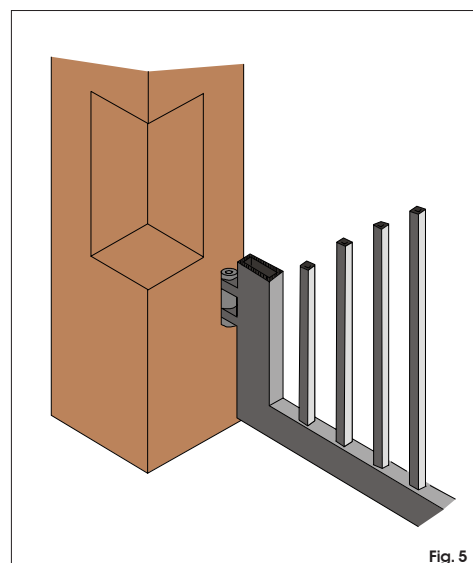


Fig. 5

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.

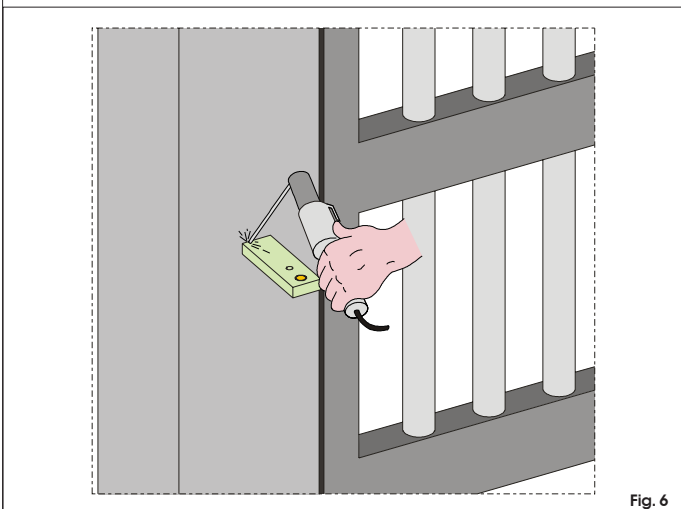


Fig. 6

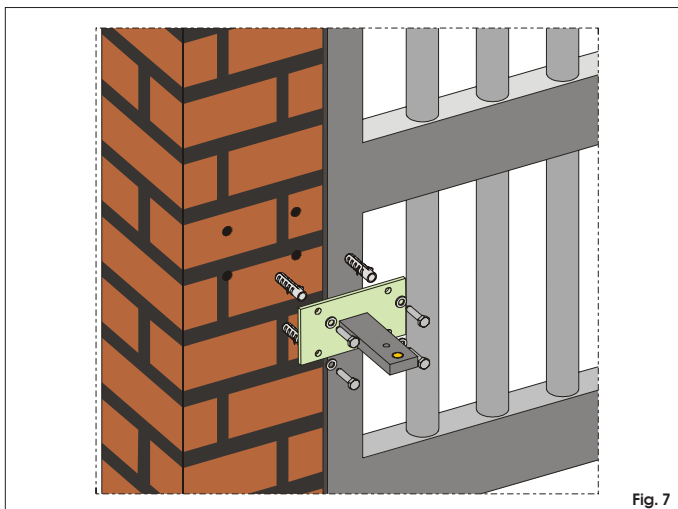


Fig. 7

- 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.

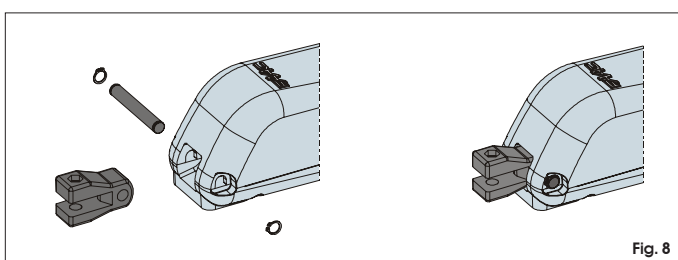


Fig. 8

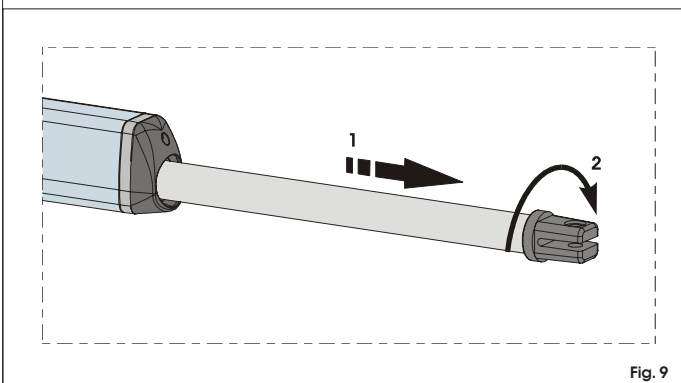


Fig. 9

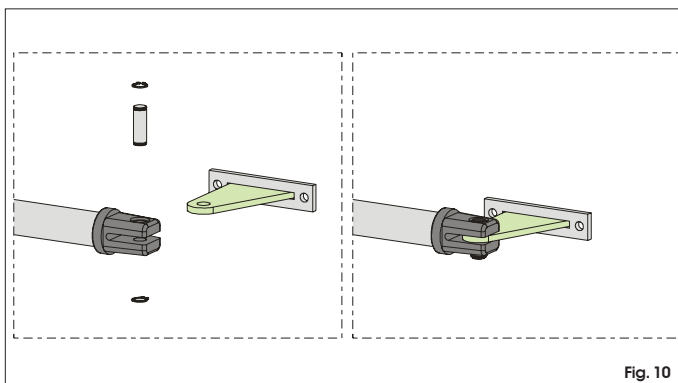


Fig. 10

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.

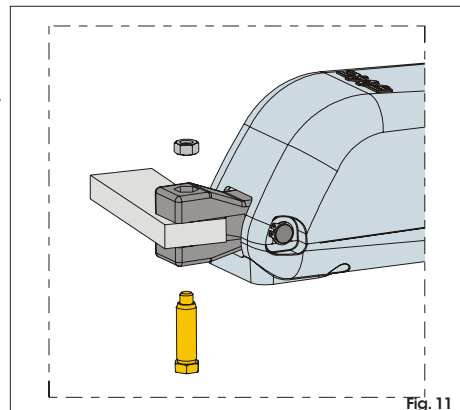
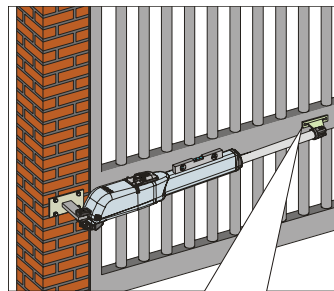


Fig. 11

- 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.

- 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.

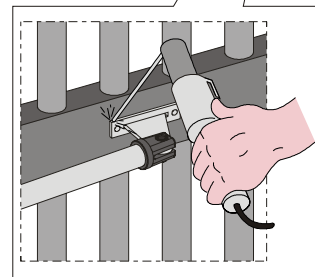


Fig. 12

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.

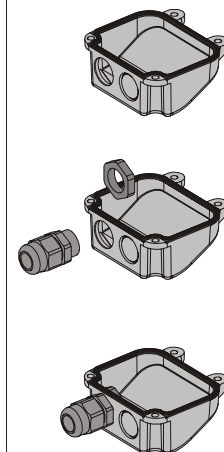
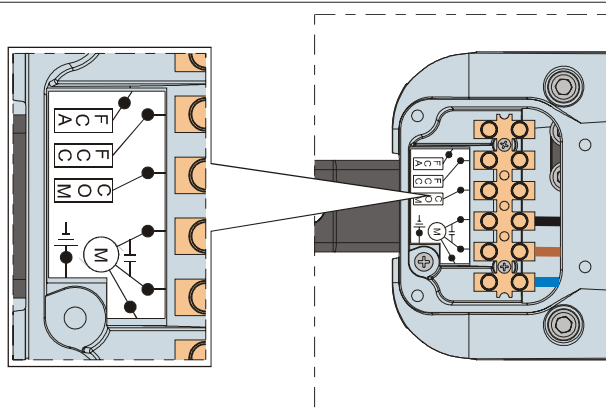


Fig. 13



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.

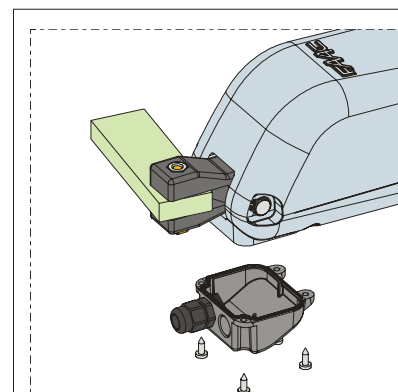


Fig. 15

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 mm².
- Let bij de bekabeling op de kleuren van de draden, zoals gespecificeerd in de tabel van fig.17.

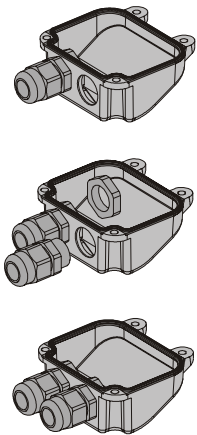
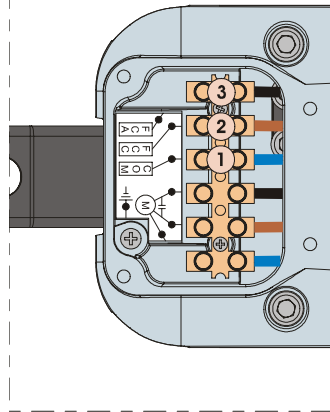


Fig. 16



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.

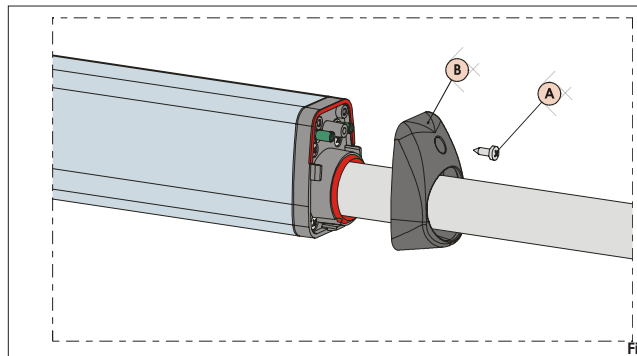


Fig. 18

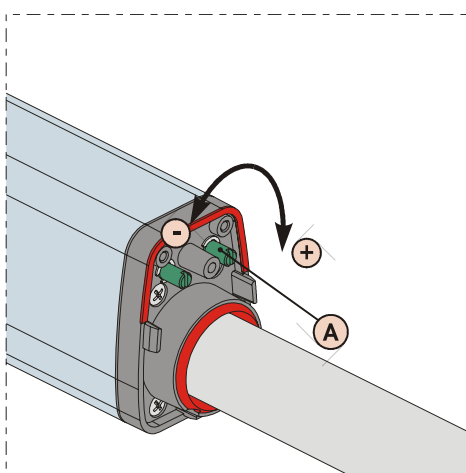


Fig. 19

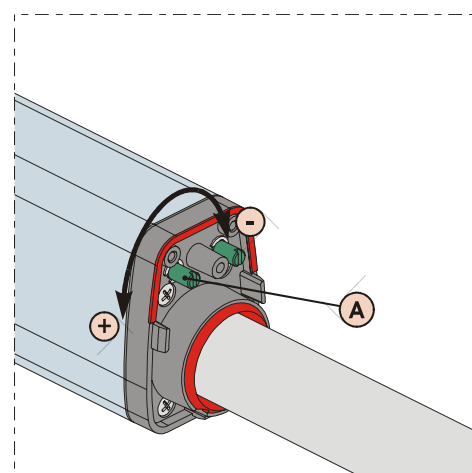


Fig. 20

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.

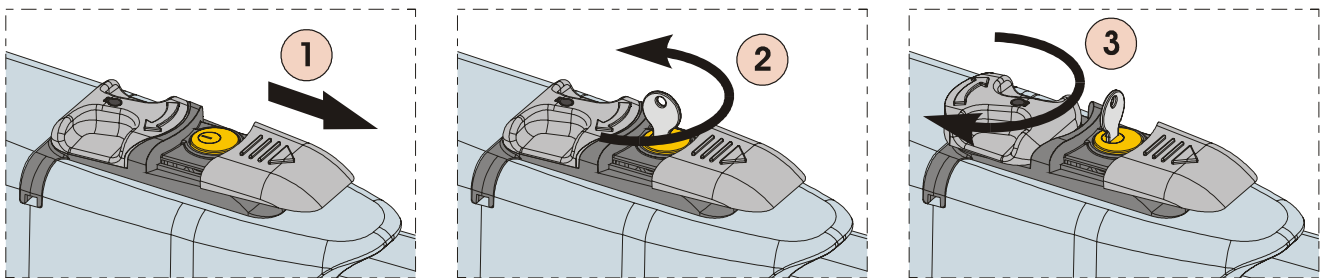


Fig. 21



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.