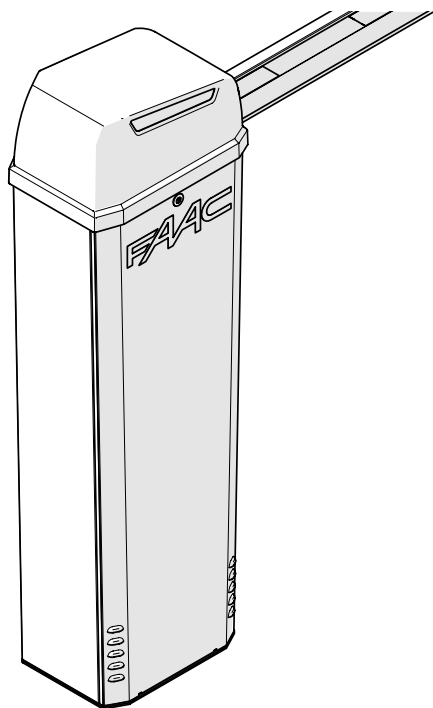


B614

SV



FAAC



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724
www.faac.it - www.faactechnologies.com

SV

Översättning av bruksanvisning i original

Dessa instruktioner har redigerats för kort med början från firmware-versionen. **1.0**. Därefter gäller de fram tills en ny revidering publiceras.

© Copyright FAAC S.p.A. från 2025. Alla rättigheter förbehålls.

Ingen del av denna manual får kopieras, arkiveras, spridas till tredje part eller på annat sätt kopieras i något format eller med några medel, vare sig elektroniskt, mekaniskt eller via fotokopia, utan föregående skriftligt godkännande från FAAC S.p.A.

Samtliga nämnda namn och varumärken tillhör respektive tillverkare. Kunder får göra kopior endast för eget bruk.

Denna bruksanvisning publicerades 2025.

INNEHÅLL

1. INTRODUKTION TILL BRUKSANVISNINGEN	3
Säkerhetsanvisningar för installatören	3
Instruktioner online	3
1.1 De använda symbolernas betydelse	3
2. B614	4
2.1 Uppackning och förflyttning	4
2.2 Identifiera produkten	5
Märken på produkten	5
2.3 Förutsedd användning	5
2.4 Användningsbegränsningar	5
2.5 Ej tillåten användning	6
2.6 Användning i nödsituation	6
2.7 Manuell funktion	7
Upplåsning	7
Återställa funktionen	7
2.8 Tekniska specifikationer	8
2.9 Identifiering av komponenterna	10
2.10 Installationskomponenter som levereras separat	11
2.11 Tillval	11
2.12 Totalmått	12
2.13 Ett typiskt system	13
3. MEKANISK INSTALLATION	14
3.1 Nödvändiga verktyg	14
3.2 Placera bottenplattan	14
3.3 Montera bomstommen	15
Sätta fast kablarna inne i bommen	16
3.4 Montera bomröret	17
Ställa in pendelarmen	17
Rektangulärt bomrör	17
Runt bomrör	19
Modulärt S-bomrör	20
Komplettera det runda bomröret	20
3.5 Montera fjädern	21
Fäst fjäderns dragstång	21
Montera den enkla fjädern	22
Montera den dubbla fjädern	22
3.6 Tillbehör på bomröret	23
3.7 Balansera bomröret	23
3.8 Ställa in ändlägesbrytarna	24
3.9 Jorda luckan	25
3.10 Stänga luckan	25
3.11 Stänga det övre locket	26
4. ELEKTRONISK INSTALLATION	27
4.1 Kort E614	27
Komponenter E614	28
4.2 Anslutningar	29
Styransordningar	29
Externa slingor	30
Buss-anordningar	30
Utgångarna OUT	30
Signallampa 24 V $\equiv$	30
Motor	30
Kodare	30
Belysning på bomröret	31
Inbyggd signallampa	31
Batteri XBAT 24	31
Radiomodul XF	31
Nätspänning och jordning	31
5. START	32
5.1 Programmering	32
Grundläggande programmering	32
Avancerad programmering	33
5.2 Funktionslogiker	36
EP - Halvautomatisk stegvis	36
A - Automatisk	36
AP - Automatisk stegvis	36
B - Halvautomatisk B	36
BC - Halvautomatisk B i öppning / dödmansfunktion C i stängning	36
C - Dödmansfunktion	36
P - Parkering	36
PA - Automatisk parkering	36
5.3 SETUP	37
6. DRIFTSÄTTNING	38
6.1 Slutliga kontroller	38
6.2 Avslutande arbetsmoment	38
7. TILLBEHÖR	39
7.1 Signallampa 24V $\equiv$	39
7.2 Nödbatteri XBAT 24	39
7.3 Radiomodul XF	40
SLH/SLH LR - Memorera den första fjärrkontrollen	40
SLH/SLH LR - Memorera fler fjärrkontroller	40
LC/RC - Memorera den första fjärrkontrollen	40
LC/RC - Fjärrstyrd memorering av fjärrkontroller	40
DS - Memorera fjärrkontroller	41
Radera radiominnet	41
7.4 BUS Zeasy-anordningar	42
Anslutning	42
Fotoceller BUS Zeasy	42
Styransordningar	43

Registrera BUS Zeasy-anordningar	44
7.5 Utrustning med lampor till rektangulärt bomrör	44
7.6 Utrustning med lampor till runt bomrör	44
7.7 Inbyggt blinkande trafikljus	45
7.8 Utrustning till ledat bomrör	45
7.9 Stängsel	45
7.10 Fot	45
7.11 Klyka	45
8. PRIMÄR-SEKUNDÄR	46
Anslutning	46
Konfiguration av Sekundär bom	47
9. FELSÖKNING	48
9.1 Kontroll av lysdioder	48
9.2 Kontroll av rörelseriktningen	48
9.3 Kontroll av kodarens funktion	48
9.4 Kontroll av automatikens status	48
9.5 Kontroll av Firmware-version	48
9.6 Kontroll av registrerade BUS Zeasy-anordningar	48
10. UNDERHÅLL	49
10.1 Regelbundet underhållsarbete	49
10.2 Byta fjäder	51
10.3 Byta reduktionsväxel	51
10.4 Byta säkring	51
10.5 Funktionsproblem	52
11. ANVÄNDNINGSANVISNINGAR	53
11.1 Rekommendationer gällande säkerheten	53
11.2 Användning i nödsituation	53
11.3 Manuell funktion	54
Upplåsning	54
Återställa funktionen	54
11.4 Signalering om begäran av regelbundet underhållsarbete	54

TABELLER

 1 Tekniska specifikationer	9
 2 Tekniska specifikationer E614	27
 3 Grundläggande programmering	33
 4 Standardhastighet	34
 5 Avancerad programmering	34
 6 Adressering av fotoceller	42
 7 Adressera kontrollanordningar	43
 8 Regelbundet underhållsarbete	49
 9 Regelbundna byten	51
 10 Guide till problemlösning	52
 11 Balansering av rektangulärt bomrör	56
 12 Balansering av runt bomrör S	57

APPENDICI

 1 Fundament (bommen i maximal konfiguration)	55
 2 System för balansering	56

1. INTRODUKTION TILL BRUKSANVISNINGEN

Denna bruksanvisning informerar om korrekta procedurer och föreskrifter som ska följas för en korrekt och säker installation av B614.

I Europa lyder automatisering av barriärer under Maskindirektivets 2006/42/EC och relevanta harmoniserade standarders tillämpningsområde. Den som automatiserar en barriär (ny eller existerande) blir maskinens Tillverkare. Det är därför fastställt i lag att tillverkaren bland annat måste göra en riskbedömning för maskinen (automatisk barriär i dess helhet) och vidta skyddsåtgärder för att uppfylla de grundläggande säkerhetskraven i Maskindirektivets bilaga I. FAAC S.p.A. rekommenderar alltid att föreskrift EN 12453 respekteras fullt ut, särskilt vad gäller tillämpning av de kriterier och säkerhetsanordningar de innehåller, utan undantag och inklusive funktion med person närvarande.

Denna manual hänvisar till europeiska standarder. Automatisering av en barriär ska utföras i enlighet med lokala lagar, föreskrifter och regler i det land där installationen utförs.

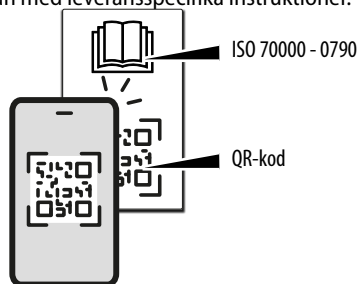
 Om inget annat anges är måtten i bruksanvisningen angivna i mm.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR INSTALLATÖREN

Innan du fortsätter med någon installations-, start- och underhållsaktivitet, läs och följ häftet "Säkerhetsanvisningar för installatören" som ingår i leveransen.

INSTRUKTIONER ONLINE

Vid mottagandet av varorna skannar du QR-koden som är kopplad till ikonen ISO 70000 - 0790, som finns på etiketten på själva produkten, för att få direkt åtkomst till sidan med leveransspecifika instruktioner.



1.1 DE ANVÄNDA SYMBOLERNAS BETYDELSE



VARNING - Detaljer och specifikationer som ska följas i syfte att säkerställa en korrekt systemfunktion



ÅTTERVINNING och BORTSKAFFNING - Konstruktionsmaterial, batterier och elektroniska komponenter får inte slängas tillsammans med hushållsavfall, utan ska lämnas till en behörig återvinningscentral



Vid manuell lyftning ska det finnas 1 person tillgänglig per 20 kg som ska lyftas



SIDA T.ex.:  **6** hänvisar till sidan 6



FIGUR T.ex.:  **1-3** hänvisar till Figur 1 - detaljritning 3



TABELL T.ex.:  **1** hänvisar till Tabell 1



KAPITEL/PARAGRAF T.ex.: §1.1 hänvisar till Paragraf 1.1



BILAGA T.ex.:  **1** hänvisar till Bilaga 1



Automatisk funktion - automatiken är låst



Manuell funktion - automatiken är upplåst

2. B614

2.1 UPPACKNING OCH FÖRFLYTTNING



Var alltid 2 personer vid förflyttning av förpackningen. Använd handtagen.

1. Ställ förpackningen på marken.
2. Skär upp förpackningen så att den öppnas helt och ta bort alla delar av emballaget.
3. Ställ bommen upp med basen nedåt.



Fatta aldrig tag om korthållaren vid hantering av bommen.

4. Kontrollera att samtliga komponenter som be-
ställts finns med i leveransen och att de är i gott
skick.

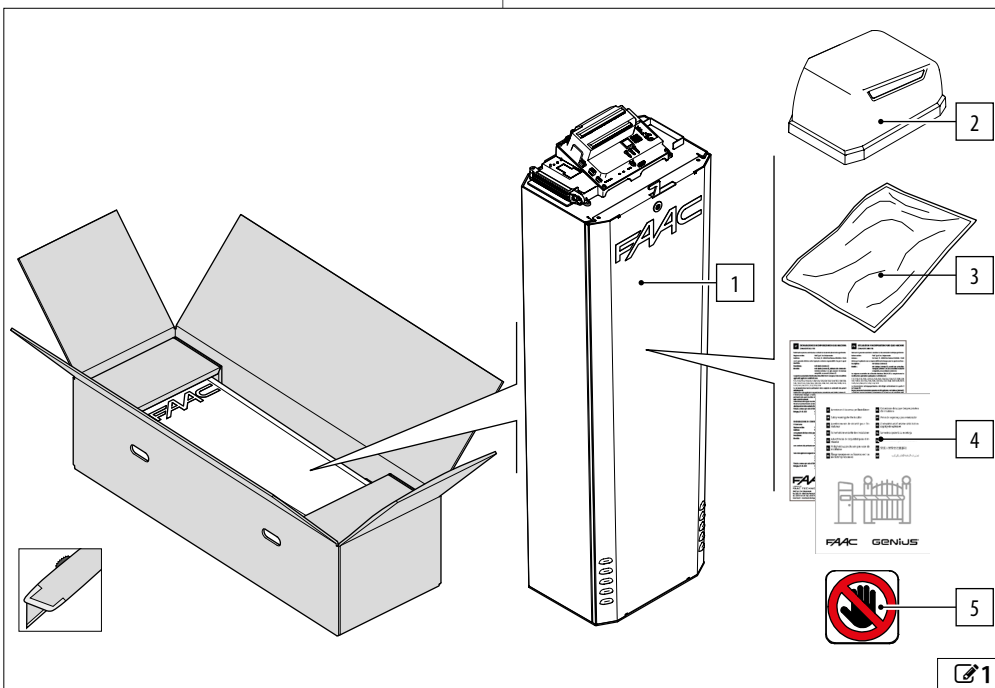
1 Bomstomme B614

2 Övre lock

3 Tillbehör som kan installeras

4 Medföljande dokumentation

5 Risksignalering



2.2 IDENTIFIERA PRODUKTEN

Produkten identifieras med hjälp av märkplåten (☞ 2).

MÄRKEN PÅ PRODUKTEN



Risk att klämmas mellan delar i rörelse. Sitter på pendelarmen



Risk att skära, klämma eller kapa av fingrarna/en hand mellan bomrör och bomstomme. Märke som installatören ska sätta fast på höljet.

”FARA FÖR AUTOMATISK RÖRELSE” (medföljer ej). Märke som installatören ska sätta fast på höljet.

2.3 FÖRUTSEDD ANVÄNDNING

Bommar av modell B614 har framställts för att kontrollera fordonstillträde i bostadsområden.

Om man behöver flytta bomröret manuellt ska man följa anvisningarna för Manuell funktion.



All annan användning som inte uttryckligen tillåts är förbjuden, och kan äventyra produktens skick och/eller utgöra en källa till fara.

2.4 ANVÄNDNINGSBEGRÄNSNINGAR

Respektera de gränsvärden för användningsfrekvens som finns angivna i de tekniska specifikationerna.

B614 kräver en specifik stång FAAC som överensstämmer med de gränsvärden för storlek som finns angivna i denna bruksanvisning. På stängen får man endast installera tillbehör från FAAC som finns angivna i denna bruksanvisning.

B614 kräver en fjäder från FAAC som är anpassad för att fungera som motvikt åt stångens och dess tillbehörs vikt.

Bommar som är avsedda att kontrollera uteslutande fordonstrafik måste vara försedda med lämpliga och synliga skyltar som förbjuder gångtrafik. Det ska finnas en förberedd och lämpligt markerad separat gångbana utanför stångens aktionsradie.

Om gångtrafik inte kan uteslutas ingår bommen i tillämpningsområdet för föreskrift EN 12453.

Meteorologiska fenomen (även tillfälliga sådana) som is, snö och starka vindar kan äventyra automatikens funktion och komponenternas skick och kan bli en källa till fara (se § Användning i nödläge). Användningsbegränsning för B614 i förhållande till vindstyrka motsvarar graden för 10 på Beauforts skala (maximal hastighet: 102 km/h).

Installationen ska vara väl synlig under både dag och natt. I annat fall måste man ordna lämpliga lösningar för att göra både de fasta och rörliga delarna väl synliga.

Automatiken kräver att man installerar nödvändiga skyddsanordningar som installatören identifierat genom en korrekt riskvärdering på installationsplatsen.

FAAC S.p.A. - Soc. Unipersonale
Via Calati, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA
Italy

Made in

Designated in Italy

Mod. BARRIER B614 230V

..... V- Hz W

..... Nm IP

..... MMYPROG

Försäljningskod

Produktens beteckning

IDENTIFIKATIONSNUMMER

Tillverkningsmånad/-år +
Ökande siffra i tillverknings-
månaden.

Exempel:

0118

tillverkad:
Januari 2025

0001

ökande:
0001

☞ 2

2.5 EJ TILLÅTEN ANVÄNDNING

- Det är förbjudet att använda produkten på sätt som skiljer sig från den förutsedda användningen.
- Det är förbjudet att installera automatiken utanför de gränsvärden som föreskrivs i de tekniska specifikationerna och i elektriska och mekaniska installationskraven.
- Det är förbjudet att använda B614 i en konfiguration som skiljer sig från tillverkarens anvisningar.
- Det är förbjudet att ändra någon av produktens komponenter.
- Det är förbjudet att installera automatiken i utrymningsvägar.
- Det är förbjudet att installera automatiken på platser med explosions- och/eller brandrisk: förekomst av brännbar gas eller rök utgör en allvarlig säkerhetsrisk (produkten är inte certifierad enligt ATEX).
- Det är förbjudet att mata systemet med andra energikällor än de föreskrivna.
- Det är förbjudet att integrera andra system och/eller kommersiella utrustningar som inte förutsätts, eller att använda dem för en användning som inte godkänns av respektive tillverkare.
- Bommen får inte utsättas för direkta vattenstrålar, oavsett typ och storlek.
- Bommen får inte utsättas för starka kemikalier eller svåra meteorologiska situationer.
- Det är förbjudet att använda bommen för att förflytta rörliga delar utöver de stänger från FAAC som finns specificerade i denna bruksanvisning.
- Det är förbjudet att använda utrustningen för att kontrollera gångtrafik, cykeltrafik eller djurs genomgång.
- Det är förbjudet att använda bommen vid järnvägsövergångar.
- Det är förbjudet att använda bommen på offentliga vägar.
- Det är förbjudet att använda och/eller installera tillbehör som inte uttryckligen godkänts av FAAC S.p.A.
- Det är förbjudet att använda automatiken innan den driftsatts.
- Det är förbjudet att använda automatiken om det förekommer fel eller om man mixtrat med den på ett sätt som kan äventyra säkerheten.
- Det är förbjudet att använda automatiken om de rörliga och/eller fasta skydden har mixtrats med eller avlägsnats.
- Använd inte automatiken om aktionsområdet inte är fritt från personer, djur och föremål.
- Man får inte förflytta sig och/eller uppehålla sig i automatikens aktionsområde under förflyttningen.
- Man får inte motsätta sig automatikens rörelse.
- Man får inte hänga sig fast i stängen eller låta stängen lyfta en. Man får inte gå upp på bommens kåpa.

- Låt inte barn närma sig eller leka i närheten av automatikens aktionsområde.
- Låt inte styrutrustningen användas av personer som operatören inte själv uttryckligen godkänt och instruerat.
- Låt inte barn eller personer med nedsatt mental eller fysisk förmåga använda styrutrustningen, om de inte övervakas av en vuxen som ansvarar för deras säkerhet.
- Vid manuell förflyttning ska man långsamt förflytta dörrbladet längs hela banan. Låt inte stängen röra sig fritt.

2.6 ANVÄNDNING I NÖDSITUATION

I situationer då det uppstår fel, nödläge eller felfunktion ska man bryta strömförsörjningen till automatiken och koppla bort nödbatterierna, i förekommande fall. Om det är möjligt att förflytta stängen för hand under säkra förhållanden ska man använda den MANUELLA FUNKTIONEN, annars ska man hålla automatiken ur drift tills den återställts/reparerats.

I fall av fel ska återställning/repairation av automatiken utföras uteslutande av installatör/underhållstekniker.

2.7 MANUELL FUNKTION



- Den elektriska strömtillförseln ska vara bortkopplad när bommen låses upp.
- Upplåsning ska utföras med bomröret stillastående.
- Vid manuell förflyttning ska man långsamt föra bomröret längs hela öppningsbanan. Låt det inte röra sig fritt.
- Lämna inte bommen i upplåst läge. Efter den manuella förflyttningen ska den automatiska funktionen återställas.

UPPLÅSNING

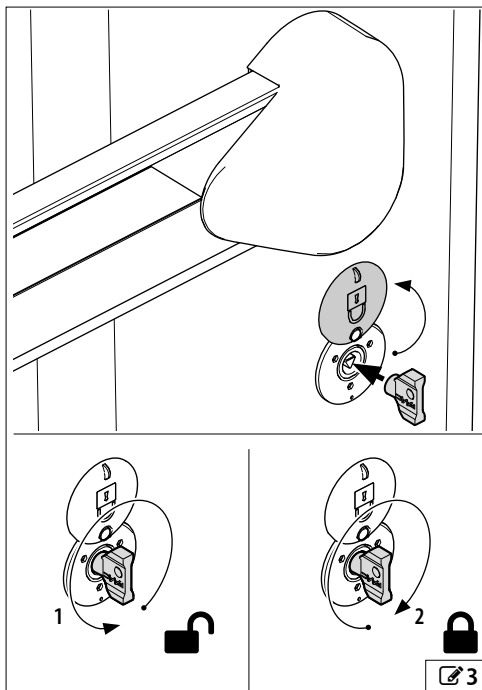


1. 3 Öppna låsets lock. Sätt i nyckeln och vrid ett varv i moturs riktning tills det tar stopp (1).
2. Genomför den manuella förflyttningen.
3. Återställ funktionen.

ÅTERSTÄLLA FUNKTIONEN



1. 3 Vrid nyckeln ett varv i medurs riktning tills det tar stopp (2).
2. Kontrollera att manuell förflyttning har blockerats.
3. Ta ut nyckeln och stäng locket.



2.8 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

B614 är en elektromekanisk bom med det elektroniska kortet E614 installerat. B614 ska installeras på den till syftet avsedda bottenplattan och muras till en plint.

Bom HÖGER/VÄNSTER B614 ger möjlighet att installera bommen åt höger eller åt vänster, utan att stommen behöver ändras.



Bommen ska installeras med luckan vänd inåt mot fastigheten.

Bommens riktning fastställs sett från sidan med luckan:

- **Bom HÖGER:** bomröret stänger åt höger (i medurs riktning)
- **Bom VÄNSTER:** bomröret stänger åt vänster (i moturs riktning).

Irreversibelt system Bommen måste låsas upp innan den kan användas i manuellt läge.

Kodare B614 är försedd med kodare. Kodaren känner konstant av bomrörets exakta position och ger möjlighet att styra ändläges- och inbromsningspositioner som memorerats via setup-proceduren.

Klämskyddsfunktion Med hjälp av kodaren kan kortet aktivera klämskyddsfunktionen:

- om ett hinder känns av under stängning kastas rörelseriktningen om
- om ett hinder känns av under öppning stoppas rörelsen.

Justerbara ändlägen Bommen är försedd med ett mekaniskt ändlägessystem som kan justeras i öppning och stängning.

Utrustning Bomröret finns tillgängligt i rektangulär eller rund form. Komponenter som krävs för installationen samt tillvalsutrustning finns listade i respektive avsnitt.

Balanseringssystem Det är obligatoriskt att använda balansfjädern FAAC. Fjädern, som är enkel, dubbel eller dubbel 6 m beroende på det installerade bomrörets längd och konfiguration, ska installeras i de fastställda positionerna.



Balanseringssystemet är viktigt ur säkerhetssynpunkt, för att garantera bomrörets stabilitet och kontroll när det är i rörelse, samt för att bevara ett gott skick under lång tid.

Konfigurera Primär-Sekundär Om man vill installera två bommar med motsatt öppning måste man göra en konfiguration av typen Primär-Sekundär.

1 Tekniska specifikationer

	B614 220-240 V ~	B614 115 V ~
Nätspänning	220-240 V ~ 50/60 Hz	115V ~ +/- 10% 50/60 Hz
Elektrisk motor	24 V 	24 V 
Maximal effekt	165 W	165 W
Maximalt åtdragningsmoment	300 Nm	300 Nm
Öppningstid (80°)		
- bomrör 3 m	< 2 s	< 2 s
- bomrör 6 m	< 3 s	< 3 s
Användningsfrekvens	Kontinuerlig användning	Kontinuerlig användning
Drifttemperatur	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C
Skyddsklass	IP 55 (kontrollkort)- IP 44	IP 55 (kontrollkort)- IP 44
Mått (B x D x H)	247 x 357 x 1163 mm	247 x 357 x 1163 mm
Vikt	40 kg	40 kg

Bottenplatta FAAC

Mått (B x H) 230 x 305 mm

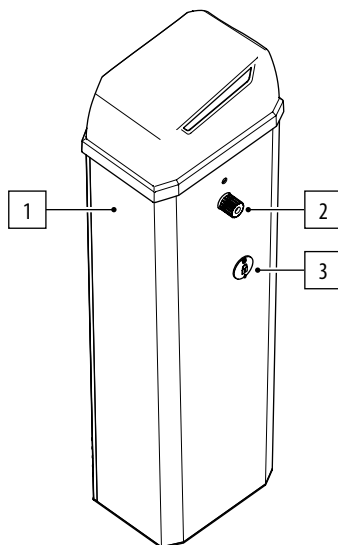
Bomrör FAAC	Bomrörets längd
Rektangulärt bomrör	1.35 ... Max 4.85 m
Runt bomrör	1.40 ... Max 6.03 m

2.9 IDENTIFIERING AV KOMPONENTERNA

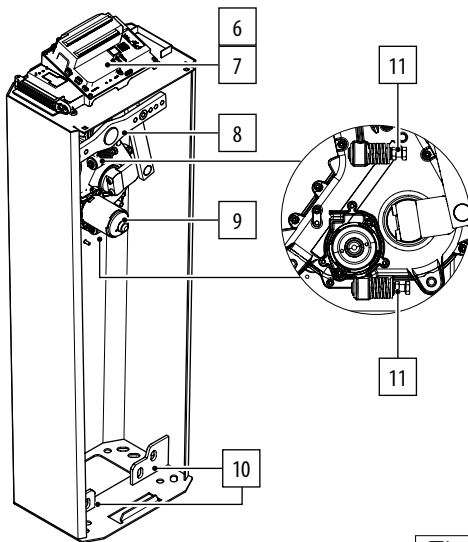
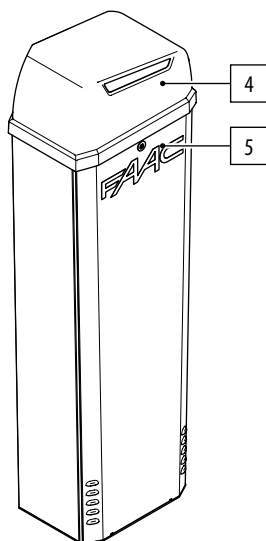
Standardutrustning på bomstommen (☞ 4):

- 1 Bärande kåpa
- 2 Transmissionsaxel
- 3 Utrustning för att låsa upp bomröret (trekantig nyckel)
- 4 Övre lock
- 5 Lucka med lås
- 6 Kontrollkort E614
- 7 Skydd till kontrollkort E614
- 8 Pendelarm/övre fjäderfäste
- 9 Elektromekanisk reduktionsväxel med kodare
- 10 Öppningar för att fästa fjädern nedtill
- 11 Gränslägesbrytare

B614 sidan med bomröret



B614 sidan med luckan



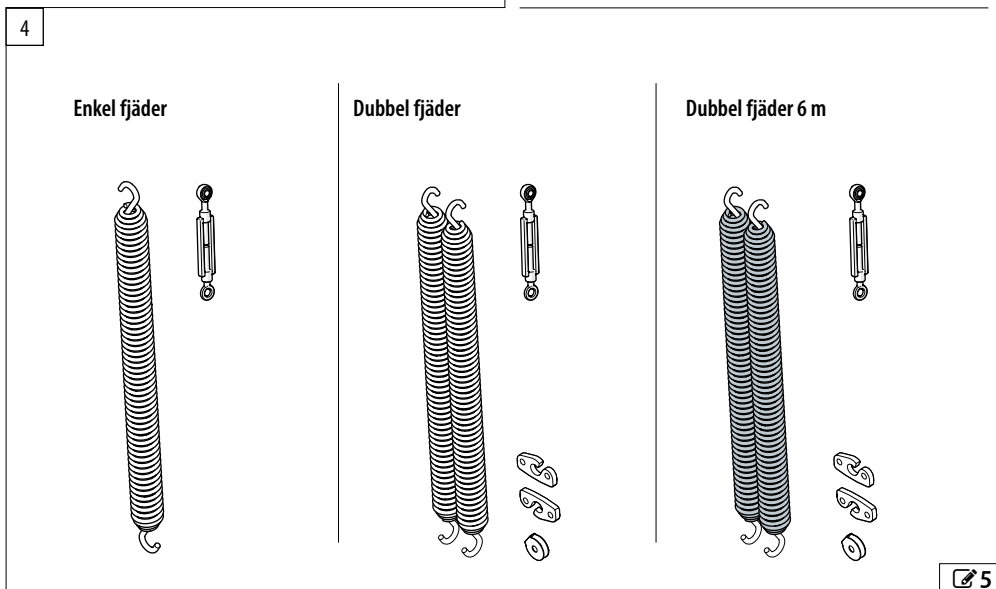
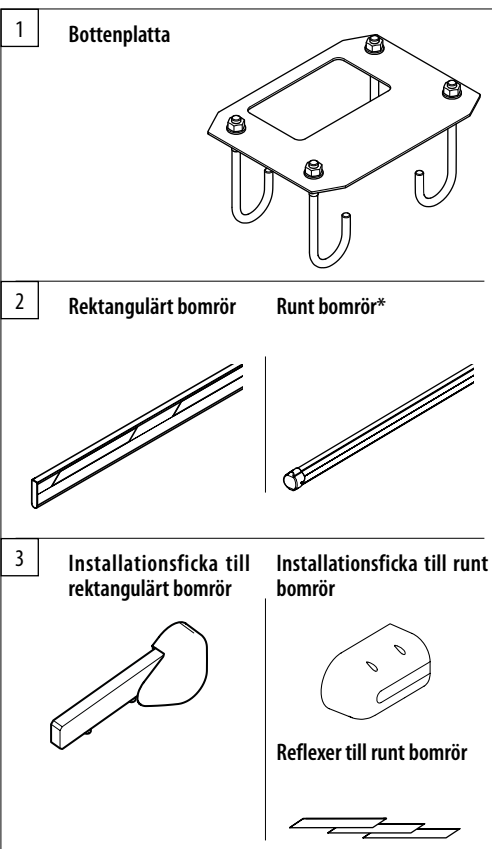
2.10 INSTALLATIONSKOMPONENTER SOM LEVERERAS SEPARAT

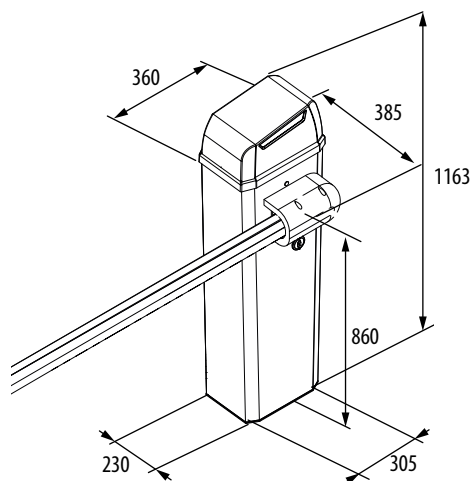
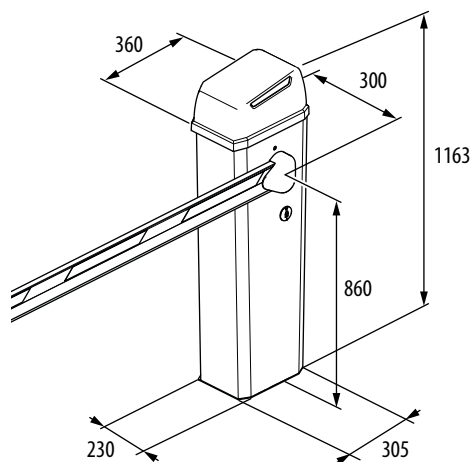
Vid installationen behövs följande komponenter från FAAC som levereras separat (☞ 5):

- 1 Bottenplatta
- 2 Rektangulärt eller runt bomrör S
Levereras separat:
- Med S-SKARVEN kan du skapa ett modulärt S-bomrör med en längd större än 4.9 m upp till 6.0 m
- Reflexer till runt bomrör
- 3 Fästficka för installerat bomrör (rektangulärt eller runt)
- 4 Enkel, dubbel eller dubbel 6 m balansfjäder

2.11 TILLVAL

För tillbehör från FAAC till B614 hänvisas till kapitel § 7.

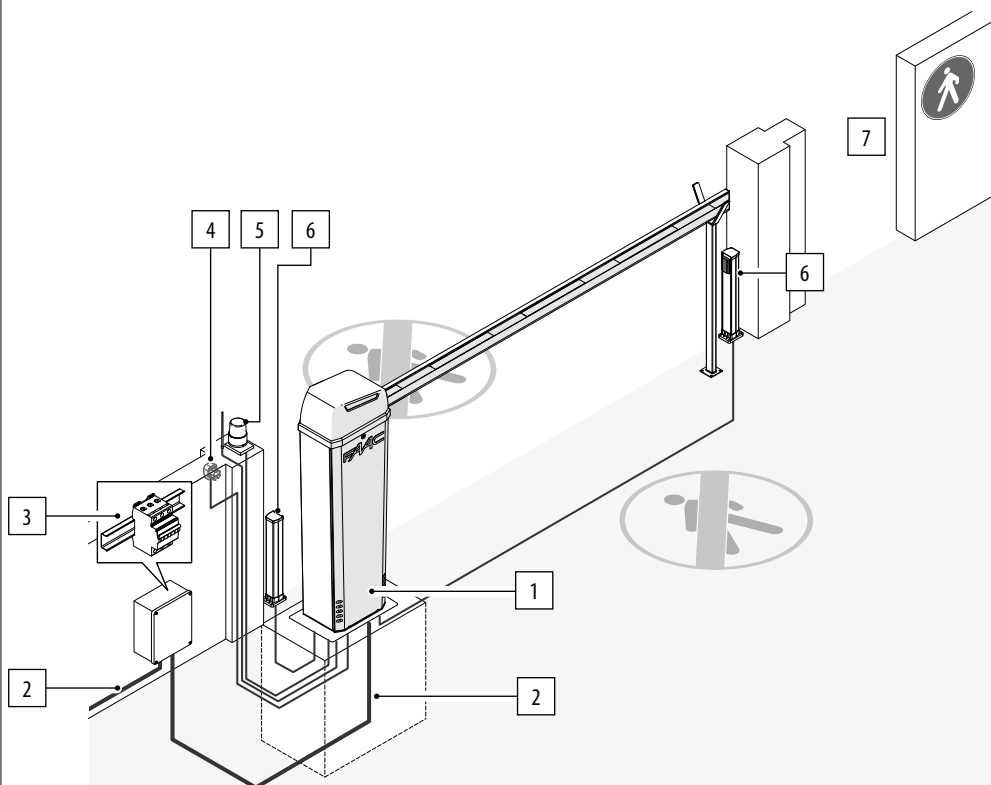




2.13 ETT TYPISKT SYSTEM

Det typiska systemet är endast ett icke uttömmande exempel på användning av B614.

Ett typiskt system		Minsta tvärsnitt på kablar
1	Bom B614	
2	Nätspänning	3G 1.5 mm ²
3	Termomagnetisk brytare	
4	Knapp med nyckel	
5	Signallampa	
6	Fotoceller BUS 2easy	2 x 0.5 mm ²
7	Öppning för gångtrafik	



3. MEKANISK INSTALLATION

3.1 NÖDVÄNDIGA VERKTYG



Sexkantnyckel

8-13-17-19



Vattenpass



Insexnyckel

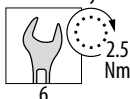
4-6



VERKTYG med JUSTERING AV VRIDMOMENT

Ett verktyg med reglering av åtdragningsmoment och värdet för ÅTDRAGNINGSMOMENT indikeras, om så är nödvändigt.

T.ex. Insexnyckel 6 inställd på 2.5 Nm:



3.2 PLACERA BOTTENPLATTAN

Bommen ska alltid installeras med bottenplattan. Det är installatörens ansvar att utvärdera fundamentets mått och material baserat på markens specifikationer och installationsmiljön. Gör vid behov en strukturberegning.



Bifogat denna bruksanvisning finns ett schema över fundamentet med bottenplattans specifikationer. Detta schema är dock endast indikativt. Schemat beaktar bommen med de maximala användningsbegränsningar som anges i denna bruksanvisning och med den tyngsta belastningen.

1. Gräv hålet i marken. Fyll det med betong och se till att rören till de elektriska kablarna sticker ut.
2. **8** Montera bottenplattan.
3. **9** Sänk ner plattan i fundamentet men lämna ovansidan avtäckt.



Plattan ska placeras mitt i plinten.

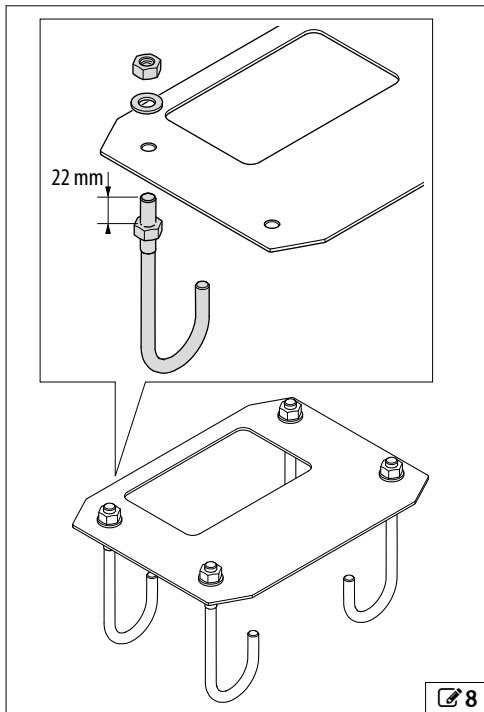
Kabelgenomföringen ska överensstämma med bommens fastställda riktning (sidan med bomröret, sidan med luckan).

Rören till kablarna ska sticka ut cirka 20 cm från hålet i plattan.

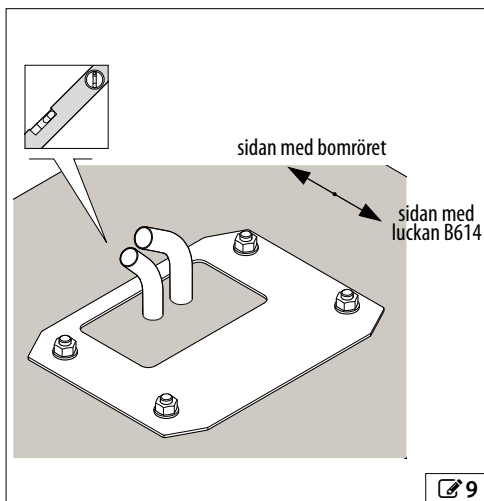
Kontrollera plattans planinställning med hjälp av ett vattenpass.

Rengör plattans yta, muttrarna och säkringsbrickorna från betong så att de kan tas bort vid behov.

4. Vänta tills betongen stelnat.



8



9

3.3 MONTERA BOMSTOMMEN



Momenten ska utföras med den elektriska strömtillförseln bortkopplad.



Vänta tills betongen i plinten har stelnat innan du fortsätter.

Under denna fas måste bommen vara låst.

Fatta aldrig tag om korthållaren vid hantering av bommen.

1. **10** Ta bort de 4 muttrarna och deras säkringsbrickor från plattan.
2. **11** Placera bomstommen vid de 4 fästena på fundamentet.

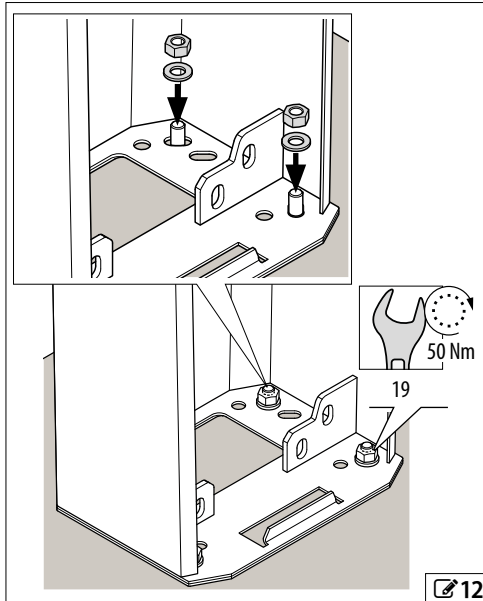
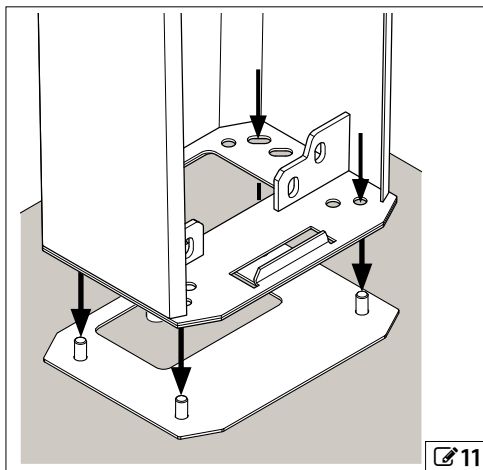
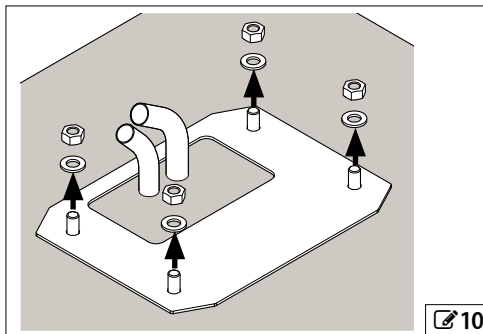


Se noga till att inte skada rören för elkablarna.

3. **12** Sätt fast bomstommen med en mutter med säkringsbricka i varje fäste i fundamentet.



Använd en momentnyckel för att ställa in det vridmoment som anges i bilden.

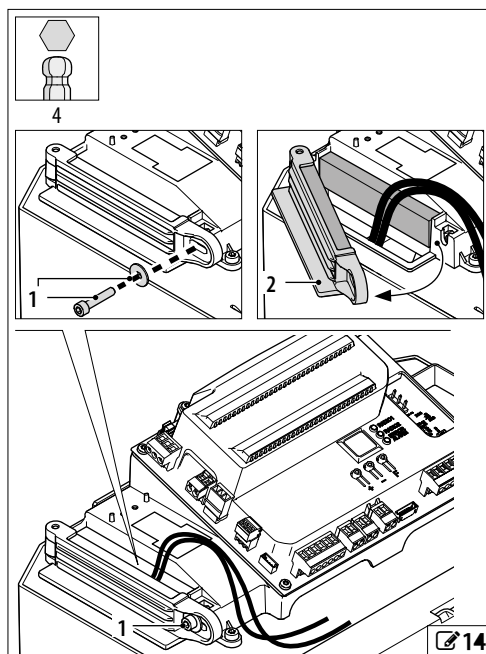
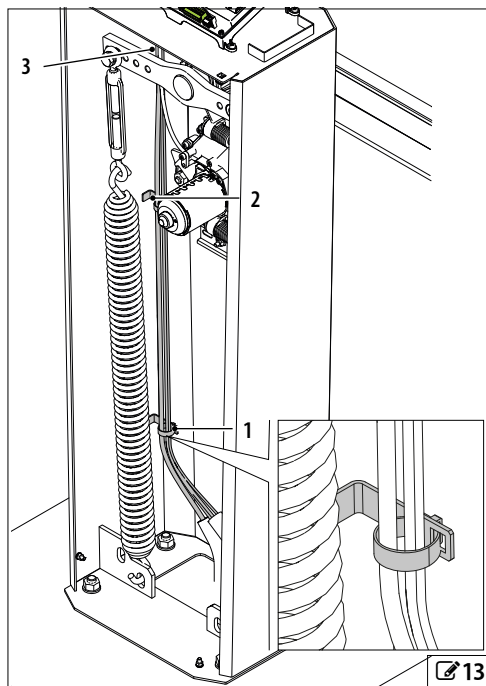


SÄTTA FAST KABLARNA INNE I BOMMEN

i Det krävs cirka 130 cm kabel.

1. (☞ 13) Lägg de elektriska kablarna inne i bommen. Sätt fast kablarna med de medföljande klämmorna 1, 2 och 3.
2. (☞ 14) Ta bort skruven med säkringsbricka 1. Öppna kabelklämman 2. Dra kablarna till kortet.
3. Stäng kabelklämman med hjälp av skruven med säkringsbricka 1.

i Den elektriska anslutningen ska utföras när den mekaniska installationen har avslutats.



3.4 MONTERA BOMRÖRET

Var alltid 2 personer vid förflyttning av bomröret. Innan du installerar bomröret, kontrollera fästsättningen av bomstommen med de angivna åtdragningsmomenten och kontrollera integriteten hos den nedre gummiskyddprofilen.



Om det är nödvändigt att korta av bomröret måste snittet göras i den ände som är motsatt den där fästhållet finns.

När röret kapats ska man avlägsna eventuella vassa kanter och grader.

STÄLLA IN PENDELARMEN

Innan man installerar bomröret måste man vrida pendelarmen till läget där bomröret är stängt. Under denna fas måste bommen låsas upp.

- Håll avstånd till rörliga delar innanför kåpan.

- För att flytta pendelarmen ska man rotera transmissionsaxeln. Ta vid behov hjälp av bomrörets monteringsarm. Använd inga andra verktyg.

1. Lås upp.

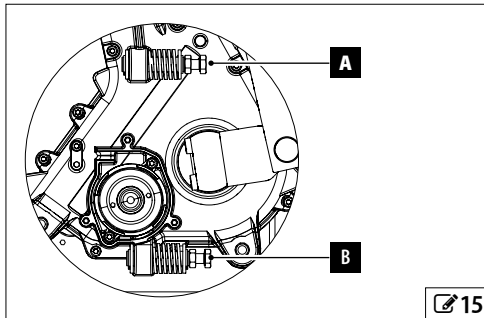
2. Roter axeln tills pendelarmen ställs till stoppläge mot ändlagesbrytaren för stängning (15).

Gränslägesbrytare för stängning

Bom VÄNSTER A

Bom HÖGER B

3. Återställ den automatiska funktionen.



15

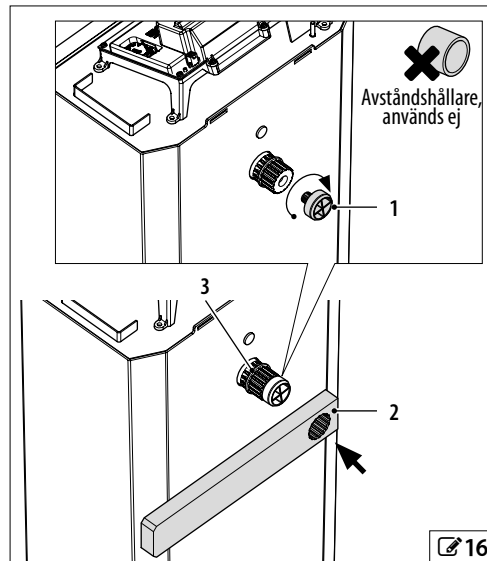
REKTANGULÄRT BOMRÖR

1. (16) Dra åt styrningen 1 på transmissionsaxeln.
2. För på armen 2 på transmissionsaxeln. Placera den horisontellt till stoppläge mot seegersäkringen 3.

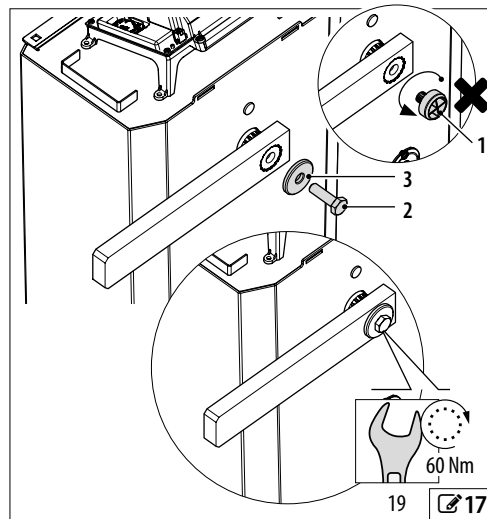


Avståndshållaren ska inte användas och ska därför avlägsnas.

3. (17) Ta bort styrningen 1 och sätt tillbaka den på plats.
4. Fäst med skruven 2 placera säkringsbrickan 3 mellan och dra åt med det angivna åtdragningsmomentet.



16



19

17

5. (🔧 18) För på bomröret 1 på armen.

i Ställ gärna en stödbock i ena änden för att underlätta.

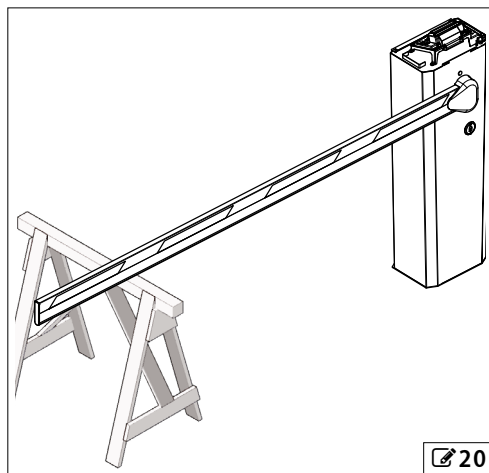
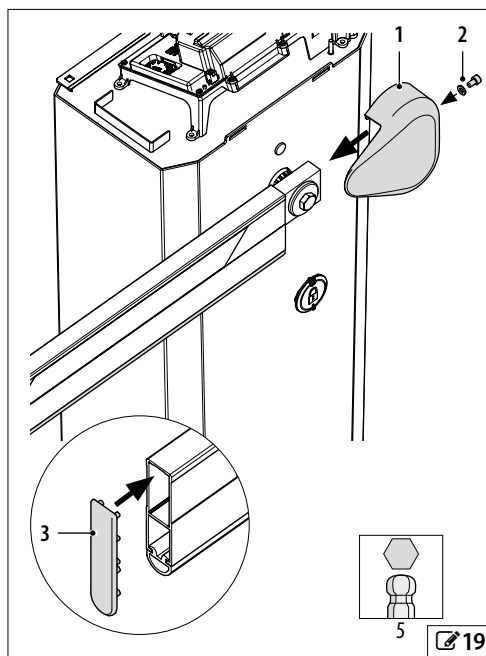
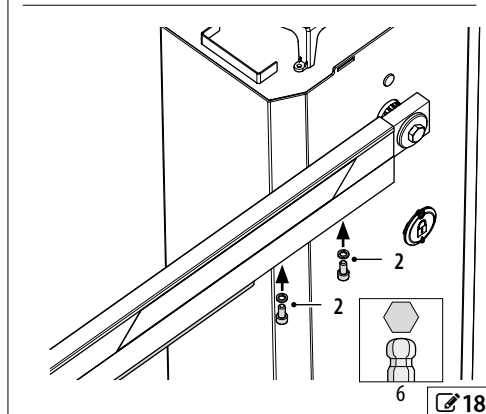
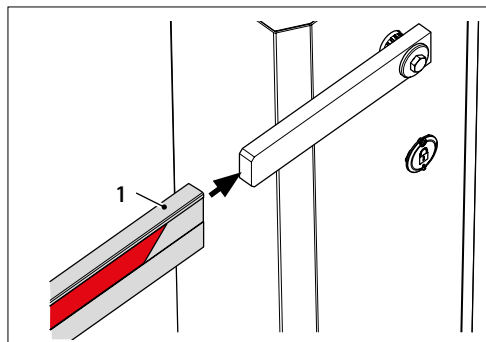
6. Ställ de båda hålen i linje med varandra (låt den nedre profilen glida tillfälligt tills du hittat hålen).

7. Fäst bomröret med skruvarna 2 och lägg säkringsbrickorna mellan (sätt tillbaka den nedre profilen på plats).

8. (🔧 19) Sätt på höljet 1, fäst med skruven 2 och lägg säkringsbrickan mellan.

9. Sätt på locket 3 på bomrörets ände.

i För att avlasta vikten ska man låta bomröret ligga kvar mot bocken ända tills fjädern har monterats (🔧 20).



RUNT BOMRÖR

1. (🔧 21) Dra åt styrningen 1 på transmissionsaxeln.
2. För på plattan 2 på transmissionsaxeln. Placera den horisontellt till stoppläge mot seegersäkringen
3. Placera plattan med hålen 4 nedåt.



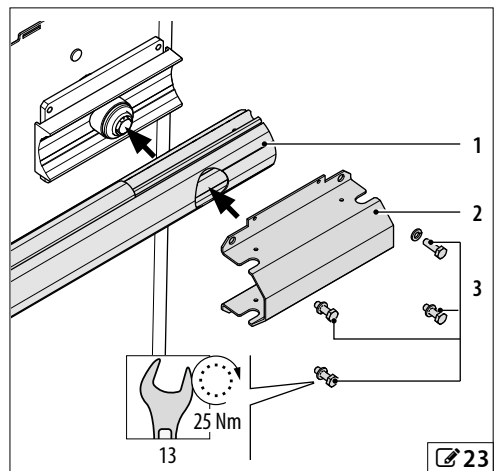
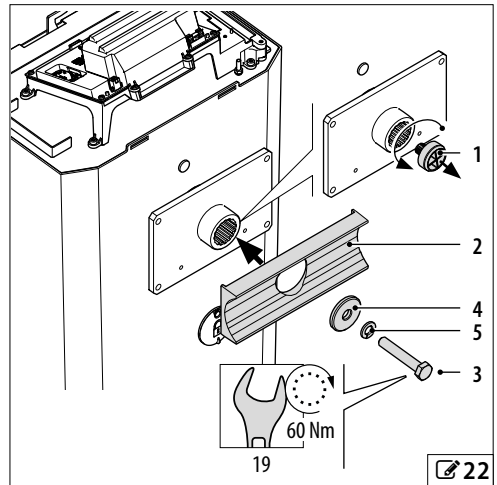
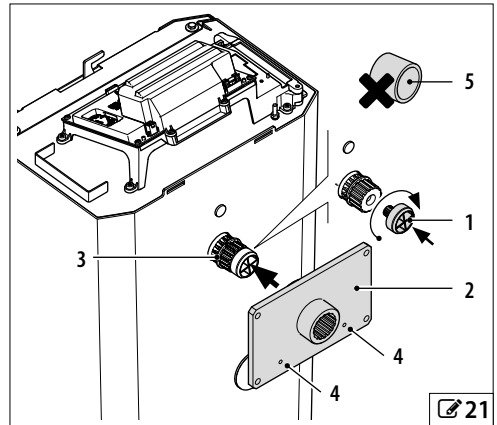
Avståndshållaren 5 ska inte användas och ska därför avlägsnas.

3. (🔧 22) Ta bort styrningen 1 och sätt tillbaka den på plats.
4. För på adaptern 2 i horisontellt läge.
5. Fäst med skruven 3, lägg säkringsbrickan 4 och 5 mellan och dra åt med det angivna åtdragningsmomentet.
6. (🔧 23) För på bomröret 1 i horisontell riktning.



Ställ gärna en stödbeck i ena änden för att underlätta.

7. Sätt på mothållarplattan 2.
8. Fäst med skruvarna 3, lägg säkringsbrickorna mellan och dra åt med det angivna åtdragningsmomentet.



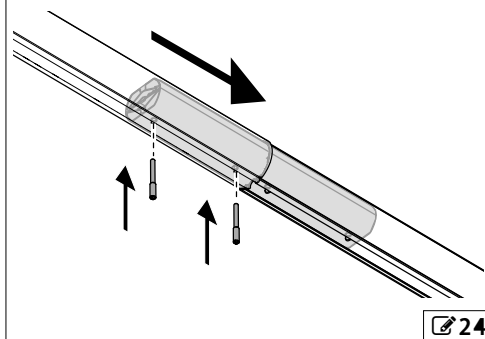
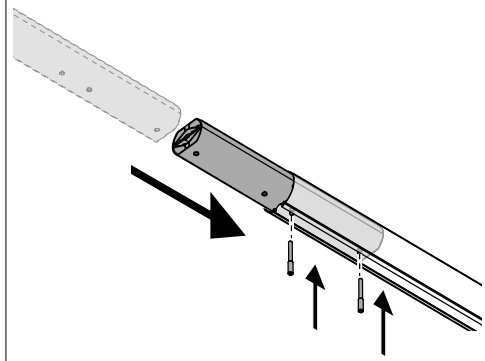
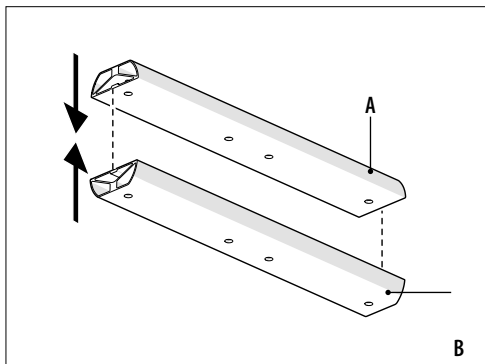
MODULÄRT S-BOMRÖR

1. (🔧 24) Montera skarven A på skarven B.



Skarven B är borrad på båda sidorna och ska placeras som i figuren.

2. Sätt i skarvarna i bomröret och sätt i fästsruvarna utan att dra åt dem.
3. Montera förlängningen på skarvarna och sätt i skruvarna.
4. Dra åt skruvarna.

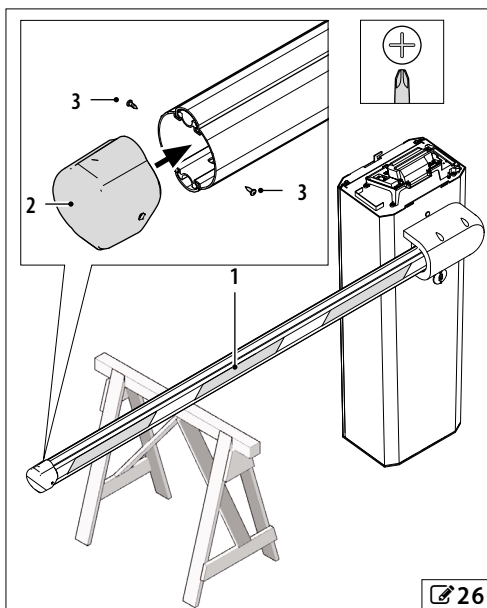
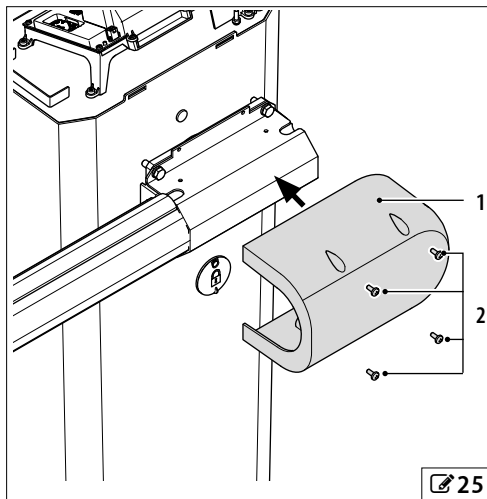


KOMPLETTERA DET RUNDA BOMRÖRET

1. (🔧 25) Sätt på höljet 1 och fäst med skruvarna 2.
2. (🔧 26) Klistra fast reflexerna på båda bomrörets sidor 1.
3. Sätt på locket 2 på bomrörets ände och fäst med skruvarna 3.



För att avlasta vikten ska man låta bomröret ligga kvar mot boken ända tills fjädern monterats.



3.5 MONTERA FJÄDERN

För balansering av bommen krävs:

- att dragstången monteras på lämplig plats
- att man installerar rätt fjäder: enkel, dubbel eller dubbel 6 m
- att dragstången justeras för hand



Under nästa steg måste bommen låsas upp.

- Håll avstånd till rörliga delar innanför kåpan och till fjäderns spiraler.
- Lämna inte bomröret i upprätt läge när bommen är upplåst.



- Vilken fjäder som passar bomrörets konfiguration och längd finns angivet i balanseringstabellerna (se 2). Respektera de hål som finns angivna för att knäppa fast fjädern till pendelarm och bas.

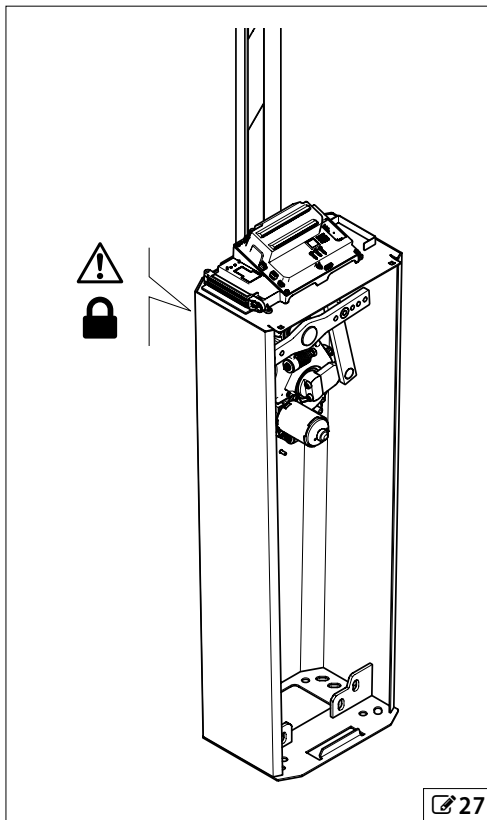
- Eventuella tillbehör på bomröret måste tas med i beräkningen när man väljer balansfjäder (enkel eller dubbel). Om tillbehör avlägsnas eller läggs till i ett senare skede kan det bli aktuellt att byta fjäder.

FÄST FJÄDERNS DRAGSTÅNG

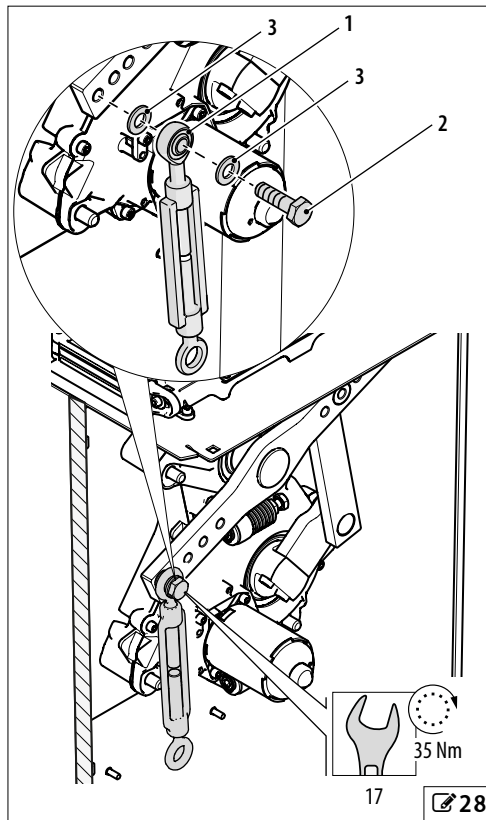
1. Med bommen olåst, lyft bomröret helt i upprätt läge och stöd det i det läget.
2. Återställ den automatiska funktionen och lämna sedan bomröret (27).
3. (28) Rikta in dragstångens kulle 1 i linje med lämpligt hål (se 2). Fäst med skruven 2, lägg brickorna 3 mellan och dra åt med det angivna åtdragningsmomentet.



När det gäller en BOMRÖR 6 M måste dragstången fästas på pendelarmen, alltid i läge 5.



27



17

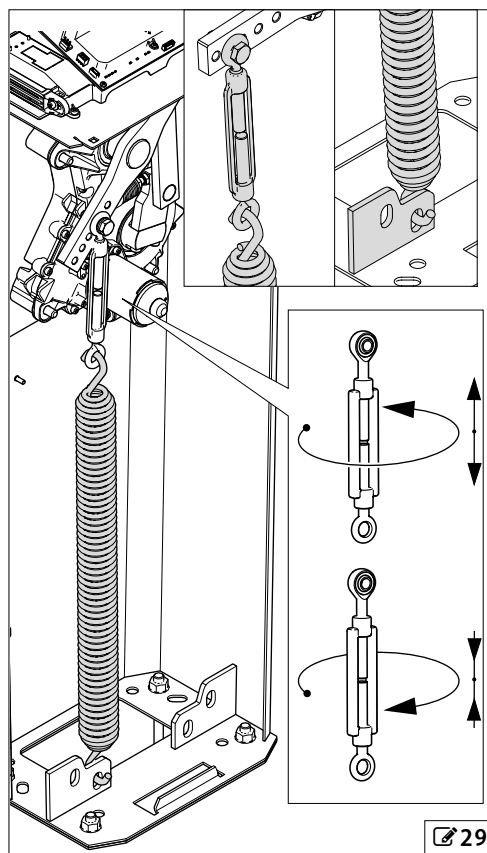
28

MONTERA DEN ENKLA FJÄDERN

1. För att underlätta arbetet ska man lossa dragstängens för hand så att den förlängs.
2. (🔧 29) Fäst fjädern till dragstängens och till lämplig öppning i bomstommens bas (se 🔧 2).
3. För att spänna fjädern ska man dra åt dragstängens för hand så att den kortas.



Håll avstånd till fjäderns spiraler.



🔧 29

MONTERA DEN DUBBLA FJÄDERN

1. För att underlätta arbetet ska man lossa dragstängens för hand så att den förlängs.
2. Sätta fast nedtill (🔧 30): Knäpp fast plattan 1 i öppningen (A eller B) på basen för bomstommen som identifieras i 🔧 2 och blockera den med delen x. Knäpp fast de 2 fjäderna.

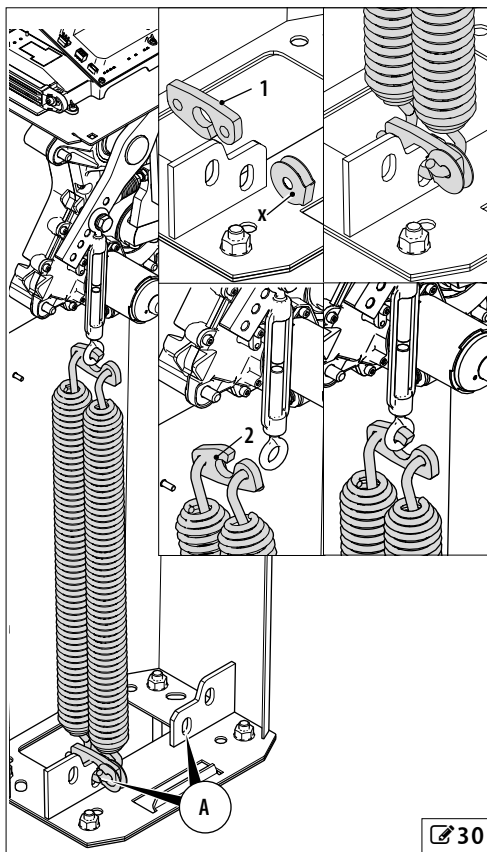


När det gäller BOMSTOMME 6 M måste plattan 1 fästas vid basen för bomstommen, alltid i läge A (höger eller vänster).

3. Sätta fast upptill (🔧 30): Knäpp fast plattan 2 först till fjäderna, sedan till dragstängens.
4. För att spänna fjädern ska man dra åt dragstängens för hand så att den kortas.



Håll avstånd till fjäderns spiraler.



🔧 30

3.6 TILLBEHÖR PÅ BOMRÖRET

i Eventuella tillbehör på bomröret måste tas med i beräkningen när man väljer balansfjäder. Tillbehören ska monteras på bomröret innan det balanseras.

Om tillbehör läggs till eller tas bort i ett senare skede kan det bli aktuellt att byta fjäder. Efter en ändring på bomröret måste den alltid balanseras på nytt.

Vilken fjäder som passar bomrörets konfiguration och längd finns angivet i balanseringstabellerna (se  2).

För montering av tillbehör på bomröret hänvisas till § 7.

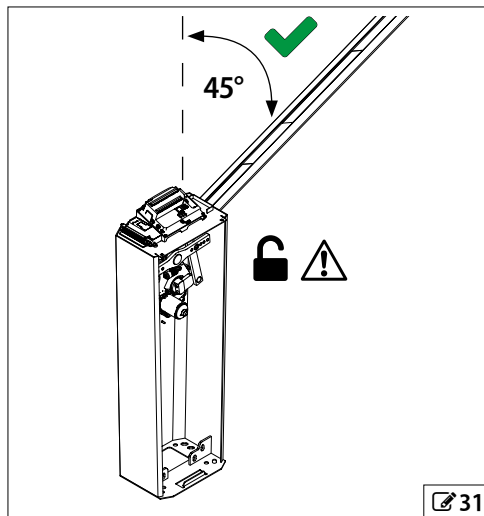
3.7 BALANSERA BOMRÖRET

! Under denna fas måste bommen låsas upp.

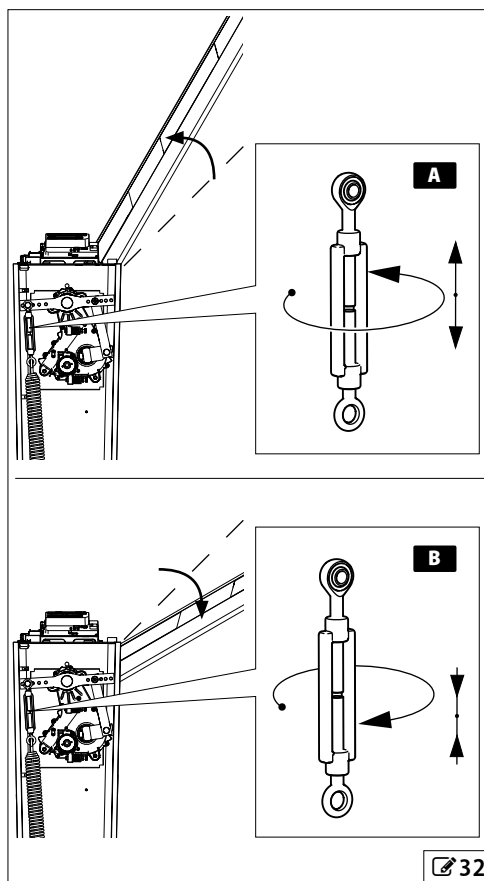
- Håll avstånd till rörliga delar innanför kåpan och till fjäderns spiraler.
- Lämna inte bomröret i upprätt läge när bommen är upplåst.

i För balansering av ledade bomrör hänvisas till specifika instruktioner.

1. Med bommen olåst, flytta bomröret till 45° och släpp det: bomröret är i balans när det stannar kvar i läget ( 31).
2. Reglera vid behov:
 - om bomröret tenderar att öppna sig måste dragstängen förlängas ( 32-A).
 - om bomröret tenderar att stänga sig måste dragstängen förkortas ( 32-B)
 - Upprepa regleringen tills bomröret är i balans.
3. Återställ den automatiska funktionen.



 31



 32

3.8 STÄLLA IN ÄNDLÄGESBRYTARNA

Ändlägesbrytarna är inställda när reduktionsväxeln levereras.

Man kan ta hjälp av ändlägesbrytarna för att justera bomrörets horisontella eller vertikala inställning (☞ 33).

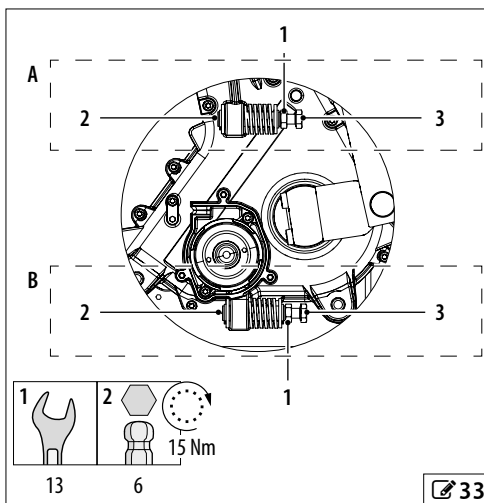
	Ändlägesbrytare A	Ändlägesbrytare B
Bom HÖGER	Vertikalt bomrör	Horisontellt bomrör
Bom VÄNSTER	Horisontellt bomrör	Vertikalt bomrör



Under denna fas måste bommen låsas upp.

- Håll avstånd till rörliga delar innanför kåpan och till fjäderns spiraler.
- Lämna inte bomröret i upprätt läge när bommen är upplåst.

1. Med bommen olåst, lossa låsmuttern 1 och skruven 2 på samma gång.
2. Håll låsmuttern 1 stilla och reglera stoppet för hand med hjälp av skruven 3.
3. Blockera låsmuttern 1 med sexkantnyckeln och använd insexnyckeln för att dra åt skruven 2.
4. Kontrollera att ändlägesbrytarna är korrekt inställda. Upprepa vid behov. När arbetet har avslutats ska man dra åt skruven 2 med angivet åtdragningsmoment.



3.9 JORDA LUCKAN

1. (🔧 34) Använd den medföljande kabeln och fäst den till basen och luckan med hjälp av den tandade säkringsbrickan och muttern. Respektera den ordningsföljd som anges i bilden.

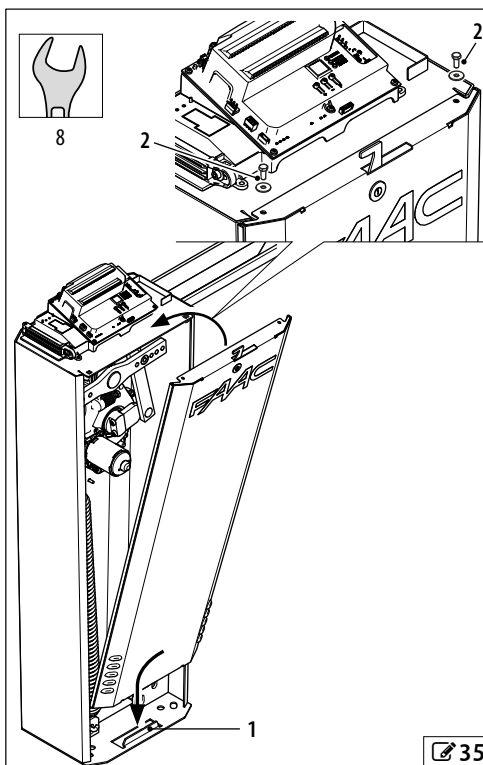
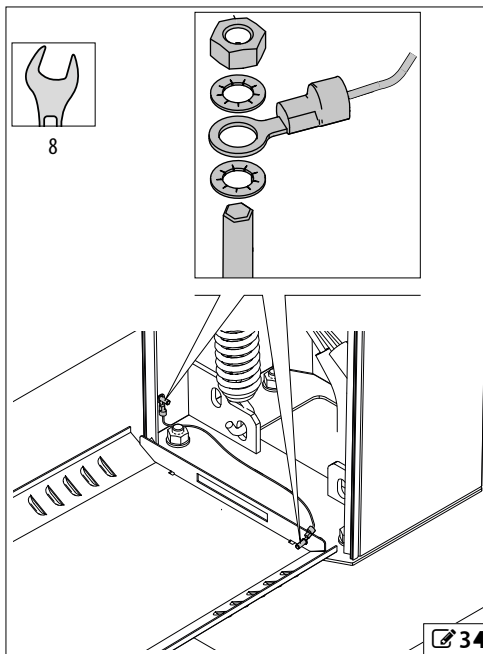
3.10 STÄNGA LUCKAN



Man måste alltid stänga luckan innan man gör någon som helst manöver, även i manuellt läge.

Hantera luckan försiktigt så du inte skadar jordkabeln.

1. (🔧 35) För in det nedre hålet i luckan i motsvarande del 1 nedtill på kåpan.
2. Stäng luckan och fäst med skruvarna 2 (medföljer).

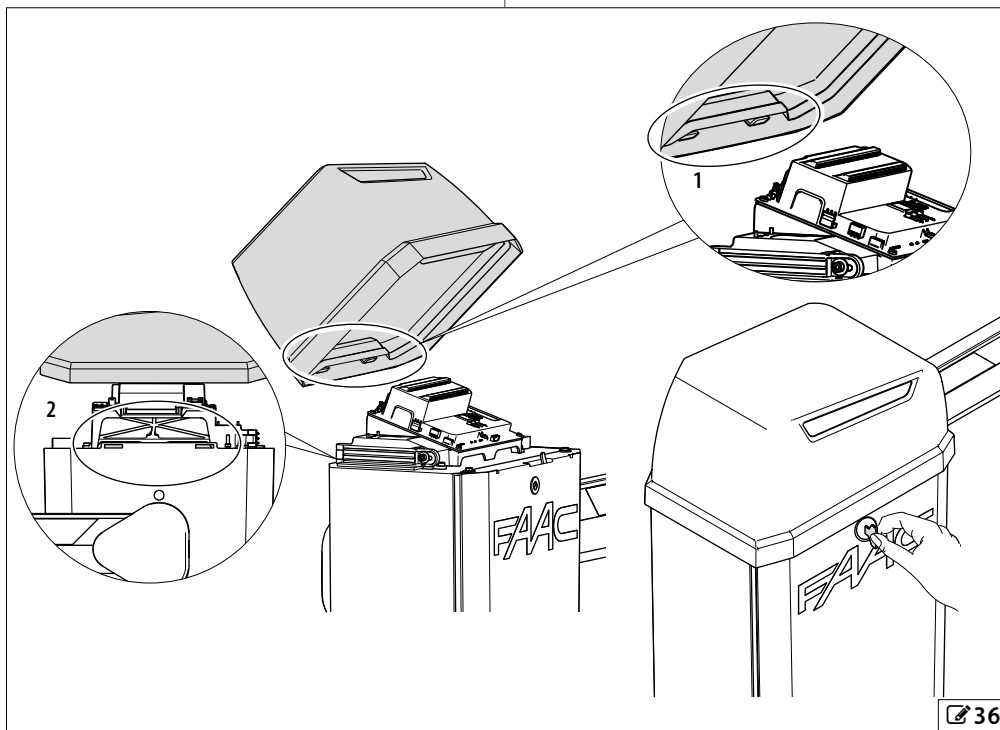


3.11 STÄNGA DET ÖVRE LOCKET

i Om bommen är försedd med inbyggd signallampa ska man koppla in kontakten innan man stänger locket (se § 7).

1. (🔧 36) Luta locket och för in delarna 1 i öppningarna 2 på kåpan (sidan med bomröret), och sänk det sedan på andra sidan.
2. Lås med nyckeln: vrid i moturs riktning.
3. Kontrollera att locket är stängt. Försök att öppna det genom att lyfta i de båda ändarna på sidan med bomröret, och därefter på den motsatta sidan.

i Bommens lucka måste vara stängd och fäst för att stängningen ska bli tät.



4. ELEKTRONISK INSTALLATION

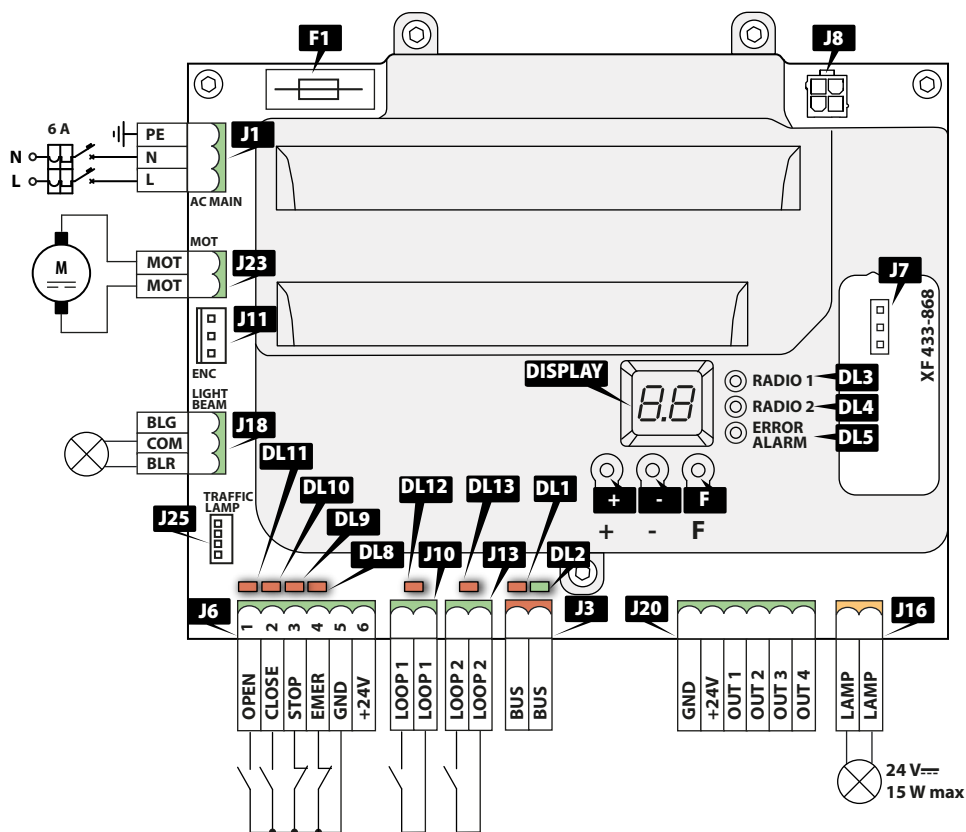


Man får aldrig ta bort skyddet till kortet, förutom när kortet ska bytas ut. Det finns inte några moment under installationen som kräver att skyddet tas bort.

4.1 KORT E614

2 Tekniska specifikationer E614

	230V~	115V~
Nätspänning	220-240 V~ 50/60 Hz	115V~ +/-10% 50/60 Hz
Maximal effekt	150 W	150 W
Utgångsspänning tillbehör	24 V ===	24 V ===
Maximal belastning tillbehör	500 mA	500 mA
Maximal belastning tillbehör BUS 2easy	500 mA	500 mA
Maximal belastning signallampa	24 V === 15 W	24 V === 15 W
Driftstemperatur	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C



KOMPONENTER E614

J1	Kopplingsplint för nätspänning	DL1	Signaleringslampa för BUS 2easy-anordning AKTIV
J3	Kopplingsplint för BUS 2easy	DL2	Signaleringslampa för diagnostik BUS 2easy "BUS MON" (GRÖN)
J6	Kopplingsplint för ingångar/tillbehör	DL3	Signaleringslampa "RADIO1" (OMNIDEC)
J7	Kontakt till radiomodul XF	DL4	Signaleringslampa "RADIO2" (OMNIDEC)
J8	Kontakt till batteri XBAT 24	DL5	Signaleringslampa för fel/larm
J10	Kopplingsplint till extern detektor LOOP1	DL8	Statuslampa EMER
J11	Kontakt till kodare	DL9	Statuslampa STOP/FSW-CL
J13	Kopplingsplint till extern detektor LOOP2	DL10	Statuslampa CLOSE
J16	Kopplingsplint till extern signallampa	DL11	Statuslampa OPEN
J18	Kopplingsplint till bomrörets belysning	DL12	Statuslampa LOOP1
J20	Kopplingsplint till utgångar	DL13	Statuslampa LOOP2
J25	Kontakt till inbyggd signallampa		
J23	Kontakt till motor		
F1	Säkring till skydd av kortet (F1 = T2.5A)		
DISPLAY	Display för programmering		

4.2 ANSLUTNINGAR



Innan man verkställer de elektriska anslutningarna ska man bryta strömförsörjningen till automaten. Om brytaren inte är synlig ska den förses med en skylt med texten "VARNING - Underhållsarbete pågår".



I Primär-Sekundär konfigurerings, se § 8.

STYRANORDNINGAR

(38) Koppla anordningarna till kortets kopplingsplint J6.



Flera kontakter av typen NO på samma ingång ska parallellkopplas. Flera kontakter av typen NC på samma ingång ska seriekopplas.

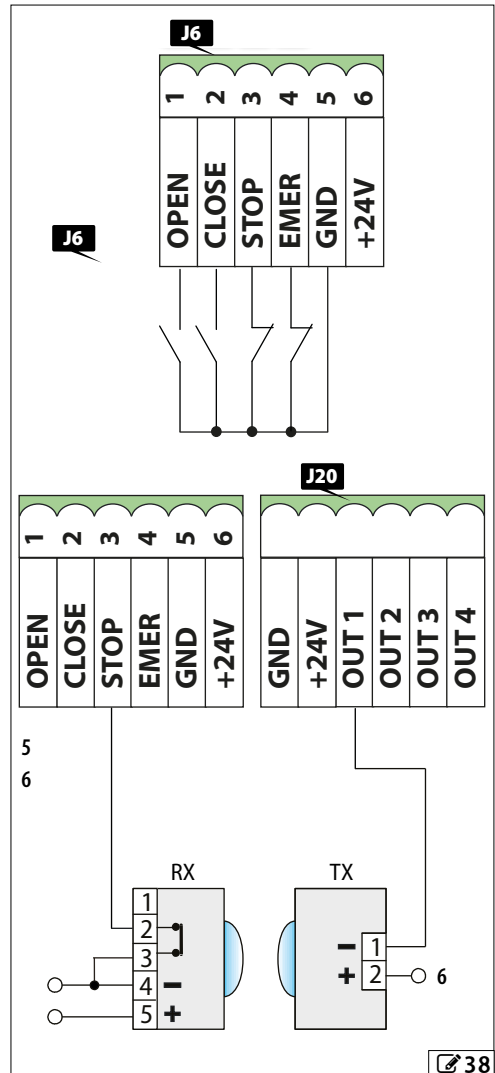
KOPPLINGSPLINT J6:

1	OPEN	NO-kontakt. Koppla in en knapp eller annan impulsgivare som genom att stänga en kontakt ger kommando för att öppna bommen
2	CLOSE	NO-kontakt. Koppla in en knapp eller annan impulsgivare som genom att stänga en kontakt ger kommando för att stänga bommen
STOP		Konfigurerad som STOP (standard): NC-kontakt. Koppla in en knapp eller annan impulsgivare som genom att öppna en kontakt ger kommando för att stoppa bommen
		Om man INTE ansluter någon anordning ska denna bryggkopplas med GND
3	FSW-CL	Konfigurerad som FSW-CL (se funktionen SP i den avancerade programmeringen): NC-kontakt. Koppla in en fotocell eller annan anordning som genom att öppna en kontakt under stängningsrörelsen ger kommando för att kasta om riktningen under öppning
		Om man INTE ansluter någon anordning ska denna bryggkopplas med GND
4	EMER	NC-kontakt. Koppla in en knapp eller annan impulsgivare som genom att öppna en kontakt ger kommando för att öppna bommen i nödläge
		Om man INTE ansluter någon anordning ska denna bryggkopplas med GND
7	GND	Negativ strömförsörjning tillbehör och frekventa kontakter (1 A max)
8-9	+	Positiv strömförsörjning till tillbehör på 24 V (1 A max)

Ingången STOP konfigurerad som FSW-CL

För anslutning av fotoceller med reläkontakter måste man konfigurera ingången STOP som FSW-CL.

Koppla den negativa polen på strömförsörjningen till fotocellernas sändare (TX) till en utgång OUT som konfigurerats som Fail-Safe. På så sätt kontrolleras fotocellernas funktion innan varje stängning: testet består i att man tillfälligt bryter strömförsörjningen till TX och kontrollerar att ingångens status ändras. Om testet misslyckas kommer det elektroniska kortet inte att ge kommando för rörelsen.



38

EXTERNA SLINGOR



Detektorerna med magnetslingor ska inte användas för att känna av gående, cyklar eller motorcyklar. Om sådan trafik inte kan uteslutas måste man installera alternativa anordningar som t.ex. fotoceller.

(40) Koppla detektorerna med magnetslingor till kopplingsplint J10 (LOOP 1) eller J13 (LOOP 2).

LOOP 1

Slinga för öppning NO-kontakt
Anslut en detektor som genom att stänga kontakten (slinga upptagen) styr öppningen

LOOP 2

Slinga för passering NO-kontakt
Anslut en detektor som genom att stänga kontakten (slinga inkopplad) fungerar enligt inställd driftlogik: **i alla logiker utom P** Om slingan är inkopplad förhindras stängning. Om slingan är inkopplad under stängning, beordrar den omkastning av rörelse vid öppning.
endast i logik P Slingan styr stängningen när den är frånkopplad. Om slingan är inkopplad under stängning, styr den stoppet (koppla ur spolen för att slutföra stängningen)

BUSS-ANORDNINGAR



Om man inte använder någon BUS 2easy-anordning ska klämman BUS 2easy lämnas fri.

För anslutning och adressering hänvisas till § 7.4.

UTGÅNGARNA OUT



Respektera maxbelastningen på 100 mA max per utgång.

Utgångarna Open Collector: utgångens aktivering och dess polaritet kan konfigureras från det avancerade programmeringsläget.

	OUT aktiv	OUT ej aktiv
Polaritet NO	0V	krets öppen
Polaritet NC	krets öppen	0V

(40) Koppla in önskade anordningar till kopplingsplint J20.

SIGNALLAMPA 24 V

För anslutning, se § 7.1.

MOTOR

(42) I fabriken kopplas motorkabeln in för användning med en bom av typen HÖGER.

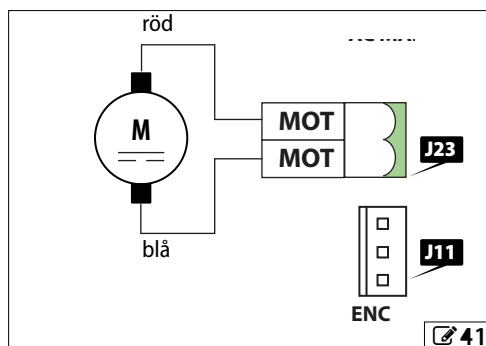
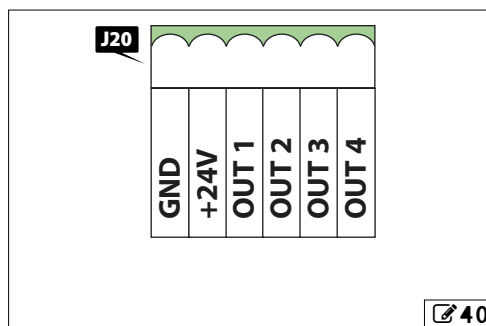
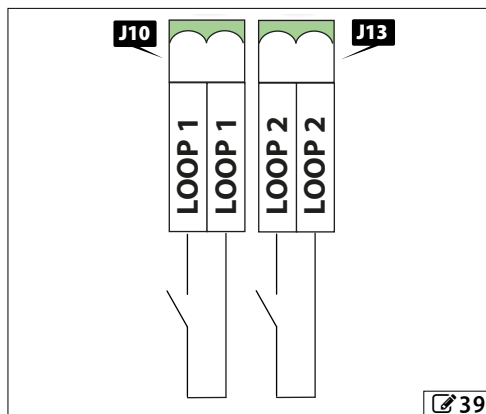
Invertera kablarna om du installerar en bom av typen VÄNSTER.

KODARE

(41) Kodarens kabel kopplas in i fabriken.



För att automatiken ska fungera måste kodaren alltid vara ansluten.



BELYSNING PÅ BOMRÖRET

✎ 42 För anslutning, se § 7.6 och § 7.7.

INBYGGD SIGNALLAMPA

✎ 42 För anslutning, se § 7.7.

BATTERI XBAT 24

✎ 43 För anslutning, se § 7.2.

RADIOMODUL XF

✎ 43 För inkoppling, se § 7.3.

NÄTSPÄNNING OCH JORDNING

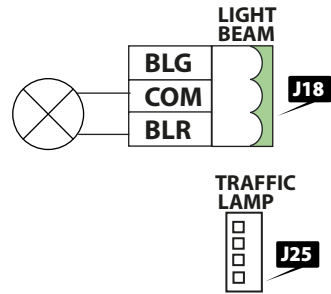


Använd en kabel av typen 3G 1.5 mm² (medföljer ej).

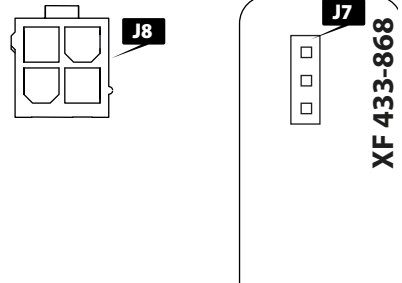


Jordning mellan kort och kåpa sker i fabriken. Avlägsna inte denna anslutning.

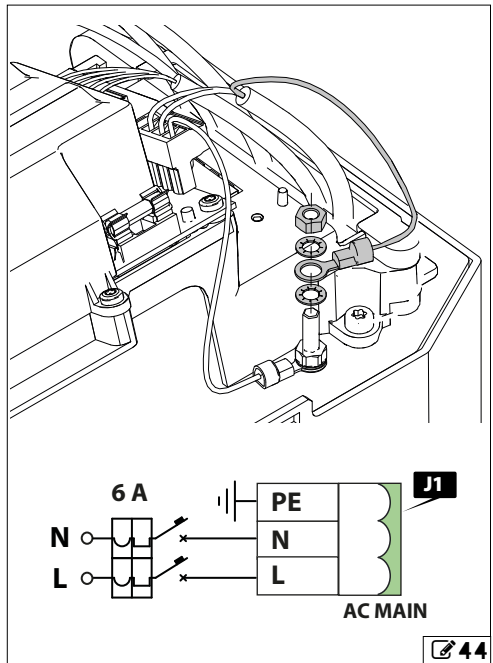
1. Krymp strömkabelns jordledare till den medföljande kabelskon.
2. (✎ 44) För in 2 säkringsbrickor, kabelskon och den medföljande muttern på jorduttaget i den angivna ordningsföljden.
3. Dra åt muttern.
4. Koppla in fasledare och nolledare till J1.



✎ 42



✎ 43



✎ 44

5. START

- i** Om man har installerat två bommar med Primär-Sekundär konfiguration, är det nödvändigt att ha genomfört konfigurationen av den Sekundära bommen innan den primära startas (se § 8).

1. Kontrollera att B614 har blockerats.
2. Ge ström åt systemet (Primär barriär). Kortet sätts igång och displayen visar i ordningsföljd:
 - version av firmware (2 siffror som separeras av en punkt)
 -  blinkande om det krävs en setup. I annat fall visas automatikens status.
3. Kontrollera status för de lysdioder som är i viloläge (se § 9.1).

- i** Lysdioderna på BUS 2easy måste kontrolleras när anordningarna har registrerats.

4. Memorera systemets fjärrkontroller (se § 7.3).
5. Programmera E614 utan att köra en setup.

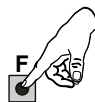
- !** För att bommen ska fungera korrekt måste man ställa in parameter cF i enlighet med bomrörets längd.

6. I förekommande fall ska BUS 2easy-anordningarna registreras (se § 7.4).
7. Kontrollera bommens rörelseriktning (se § 9.2).
8. Kör en setup (se § 5.3).
9. Vid användning av batteri XBAT 24:
 - Bryt strömmen till systemet
 - Koppla in batteriet XBAT 24
 - Ge ström åt systemet.

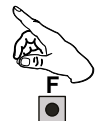
5.1 PROGRAMMERING

GRUNDLÄGGANDE PROGRAMMERING

1. Tryck och håll in F tills den första basfunktionen visas. (Funktionen visas alltid så länge knappen F trycks in).



2. Släpp upp knappen: funktionens värde visas (standard eller annat programmerat värde).



3. Använd knapparna $+$ eller $-$ för att justera en funktions värde.



4. Tryck på F för att bekräfta det värde som visas. Gå till nästa funktion. Det ändrade värdet blir omedelbart giltigt.



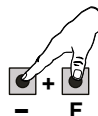
Man kan göra på samma sätt för samtliga funktioner. Den sista funktionen (SE) används för att stänga programmeringen.

5. I SE ska man välja  eller  med hjälp av knapparna $+/-$:
 = sparar den nya programmeringen
 = sparar INTE den nya programmeringen

6. Tryck på F för att bekräfta och stänga. Nu visas automatikens status igen.

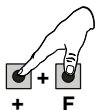
För att stänga programmeringen när som helst:

Tryck och håll in F och sedan även $-$ för att gå direkt till SE.

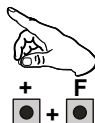


AVANCERAD PROGRAMMERING

1. Tryck och håll in F och sedan även **+** tills den första avancerade funktionen visas. (Funktionen visas alltid så länge knappen F trycks in).



2. Släpp upp knappen: funktionens värde visas (standard eller annat programmerat värde).



3. Använd knapparna **+** eller **-** för att justera en funktions värde.



4. Tryck på F för att bekräfta det värde som visas. Gå till nästa funktion. Det ändrade värdet blir omedelbart giltigt.



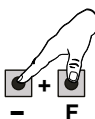
Man kan göra på samma sätt för samtliga funktioner. Den sista funktionen (SE) används för att stänga programmeringen.

5. I SE ska man välja Y eller NO med hjälp av knapparna **+/-**:
Y = sparar den nya programmeringen
NO = sparar INTE den nya programmeringen

6. Tryck på F för att bekräfta och stänga. Nu visas automatikens status igen.

För att **stänga programmeringen när som helst**:

Tryck och håll in F och sedan även **-** för att gå direkt till SE.



3 Grundläggande programmering

Basfunktion	Standard
CF KONFIGURERA BOMMEN	03
Ställ in funktionsparametrarna (inklusive öppnings- och stängningshastighet) i enlighet med bomrörets längd.	
01 bomrör upp till 3m	
02 bomrör mellan 3m och 4m	
03 bomrör från 4 m till 6 m	

Basfunktion	Standard
-------------	----------

df STANDARD	Y
Anger om kortet har konfigurerats med fabriksinställningarna (standard).	
Y anger att samtliga inställda värden motsvarar standardvärdena	
NO anger att ett eller flera inställda värden skiljer sig från standardvärdena	
Välj Y om du vill återställa standardkonfigurationen.	

CE PRIMÄR-SEKUNDÄR KONFIGURATION	PA
PA Konfigurerar kortet till Primär-läge	
SE Konfigurerar kortet till Sekundär-läge	
 På Sekundär-kortet visas inte parametrarna LO-PA-BU-EL-PF-E-bF. Se motsvarande avsnitt.	

LO FUNKTIONSLÖGK	EP
EP Halvautomatisk Stegvis	
A Automatisk	
AP Automatisk Stegvis	
b Halvautomatisk B	
bC Halvautomatisk Bi öppning/Dödmanfunktion C i stängning	
C Dödmanfunktion	
P Parkering	
PA Automatisk parkering	

 För information om logikernas funktion, se motsvarande avsnitt.	
---	--

PA PAUSTID	20
Kan ställas in till mellan 00 och 59 sek, i steg om 1 sek.	
När man passerar värdet 59 går man över till att ange minuter och tiondelars sekunder (separerade med en punkt) i steg om 10 sek, ända upp till maxvärdet på 9.5 minuter.	

 T.ex. om displayen anger 2.5 är tiden 2 min och 50 sek.	
---	--

SO ÖPPNINGSHASTIGHET	
01 lägsta hastighet	Se tabellen
10 högsta hastighet	Standardvärde
Sc STÄNGNINGSHASTIGHET	
01 lägsta hastighet	Standardvärde
10 högsta hastighet	hastighet

bu REGISTRERA BUS 2easy-ANORDNINGAR	NO
 Se motsvarande avsnitt.	

Basfunktion	Standard
AKTIVERA dödmansfunktion för MOTORN + ÖPPNAR (och visar OP) så länge knappen trycks in - STÄNGER (och visar CL) så länge knappen trycks in	--
SETUP Lär in ändlägenas positioner.	no
 Se motsvarande avsnitt.	
STÄNGA LÄGET PROGRAMMERING Y sparar och stänger programmeringen no stänger programmeringen utan att spara Tryck på F för att bekräfta. När man stängt visar displayen automatikens status: 00 = Stängd 01 = Öppen 02 = Stilla och öppnar sedan 03 = Stilla och stänger sedan 04 = I pausläge 05 = Öppnar 06 = Stänger 07 = Failsafe pågår 08 = Kontroll av BUS 2easy-anordningar pågår 09 = För-blinkar och öppnar sedan 10 = För-blinkar och stänger sedan 11 = Öppnar i Nödläge	Y

4 Standardhastighet

	CF 01	CF 02	CF 03
So	10	06	02
Sc	08	04	02

5 Avancerad programmering

Avancerad funktion	Standard
FÖRBLINKNING no inaktiverad 0C för-blinkar 3 sek. innan varje rörelse	no
MOTORN ÖPPNINGSKRAFT 01 Lägsta kraft 50 Högsta kraft	50
MOTORN STÄNGNINGSKRAFT 01 Lägsta kraft 50 Högsta kraft	50
KONFIGURERA INGÅNGEN STOP Fastställer funktionen för ingången STOP 00 Stopp (STOP) 02 Fotoceller för stängning (FSW-CL)	00
DRIFTSTID (timeout): Ställ in en tid som är längre än den tid bommen behöver för att öppna/stänga helt. Kan ställas in till mellan 20 och 59 s i steg om 1 s. Därefter övergår visningen till minuter och tiondelars sekunder (separerade med en punkt) och tiden ställs in i steg om 10 s, upp till ett maximalt värde på 9.5 minuter. T.ex. om displayen visar 2.5 motsvarar paustiden 2 minuter och 50 sekunder.	5.0
 För system med konfiguration av typen Primär-Sekundär ska man ställa in en driftstid på Primär central som beaktar rörelsetiden för båda bommarna.	
KONFIGURERA UTGÅNGEN OUT 1 00 Alltid aktiv 01 Failsafe 02 Kontrollampa (tänd under öppning/paus/öppen, blinkar i stängning, släckt i stängt läge) 03 Innerbelysning 05 Bom öppen eller i pausläge 06 Bom stängd 07 Bom i rörelse 08 Bom i nödläge 09 Bommen öppnar 10 Bommen stänger 12 Skydd aktivt 13 Semafor (aktiv i paus/öppen, inaktiveras i stängning) 15 Stegvis aktivering via den andra radiokanalen 19 Funktion med batteri 20 Loop1 aktiverad 21 Loop2 aktiverad	00

Avancerad funktion	Standard
P1 POLARITET FÖR UTGÅNGEN OUT 1 0 NC-utgång 1 NO-utgång Om utgång 0 = 1 (Fail-safe) ska man konfigurera P1 = 0.	0
02 se 01	
P2 se P1	
03 se 01	
P3 se P1	
04 se 01	
P4 se P1	
02 TIDINSTÄLLA UTGÅNGEN OUT 1 (Visas endast om en av utgångarna har konfigurerats som innerbelysning) Fastställer utgångens tidsinställning till mellan 1 och 59 minuter, i steg om 1 minut.	02
0F BATTERIFUNKTION 01 fortsätter fungera tills det är totalt urladdat 02 när nätspänningen bryts öppnas bommen 03 när nätspänningen bryts stängs bommen	01
0S DEN INBYGGDA SIGNALLAMPANS FUNKTIONSLÄGEN 01 semafor (fast grönt sken när bommen är i paus/öppen, blinkar rött under rörelse och lyser med fast rött sken när bommen är stängd) 02 signallampa (blinkar rött under rörelse, släckt i alla andra lägen)	01
0L FUNKTIONSLÄGEN FÖR BELYSNINGEN PÅ BOMRÖRET 01 belysningen är tänd när bommen är stängd, släckt när bommen är i pausläge/öppen och blinkar under rörelse 02 belysningen är släckt när bommen är i pausläge/öppen och blinkar i alla andra lägen	01
0S SIGNALERING OM SERVICE - CYKELRÄKNARE (kopplad till de två kommande funktionerna) Kan vara användbar vid inställning av programmerat underhållsarbete. 0 Aktiv 1 Frånkopplad	0

Avancerad funktion	Standard
0C PROGRAMMERING AV CYKLER, UTTRYCKT I TUSENTAL Ger möjlighet att ställa in en nedräkning av systemets driftcykler, kan ställas in till mellan 0 och 99 (tusentals cykler). Funktionen kan användas i kombination med 0C för att kontrollera systemets användning och för att utnyttja "Signalering om service". 00...99 (antal cykler i tusental)	00
0C PROGRAMMERING AV CYKLER, UTTRYCKT I HUNDRATUSENTAL Ger möjlighet att ställa in en nedräkning av systemets driftcykler. Kan ställas in till mellan 0 och 99 (hundratusentals cykler). Det visade värdet uppdateras efterhand som cyklerna fortlöper, och samspelar med värdet för 0C. (1 minskning av 0C motsvarar 99 minskningar av 0C). Funktionen kan användas i kombination med 0C för att kontrollera systemets användning och för att utnyttja "Signalering om service".	00
5E AUTOMATIKENS STATUS: Se 5E i den Grundläggande programmeringen	0

5.2 FUNKTIONSLOGIKER



Gäller för samtliga logiker:

- kommandot STOP har prioritet och blockerar automatikens funktion
- kommandot EMER har prioritet och öppnar automatiken.

EP - HALVAUTOMATISK STEGVIS

Med logiken EP används endast kommandot OPEN:

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd.
- OPEN ger kommando för stängning när bommen är öppen.
- OPEN stannar under rörelse
- OPEN efter ett stopp inverteras riktningen under rörelsen.



Kommandot för CLOSE ger alltid en stängning.

P - AUTOMATISK

Med logiken P används endast kommandot OPEN:

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd. Efter paustiden stängs bommen automatiskt.
- OPEN laddar om paustiden om kommandot ges när bommen är öppen i pausläge. (Aktivering av fotocellerna medför också att paustiden laddas om)
- OPEN ignoreras under öppningen.
- OPEN leder till en ny öppning under stängning.



Kommandot för CLOSE ger alltid en stängning.

RP - AUTOMATISK STEGVIS

Med logiken RP används endast kommandot OPEN:

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd. Efter paustiden stängs bommen automatiskt.
- OPEN leder till blockering när bommen är öppen i pausläge. (Aktivering av fotocellerna under pausen medför också att paustiden laddas om)
- OPEN blockerar under öppning.
- OPEN leder till en ny öppning under stängning.



Kommandot för CLOSE ger alltid en stängning.

B - HALVAUTOMATISK

Med logiken B används kommandona OPEN och CLOSE:

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd.
- CLOSE ger kommando för stängning när bommen är öppen.
- CLOSE leder till en ny stängning under öppning.
- OPEN leder till en ny öppning under stängning.

BC - HALVAUTOMATISK B I ÖPPNING / DÖDMANSFUNKTION C I STÄNGNING

Med logiken BC används kommandot OPEN med impulsstyrning för att öppna och CLOSE intryckt för att stänga. Aktivering av kommandot CLOSE i stängning ska ske medvetet och bommen måste vara inom synhåll.

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd.
- CLOSE ger kommando för stängning om den hålls in.

C - DÖDMANSFUNKTION

Med logiken C måste kommandona OPEN och CLOSE hållas intryckta när de används. Kommandot måste aktiveras medvetet och bommen ska vara inom synhåll.

- OPEN ger kommando för öppning om den hålls in.
- CLOSE ger kommando för stängning om den hålls in.
- Om fotocellerna aktiveras blockerar rörelsen.

P - PARKERING

Med logiken P används kommandona OPEN och CLOSE.

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd.
- CLOSE ger kommando för stängning när bommen är öppen.
- CLOSE leder till en ny stängning efter öppningen om kommandot ges under öppning.
- OPEN leder till en ny öppning under stängning.
- Om fotocellerna aktiveras under stängning stannar rörelsen, och när de frigörs fortsätter bommen att stänga.

PR - AUTOMATISK PARKERING

Med logiken PR används kommandona OPEN och CLOSE.

- OPEN ger kommando för öppning när bommen är stängd. Efter paustiden stängs bommen automatiskt.
- OPEN laddar om paustiden om kommandot ges när bommen är öppen i pausläge. (Aktivering av fotocellerna medför också att paustiden laddas om)
- CLOSE ger kommando för stängning när bommen är öppen.
- CLOSE leder till en ny stängning efter öppningen om kommandot ges under öppning.
- OPEN leder till en ny öppning under stängning.
- Om fotocellerna aktiveras under stängning stannar rörelsen, och när de frigörs fortsätter bommen att stänga.

5.3 SETUP

Genom en setup kan man memorera ändlägenas positioner.

När måste man köra en setup?

- Första gången automatiken sätts igång
- När kortet har bytts ut
- Varje gång $\square$ blinkar på displayen och automatiken inte fungerar
- Varje gång ändlägenas position har justerats.

Hur man kör en setup:



Under en SETUP ignoreras skydden. Håll avstånd och förhindra tillträde till automatiken tills proceduren avslutats.



En SETUP MÅSTE köras:

- med nätspänningen tillkopplad
- med automatiken ställd till automatisk funktion
- med ingångarna STOP/EMER ej aktiva

1. Välj parameter EL i den grundläggande programmeringen. Displayen visar --.
2. Håll knapparna $+$ och $-$ intryckta cirka 3 sek. När S1 blinkar ska man släppa upp knapparna. Bomröret börjar stänga och stannar så fort det når stoppläge.
3. S2 blinkar på displayen. Bomröret stannar kvar i stängt läge under några sekunder.
4. S3 blinkar på displayen. Bomröret påbörjar öppningen och stannar så fort det når stoppläge.
5. Proceduren har avslutats och displayen visar statusen för automatik öppen ($\square$!).

6. DRIFTSÄTTNING

6.1 SLUTLIGA KONTROLLER

1. Om gångtrafik inte kan uteslutas ska man kontrollera att den kraft bomröret genererar ligger inom de godkända gränsvärdena enligt gällande standard. Använd en utrustning för kraftmätning som överensstämmer med standard EN 12453 och EN 12445. För länder utanför EU som saknar specifika lokala föreskrifter gäller att effekten ska ligga under 150 N statisk. Kontrollera att den maximala kraften vid manuell förflyttning av bomröret ligger under 220 N.
2. Kontrollera att automatiken fungerar korrekt med alla anordningar installerade.

6.2 AVSLUTANDE ARBETSMOMENT

1. Montera det övre locket (se motsvarande avsnitt).
2. (☞ 45) På kåpan ska man sätta fast det medföljande märket som varnar för risken att skära, klämma eller kapa av fingrarna eller en hand mellan bomrör och bomstommen.



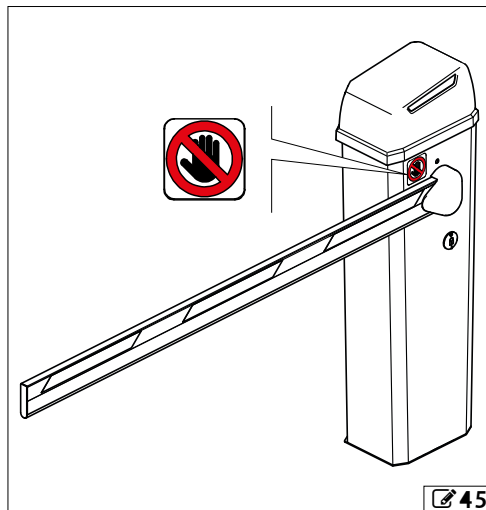
Märket som signalerar RISK ska synas även när bomröret är stängt.

3. Märk noggrant ut områden där det fortfarande föreligger kvarvarande risker, trots att alla säkerhetsåtgärder har vidtagits.
4. Sätt upp märkena som anger att gångtrafik är förbjuden.
5. Sätt upp en skylt med texten "FARA FÖR AUTOMATISK FÖRFLYTTNING" i en väl synlig position. Sätt fast CE-märkningen på bommen.



Använd klistermärken för att slippa borra i kåpan.

6. Fyll i maskinens EG-försäkrans om överensstämmelse och systemets register.
7. Överlämna EG-försäkrans om överensstämmelse, systemets register med underhållsschemat och automatikens bruksanvisning till ägaren/den som ska sköta automatiken.



7. TILLBEHÖR



Installationen ska ske i enlighet med föreskrift EN 12453 och EN 12445.

När man arbetar innanför kåpan föreligger risk att skära, klippa eller klämma händerna på grund av att det förekommer delar i rörelse. Fram tills dess att installationen fullföljts måste den delvis installerade bommen alltid vara låst, och luckan och det övre locket måste vara stängda om bommen lämnas oövervakad. Detta för att förhindra åtkomst till elektroniska komponenter och mekaniska delar i rörelse.

Installera aldrig bomröret innan bomstommens fastsättning är klar och kontrollerad. Lämna aldrig bommen oövervakad med bomröret monterat innan installationen har fullföljts. Spärra av arbetsplatsen och förhindra tillträde/genomgång. Om installationen sker utomhus ska den utföras vid fint väder, när det inte regnar eller blåser vindbyar. Om det regnar måste man ordna med ett lämpligt system som skyddar bommen tills den mekaniska och elektroniska installationen har fullföljts.

Fatta aldrig tag om korthållaren vid hantering av bommen.

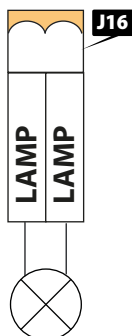
7.1 SIGNALLAMPA 24V==

Signallampan anger att automatiken är i rörelse. Dessutom, om denna funktion har programmerats, signalerar den externa signallampan begäran om underhåll och blinkar i minst 3 s före varje rörelse.



Installera signallampan på en väl synlig plats

1. Anslut signallampan till klämmen J16 (max. 3 W).



2. Ställ in för-blinkning om så önskas (PF Avancerad programmering)
3. Kontrollera att anordningen fungerar som den ska

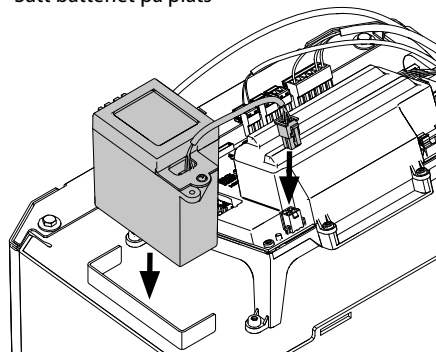
7.2 NÖDBATTERI XBAT 24

XBAT 24 säkerställer att automatiken får ström även vid ett eventuellt nätspänningsbortfall. Antal cykler som kan köras med batteridrift beror på flera faktorer (batteriets laddning, tid som passerat sedan spänningsbortfallet, aktuell temperatur, etc.).



Ladda batteriet innan systemet sätts igång. Det tar 72 timmar att ladda batteriet XBAT 24 fullt.

1. Sätt batteriet på plats



2. Koppla batteriet till kontakt J8 på kortet.
3. Ställ in funktion med batteri (bF Avancerad programmering)



Koppla ur nödbatteriet om automatiken tas ur drift.

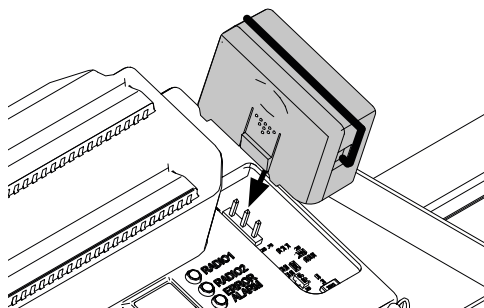
7.3 RADIOMODUL XF

E614 är utrustad med det inbyggda avkodningssystemet med två kanaler OMNIDEC som med hjälp av radiomodulen XF kan memorera fjärrkontroller från FAAC med följande kodningstyper: SLH/SLH LR, LC/RC, DS.



De tre kodningstyperna kan förekomma samtidigt. Maximalt antal koder som kan memoreras är 256. De memorerade koderna fungerar som kommando för OPEN eller CLOSE. Fjärrkontrollerna och radiomodulen XF måste ha samma frekvens. Memorering ska ske med fjärrkontrollen på cirka en meters avstånd från radiomodulen XF.

1. Koppla in radiomodulen XF i kontakt J3. Observera riktningen.



2. Memorera fjärrkontroller.



Kontrollera att det inte förekommer några hinder (personer eller föremål) för automatikens rörelse.

SLH/SLH LR - MEMORERA DEN FÖRSTA FJÄRRKONTROLLEN

1. Tryck och håll in knappen + (programmerar OPEN) eller - (programmerar CLOSE). När knappen tryckts in under cirka 5 sek. kommer motsvarande lysdiod (DL4 eller DL5) att börja blinka för att tala om att ingången håller på att lära in radiokoderna.
2. Släpp upp knappen. Från och med nu förblir E614 i inlärningsläge under cirka 20 sek.
3. Tryck och håll in knapparna P1 och P2 samtidigt på fjärrkontrollen SLH/SLH LR (endast master-version). Lysdioden på fjärrkontrollen börjar blinka.
4. Släpp upp båda knapparna. Lysdioden på fjärrkontrollen fortsätter att blinka.
5. Kontrollera att kortets lysdioder DL4 eller DL5 fortfarande blinkar och tryck under någon sekund in knappen på den fjärrkontroll du vill memorera (lysdioden börjar lysa med fast sken). Släpp upp knappen på fjärrkontrollen.
6. Tryck 2 gånger i rad på knappen i föregående punkt för att fullfölja memoreringen. Om memoreringen har lyckats, kommer B614 att köra

en öppning, under förutsättning att det inställda funktionsläget godkänner det.

SLH/SLH LR - MEMORERA FLER FJÄRRKONTROLLER

1. På den SLH/SLH LR-fjärrkontroll som redan memorerats (endast master-version) ska man trycka och hålla in knapparna P1 och P2 på samma gång. Lysdioden på fjärrkontrollen börjar blinka.
2. Släpp upp båda knapparna. Lysdioden på fjärrkontrollen fortsätter att blinka.
3. Tryck och håll in den knapp som redan memorerats (lysdioden lyser med fast sken).
4. Placera den fjärrkontroll som redan memorerats i närheten av den fjärrkontroll som ska memoreras (fortsätt att trycka in knappen från föregående punkt).
5. Tryck in knappen på den fjärrkontroll som ska memoreras och kontrollera att dess lysdiod blinkar två gånger innan den slocknar för att ange att inställningen lyckades.
6. Släpp upp alla knappar.
7. Tryck 2 gånger i rad på knappen i punkt 5 för att fullfölja memorering av den nya fjärrkontrollen. Om memoreringen har lyckats, kommer B614 att köra en öppning, under förutsättning att det inställda funktionsläget godkänner det.

LC/RC - MEMORERA DEN FÖRSTA FJÄRRKONTROLLEN

1. Tryck och håll in knappen + (programmerar OPEN) eller - (programmerar CLOSE). När knappen tryckts in under cirka 5 sek. kommer motsvarande lysdiod (DL4 eller DL5) att börja blinka för att tala om att ingången håller på att lära in radiokoderna.
2. Släpp upp knappen. Från och med nu förblir E614 i inlärningsläge under cirka 20 sek.
3. Kontrollera att kortets lysdioder DL4 eller DL5 fortfarande blinkar och tryck under någon sekund in knappen på den LC/RC-fjärrkontroll du vill memorera (lysdioden börjar lysa med fast sken). Lysdioden (DL4 eller DL5) på kortet tänds och lyser med fast sken i 1 sek, för att sedan börja blinka i ytterligare 20 sekunder. Under denna tid är det möjligt att memorera en annan fjärrkontroll.
4. Om man vill memorera ytterligare fjärrkontroller upprepar man proceduren från början, eller kör en fjärrstyrd memorering.

LC/RC - FJÄRRSTYRD MEMORERING AV FJÄRRKONTROLLER

Det är möjligt att memorera ytterligare fjärrkontroller i fjärrstyrt läge, dvs. utan att ingripa direkt på kortet. Detta sker med hjälp av en fjärrkontroll som redan memorerats.

1. Håll dig i närheten av E614 och tryck samtidigt in knapparna P1 och P2 på den fjärrkontroll som

- redan memorerats (som OPEN eller CLOSE). Lysdioden på fjärrkontrollen och lysdioderna DL4 eller DL5 på kortet börjar blinka under 5 sek.
- Släpp upp båda knapparna och tryck inom 5 sekunder på den knapp som redan memorerats. Från och med nu förblir E614 i inlärningsläge under cirka 20 sek.
 - Kontrollera att kortets lysdioder DL4 eller DL5 fortfarande blinkar och tryck in knappen på den fjärrkontroll som ska memoreras. Lysdioden (DL4 eller DL5) på kortet tänds och lyser med fast sken i 2 sek, för att sedan börja blinka i ytterligare 20 sekunder. Under denna tid är det möjligt att memorera en annan fjärrkontroll.
 - Vänta tills kortets lysdiod DL4 eller DL5 har slocknat innan du använder den nya fjärrkontrollen.

DS - MEMORERA FJÄRRKONTROLLER

- På fjärrkontrollen DS ska man ställa in önskad ON/OFF-kombination för de 12 DIP switcharna. Undvik att ställa alla till ON eller alla till OFF.
- Tryck och håll in knappen + (programmerar OPEN) eller - (programmerar CLOSE). När knappen tryckts in under cirka 5 sek. kommer motsvarande lysdiod (DL4 eller DL5) att börja blinka för att tala om att ingången håller på att lära in radiokoderna.
- Släpp upp knappen. Från och med nu förblir E614 i inlärningsläge under cirka 20 sek.
- Kontrollera att kortets lysdioder DL4 eller DL5 fortfarande blinkar och tryck under någon sekund in knappen på den DS fjärrkontroll du vill memorera. Lysdioden (DL4 eller DL5) på kortet tänds och lyser med fast sken under 1 sek. Därefter slocknar den för att tala om att proceduren lyckades.
- Upprepa proceduren från punkt 1 om du vill lägga till andra koder.
- För övriga fjärrkontroller ska man ställa in samma ON/OFF-kombination för de 12 DIP switcharna som användes på den memorerade fjärrkontrollen.

RADERA RADIOMINNET



Denna procedur går inte att ångra och den raderar ALLA koder för de fjärrkontroller som memorerats som OPEN och CLOSE. Raderingsproceduren är aktiv endast när bommens status visas.

- Tryck och håll in knappen -.



- När den tryckts in under cirka 5 sekunder börjar lysdiod DL5 att blinka långsamt. Efter ytterligare 5 sekunder med långsamma blinkningar börjar lysdioderna DL4 och DL5 att blinka snabbare (raderingen inleds).

- När lysdioderna DL4 och DL5 slutat blinka snabbt börjar de lysa med ett fast sken för att bekräfta att samtliga radiokoder av typen (OPEN och CLOSE) har raderats från kortets minne.

- Släpp upp knappen -. Lysdioderna slocknar för att tala om att raderingsproceduren lyckades.



7.4 BUS 2EASY-ANORDNINGAR

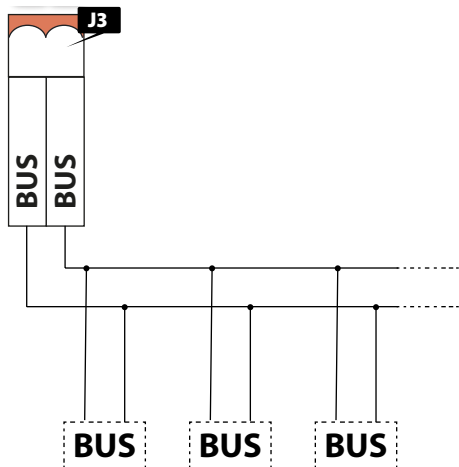
Detta kort är försett med BUS 2easy-krets för anslutning av BUS 2easy-anordningar (fotoceller, kontroll-anordningar).

i Om man inte använder något BUS 2easy-tillbehör ska kontakten BUS 2easy lämnas fri. Bryggkoppla inte.

ANSLUTNING

Koppla eventuella anordningar BUS 2easy (fotoceller och kontrollanordningar) till klämman J3.

i BUS 2easy-kablarnas totala längd får inte överstiga 100 m.
Buss-linjen har ingen polaritet.



FOTOCELLER BUS 2EASY

Typ av användning:

Fotoceller i stängning	Aktiva under stängningsfasen	När de känner av ett hinder avbryter de rörelsen och ser till att bommen öppnas igen
------------------------	------------------------------	--

Fotoceller som impuls-givare	Alltid aktiva	När de känner av ett hinder skickar de ett kommando för OPEN
------------------------------	---------------	--

1. Adressera fotoceller BUS 2easy.

6 Adressering av fotoceller

1 0 0 0	CL FSW	ON --- 1 2 3 4
1 0 0 1		
1 0 1 0		
1 0 1 1		
1 1 0 0	OPEN	
1 1 1 0		
1 1 1 1		

Adressera varje par med fotoceller genom att ställa in de fyra DIP switchar (DS1) som finns på sändaren och motsvarande mottagare.

i Ett fotocellspars sändare och mottagare måste ha samma inställning av DIP switcharna.
Det får inte förekomma ett eller flera par fotoceller med samma inställning av DIP switch. Om det förekommer flera par med samma adress genereras ett fel på kortet (konflikt).

2. Registrera fotocellerna BUS 2easy (se Grundläggande programmering).
3. Kontrollera status för lysdioderna DL1 och DL2 (6).
4. Kontrollera att fotocellerna fungerar som de ska. Bryt under bommens rörelse strålen med hjälp av ett hinder; kontrollera att lysdioderna på fotocellerna, bussens status på displayen och automatikens funktion överensstämmer med den typ av fotocell som installerats.

STYRANORDNINGAR

- Positionera DIP switcharna för att tilldela kommandona.



Stop NC genererar ett stopp även då anordningen kopplas ur. Ett kommando (t.ex.: OPEN A_1) ska användas på endast en av de anslutna anordningarna.

7 Adressera kontrollanordningar

0 0 0 0	Open A_1
0 0 0 1	Open A_2
0 0 1 0	Open A_3
0 0 1 1	Open A_4
0 1 0 0	Open A_5
0 1 0 1	Stop
0 1 1 0	Stop NC_1
0 1 1 1	Stop NC_2
1 0 0 0	Close
1 0 0 1	Open B_1
1 0 1 0	Open B_2
1 0 1 1	Open B_3
1 1 0 0	Open B_4
1 1 0 1	Open B_5
1 1 1 0	/
1 1 1 1	/



1 kommando
Dip 5 = 0 (OFF)

0 0 0 0	Open A_1	Open B_1
0 0 0 1	Open A_1	Open B_2
0 0 1 0	Open A_1	Stop
0 0 1 1	Open A_1	Close
0 1 0 0	Open A_2	Open B_1
0 1 0 1	Open A_2	Open B_2
0 1 1 0	Open A_2	Stop
0 1 1 1	Open A_2	Close
1 0 0 0	Open A_3	Open B_3
1 0 0 1	Open A_3	Open B_4
1 0 1 0	Open A_3	StopNC_1
1 0 1 1	Open A_3	Close
1 1 0 0	Open A_4	Open B_3
1 1 0 1	Open A_4	Open B_4
1 1 1 0	Open A_4	StopNC_2
1 1 1 1	Open A_4	Close



2 kommandon
Dip 5 = 1 (ON)

- Registrera kontrollanordningarna BUS 2easy (bu Grundläggande programmering).
- Kontrollera status för lysdioderna DL1 och DL2 (■).
- Kontrollera att anordningarna fungerar som de ska. Ge kommando för förflyttning av bommen och kontrollera att lysdioderna på anordningarna, bussens status på displayen och automatikens funktion överensstämmer med den typ av anordning som installerats.

REGISTRERA BUS 2EASY-ANORDNINGAR

När måste man registrera:

- Första gången automatiken tas i drift och när kortet har bytts ut
- Efter någon ändring (tillägg, byte eller avlägsnande) på BUS 2easy-anordningarna

Hur gör man en registrering:

1. Välj parameter **bu** i den grundläggande programmeringen. När man släpper upp knappen **F** visar displayen BUS 2easy-anordningarnas status (■).
2. Tryck och håll in knapparna **+** och **-** samtidigt under minst 5 sek tills **⌵** visas (under denna tid blinkar displayen). Registreringen har fullföljts
3. Släpp upp knapparna **+** och **-**. Displayen visar BUS 2easy-anordningarnas status
4. Kontrollera status för lysdioderna på kortet:

6	Kontrollanordning Close
7	Används ej
8	Kontrollanordning Stop
9	Används ej
10	Används ej
11	Används ej
12	Används ej
13	Status BUS 2easy
14	Används ej
no	Ingen registrerad anordning
cc	Linjen BUS 2easy är kortsluten
Er	Linjen BUS 2easy är i felläge

7.5 UTRUSTNING MED LAMPOR TILL REKTANGULÄRT BOMRÖR



Följ tillbehörets monteringsinstruktioner och respektera samtliga säkerhetsanvisningar som finns i denna bruksanvisning.

7.6 UTRUSTNING MED LAMPOR TILL RUNT BOMRÖR



Följ tillbehörets monteringsinstruktioner och respektera samtliga säkerhetsanvisningar som finns i denna bruksanvisning.

Lysdiod DL1 (Röd) - BUS 2easy-anordningar

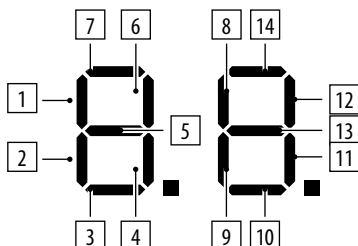
- Minst en av anordningarna är aktiv/aktiverad
- Ingen anordning aktiv/aktiverad

Lysdiod DL2 (Grön) - Linjen BUS 2easy

- Övervakning av linjen. Lysdioden är alltid tänd (släckt när kortet är ställt till Sleep)
- * Linjen är kortsluten
- * Fel på anordningarna: kontrollera LED ERROR

Hur kontrollerar man de registrerade anordningarna:

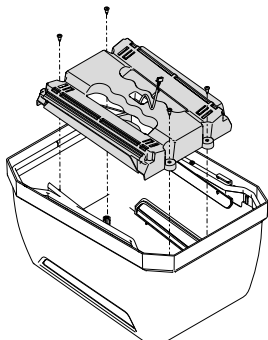
1. Välj parameter **bu** i den grundläggande programmeringen. När en eller flera anordningar har registrerats visar **bu** segment 13 i tänd läge.
2. Tryck och håll in knappen **+**. De segment som motsvarar de registrerade anordningarna tänds. Varje segment på displayen motsvarar en typ av anordning:



1	Kontrollanordning Open A
2	Kontrollanordning Open B
3	Fotoceller i stängning
4	Fotoceller för impulsen Open
5	Används ej

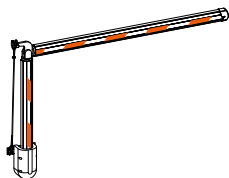
7.7 INBYGGT BLINKANDE TRAFIKLJUS

1. Öppna det övre locket.
2. Fäst signallampan med de medföljande skruvarna.



3. Koppla in signallampan till klämma J25.
4. Ställ in funktionsläget (☐5 Avancerad programmering).
5. Stäng det övre locket.
6. Kontrollera att anordningen fungerar som den ska.

7.8 UTRUSTNING TILL LEDAT BOMRÖR



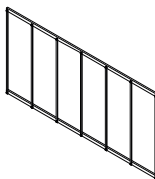
Följ de monteringsinstruktioner som medföljde produkten och respektera samtliga säkerhetsanvisningar som finns i denna bruksanvisning.



Vid installation av ledat bomrör måste följande specifika risker tas i beaktande:

- RISK FÖR SAMMANSTÖTNING med bomrörets horisontella segment när bomröret är öppet
- RISK FÖR KLÄMNING i det ledade området när bomröret är i rörelse.
- Använd inte leden för att begränsa höjden för passerande fordon.
- Markera fordonens maximala höjd. Ta med själva bomrörets totalmått i beräkningen.
- Sätt fast ett klistermärke som varnar för klämrisk på det ledade området.
- Kontrollera kabelns skick i samband med det underhållsarbete som utförs två gånger om året.

7.9 STÄNGSEL



Följ de monteringsinstruktioner som medföljde produkten och respektera samtliga säkerhetsanvisningar som finns i denna bruksanvisning



Kontrollera att fastspänningen motsvarar de angivna åtdragningsmomenten

7.10 FOT



Följ de monteringsinstruktioner som medföljde produkten och respektera samtliga säkerhetsanvisningar som finns i denna bruksanvisning.



- Kontrollera att fastspänningen motsvarar de angivna åtdragningsmomenten.

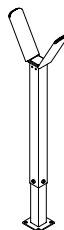
Kontrollera att det nedre skyddet sitter på plats och att det är i gott skick.

- Vi rekommenderar att man installerar en ljudsignal som signalerar när bomröret stängs.
- Sätt fast reflextejen på stängen.



På det rektangulära bomröret kan man inte installera foten när bomröret är försett med belysning.

7.11 KLYKA



Följ de monteringsinstruktioner som medföljde produkten och respektera samtliga säkerhetsanvisningar som finns i denna bruksanvisning.



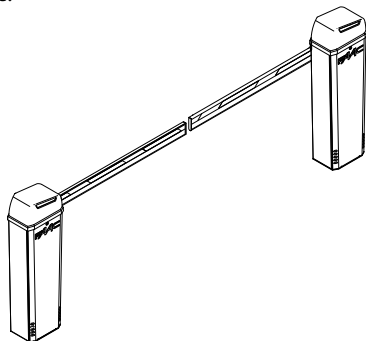
- Kontrollera att fastspänningen motsvarar de angivna åtdragningsmomenten.

- Vi rekommenderar att man installerar en ljudsignal som signalerar när bomröret stängs.

- Ordna med ett säkerhetsområde eller skyltar för att förhindra risken att gående kolliderar med bommen. Området måste vara ordentligt upplyst.

8. PRIMÄR-SEKUNDÄR

Konfigurationen Primär-Sekundär ger möjlighet att installera två motsatta bommar med synkroniserad rörelse.



I programmeringen måste den ena bommen ställas in till Primär och den andra till Sekundär. Den bom som blir Primär styr alla kommandon och rörelser.

Kontrollanordningarna och eventuella externa slingor ska kopplas till den bom som är Primär.

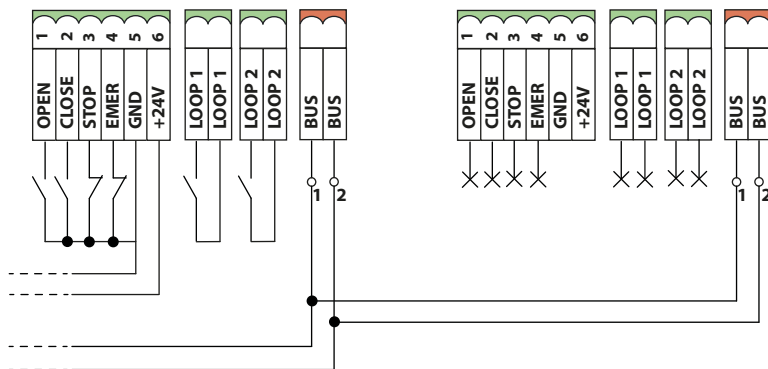
Vardera bom ska programmeras baserat på bomrörets längd och konfiguration. Driftlogiken ska endast programmeras på det primära kortet. Klämskyddsfunktionen är aktiv på båda bommarna och styr omkastning av riktningen på båda två.

ANSLUTNING

1. Koppla in bommarna med polariserad anslutning av BUS 2easy (☞ 46).
2. Koppla in anordningarna (se § 4.2). Ingångar för kontrollanordningar och eventuella externa slingor är blockerade på Sekundär-kortet.

Anslutningar	Primär	Sekundär
Strömförsörjning	✓	✓
Motor	✓	✓
Kodare	✓	✓
Inbyggt blinkande trafikljus	✓	✓
Belysning på bomröret	✓	✓
Styransordningar	✓	✗
Slinga	✓	✗
Utgångar	✓	✓
Signallampa	✓	✗

3. BUS 2easy-anordningarna kan anslutas antingen till det Primära eller det Sekundära kortet. Registreringen av anordningarna ska ske på den bom som är Primär.



KONFIGURATION AV SEKUNDÄR BOM

1. Ge ström åt den Sekundära bommen. Kortet sätts igång. Skärmen visar:
 - version av firmware (2 siffror som separeras av en punkt)
 - $\square$ blinkande om det krävs en setup. I annat fall visas automatikens status.
2. Gå till den grundläggande programmeringen och ställ in:
 - $\square F$ i enlighet med bomrörets konfiguration och längd
 - $\square E = \square L$ för att konfigurera kortet som Sekundärt.
3. Kontrollera status för lysdioderna på kortet.

Lysdiod DL1 (Röd)



Ingen Primär-Sekundär synkronisering eller kortsluten linje.

Lysdiod DL2 (Grön)



Primär-Sekundär synkronisering finns.

4. Kontrollera rörelseriktningen (se § 9.2). Bommen får inte vara ställd till manuell funktion.
5. Starta (se § 5).



Under setup är det Primär-kortet som styr Sekundär-kortet och de båda bomrören rör sig med synkroniserade rörelser.

9. FELSÖKNING

9.1 KONTROLL AV LYSDIODER

LYSDIOD	STATUS	I VILOLÄGE
DL1 BUS	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐
DL2 BUS MON	Se avsnittet Registrera BUS 2easy-anordningar ☒	
DL3 RADIO1	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐
DL4 RADIO2	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐
DL5 Fel/larm "ERROR"	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐
DL8 EMER	☒ ej aktivt ☐ aktiv	☒
DL9 STOP	☒ ej aktivt ☐ aktiv	☒
DL10 CLOSE	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐
DL11 OPEN	☐	☐
DL12 LOOP1	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐
DL13 LOOP2	☒ aktiv ☐ ej aktivt	☐



I Primär-Sekundär konfigurerings, se § 8.

9.2 KONTROLL AV RÖRELSERIKTNINGEN

- Välj parameter Π i den grundläggande programmeringen. Displayen visar --.
- Håll knappen **+** intryckt. Displayen visar $\square^P$ och bommen öppnas.
- Håll knappen **-** intryckt. Displayen visar $\square^L$ och bommen stängs.
- Om villkoren i punkt 2 och 3 inte uppfylls ska motorns ledare inverteras.

9.3 KONTROLL AV KODARENS FUNKTION

- Välj parameter Π i den grundläggande programmeringen. Displayen visar --.
- Håll knappen **+** intryckt. Displayen visar $\square^P$ och bommen öppnas. En blinkande punkt mellan de två bokstäverna anger att kodaren fungerar som den ska.
- Håll knappen **-** intryckt. Displayen visar $\square^L$ och bommen stängs. En blinkande punkt mellan de två bokstäverna anger att kodaren fungerar som den ska.

9.4 KONTROLL AV AUTOMATIKENS STATUS

Om man inte är i programmeringsläget visar displayen på E614 en kod som anger vilken status automatiken befinner sig i:

- ☐ Stängd
- ☐ Öppen
- ☐ Stilla och öppnar sedan
- ☐ Stilla och stänger sedan
- ☐ I pausläge
- ☐ Öppnar
- ☐ Stänger
- ☐ Failsafe pågår
- ☐ Kontroll av BUS 2easy-anordningar pågår
- ☐ För-blinkar och öppnar sedan
- ☐ För-blinkar och stänger sedan
- ☐ Öppnar i nödläge

9.5 KONTROLL AV FIRMWARE-VERSION

När den sätts igång visar displayen på E614:

- version av firmware (2 siffror som separeras av en punkt)
- automatikens status

9.6 KONTROLL AV REGISTRERADE BUS 2EASY-ANORDNINGAR

- Välj parameter Π i den grundläggande programmeringen.
- Tryck och håll in knappen **+**. De segment som motsvarar de registrerade anordningarna tänds (se 4.4).

10. UNDERHÅLL

- Underhållsarbetet ska utföras av installatören/underhållsteknikern.
- Spärra av arbetsplatsen och förhindra tillträde/genomgång. Lämna aldrig arbetsplatsen utan uppsikt. Arbetsområdet ska hållas i ordning och ska tömmas när underhållsarbetet avslutats.
- Innan något som helst underhållsarbete utförs, koppla bort den elektriska nätspänningen. Om brytaren inte är synlig ska den förses med en skylt med texten "VARNING - Underhållsarbete pågår". Återställ den elektriska nätspänningen efter underhållsarbetet, när området ställts i ordning.
- Innan arbetet påbörjas, vänta tills alla komponenter som blir varma har hunnit svalna.
- Gör inga som helst ändringar på originaldelarna. FAAC S.p.A. avsäger sig allt ansvar för skador som orsakas av att komponenterna ändrats eller mixtrats med. Garantin förfaller om du mixtrar med komponenterna. Vid byten använd uteslutande originalreservdelar från FAAC.
- Det är förbjudet att ta av kortets skydd. Inget underhållsarbete kräver att skyddet tas av.
- Bommen får inte lämnas i upplåst läge.
- Om bommen tas ur drift under en längre period måste man ta bort bomröret.

10.1 REGELBUNDET UNDERHÅLLSARBETE

I  **Regelbundet underhållsarbete** finns en tabell över regelbundet underhållsarbete som ska utföras för att bevara automatiken i ett gott och säkert skick. Observera att tabellen endast är indikativ och att riktlinjerna inte är uttömmande. Det är installatörens/maskintillverkarens ansvar att fastställa en plan för underhållsarbete på automatiken, och däri integrera denna tabell eller justera intervallerna för det aktuella underhållsarbetet, enlighet med maskinens specifikationer.

8 Regelbundet underhållsarbete

Om man under nedanstående kontroller upptäcker avvikelser från de fastställda villkoren måste dessa genast åtgärdas. Det är förbjudet att sätta systemet i drift innan man följt samtliga säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning och i dokumentationen till alla övriga installerade komponenter.

Moment	Frekvens i månader
Strukturer	
Kontrollera plinten och delar av byggnader/stängsel som kommer i kontakt med automatiken: det får inte förekomma skador, sprickor, brott eller sättningar.	12
Kontrollera bomrörets rörelseområde: det får inte förekomma något som minskar säkerhetsmarginalerna eller som hindrar bomrörets rörelser, te.x. grenar, luftburna kablar eller liknande.	12
Kontrollera att det inte förekommer några fasthållningspunkter eller farliga piggar.	12
Bom	
Kontrollera att den bärande kåpan är fäst till bottenplattan.	6
Kontrollera bommen och dess fästen: gott skick, inga deformationer, tecken på rost eller liknande.	12
Kontrollera att skruvar och muttrar är ordentligt åtdragna.	12
Kontrollera skick och korrekt fastsättning.	12
Kontrollera bomrörets skick och korrekta fastsättning.	12
Kontrollera att reflexerna och alla andra nödvändiga markeringar är på plats på bomröret och i gott skick.	6
Kontrollera att fjäder och dragstången är i gott skick och korrekt fastsatta.	12
Kontrollera bommens konfiguration och balans.	12
Kontrollera att ändlägesbrytarna är i gott skick, att de fungerar som de ska och är korrekt inställda.	12
Kontrollera skicket på samtliga kablar, kabelförskrivningar och fördelardosor.	12
Kontrollera irreversibiliteten.	12
Rengör reduktionsväxeln och den bärande kåpan.	12
Gör en allmän rengöring av bommens manöverområde.	12
Elektronisk utrustning	
Kontrollera skicket på det elektroniska kortets övre lock och plastskydd.	12
Kontrollera att kontakter och kabeldragningar är i gott skick.	12
Kontrollera jordningsanslutningarnas skick.	12
Kontrollera att det inte förekommer några spår av överhettning, brännskador eller liknande på de elektroniska komponenterna.	12
Kontrollera att den termomagnetiska brytaren och differentialbrytaren fungerar korrekt.	12
Styransordningar	

Kontrollera att de installerade anordningarna och radiokontrollerna är i gott skick och att de fungerar korrekt.	12
Böjningsbara kanter	
Kontrollera: att det är i gott skick och korrekt fäst.	12
Fotoceller	
Kontrollera: att den är i gott skick, korrekt fastspänd och att den fungerar som den ska.	6
Kontrollera stiften: att de är i gott skick, korrekt fästa och att det inte förekommer deformationer eller liknande.	6
Signallampa	
Kontrollera: att den är i gott skick, korrekt fastspänd och att den fungerar som den ska.	12
Tillträdeskontroll	
Kontrollera att bommen öppnas först efter att en behörig användare känts igen.	12
Stängsel	
Kontrollera: skick och fastsättning till bomröret.	6
Fot	
Kontrollera: skick och fastsättning till bomröret.	6
Kontrollera att reflexerna och alla andra nödvändiga markeringar sitter på plats på foten och att de är i gott skick.	6
Kontrollera att fotens nedre skydd sitter på plats och att det är i gott skick.	6
Klyka	
Kontrollera: att det är i gott skick och korrekt fäst.	6
Kontrollera att samtliga nödvändiga markeringar sitter på plats och är i gott skick.	6
Ledat bomrör	
Kontrollera: att det är i gott skick och korrekt fäst.	6
Kontrollera att kabeln och respektive markeringar (maximalt tillåten höjd, risk att klämmas i bomrörets leder) är i gott skick.	6
Hela automatiken	
Kontrollera med hjälp av de olika kontrollanordningarna att automatiken fungerar i enlighet med den inställda logiken.	12
Kontrollera att bomröret rör sig som det ska, det vill säga regelbundet, jämnt och utan att ge ifrån sig några ovanliga ljud.	12
Kontrollera att öppnings- och stängningshastigheten är korrekt och att de fastställda inbromsningarna respekteras.	
Kontrollera att den manuella upplåsningen fungerar som den ska: i upplåst läge ska bomröret bara gå att förflytta för hand.	6
Kontrollera att låsets lock sitter på plats.	
Kontrollera att den maximala kraften vid manuell förflyttning av bomröret ligger under 220 N.	6
Kontrollera att kodaren fungerar som den ska.	6
Kontrollera att alla fotoceller fungerar korrekt.	6
Kontrollera att det inte förekommer några optiska störningar eller ljusstörningar mellan fotocellerna.	6

Om gångtrafik inte kan uteslutas ska man kontrollera kurvan för effektbegränsning (standard EN 12453 och EN 12445). För länder utanför EU som saknar specifika lokala föreskrifter gäller att effekten ska ligga under 150 N statisk.	6
Kontrollera att alla nödvändiga markeringar är på plats, i gott skick och läsbara: kvarstående risker, enda tillåtna användningen, etc.	12
Kontrollera att automatikens CE-märkning och skylten med texten FARA FÖR AUTOMATISK FÖRFLYTTNING sitter på plats och är i gott och läsbart skick.	12

9 Regelbundna byten

Komponent Frekvens, uttryckt i antal driftcykler

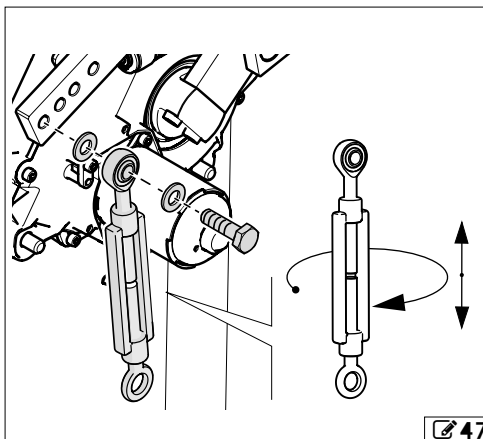
Fjäder	200 000
Fjäder 6 m	150 000
Elektromekanisk reduktionsväxel	500 000

10.2 BYTA FJÄDER



Med bommen oläst, lyft bomröret helt i upprätt läge och stöd det i det läget. Återställ den automatiska funktionen och lämna sedan bomröret.

1. (☞ 47) Lossa dragstängan för hand så att den förlängs. Nedmontera sedan fjädern. Om det är nödvändigt att flytta dragstängan, nedmontera den och placera den på lämpligt håll (se ☞ 2).
2. Montera den nya fjädern.
3. Balansera bomröret.



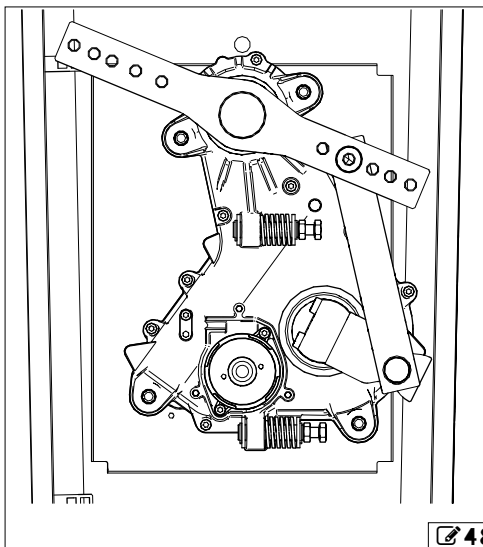
☞ 47

10.3 BYTA REDUKTIONSVÄXEL



Med bommen oläst, lyft bomröret helt i upprätt läge och stöd det i det läget. Återställ den automatiska funktionen och lämna sedan bomröret.

1. Lossa dragstängan för hand så att den förlängs. Nedmontera sedan fjädern.
2. Lås upp och ställ bomröret till horisontellt läge.
3. Montera ner bomröret.
4. Placera pendelarmen såsom i bilden (☞ 48).
5. Återställ den automatiska funktionen.
6. Ta bort seegersäkringen från transmissionsaxeln.
7. Lossa de 4 muttrarna och ta bort säkringsbrickorna.
8. Dra ut reduktionsväxeln.
9. Ta bort den elektriska motorn. Se noga till att inte skada motorkabeln.
10. Montera den elektriska motorn på den nya reduktionsväxeln och upprepa momenten i omvänd ordningsföljd.



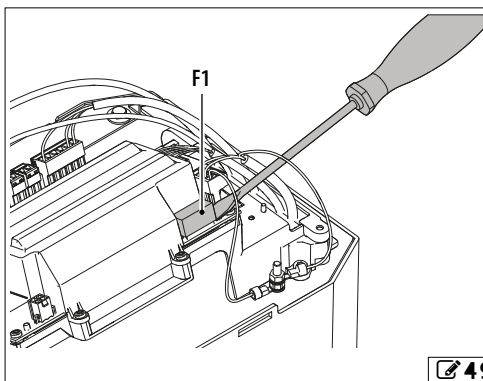
☞ 48

10.4 BYTA SÄKRING

1. (☞ 49) Ta bort locket på säkring F1 genom att bända försiktigt med en skruvmejsel.
2. Nedmontera säkringen
3. Installera den nya säkringen.
4. Montera tillbaka locket på säkringen.



Använd endast säkring av typen T 2.5A (med fördröjning).



☞ 49

10.5 FUNKTIONSPROBLEM

10 Guide till problemlösning

PROBLEM	MÖJLIG LÖSNING
Bommen kör ingen SETUP	Kontrollera att automatiken inte är upplåst
Bommen ÖPPNAS INTE	Kontrollera att bommen får ström Kontrollera motorns och kodarens anslutning
Bommen STÄNGS istället för att ÖPPNAS och tvärtom	Invertera faserna i motorns inkoppling och kör en SETUP
Bommen rör sig mycket långsamt	Kontrollera den inställda kraften Kontrollera bomrörets balans Kontrollera att parameter cF är inställd i enlighet med bomrörets längd Om bommen drivs med batteri ska man kontrollera laddningen.
Bommens rörelse är ojämn	Kontrollera motorns anslutning och kodarens funktion
Bommen ÖPPNAS INTE	Kontrollera att automatiken inte är upplåst Kontrollera motorns rörelseriktning
Bommen STÄNGS INTE	Kontrollera att automatiken inte är upplåst Kontrollera motorns rörelseriktning Kontrollera att statusen för lysdioderna till kontrollanordningar, slingor, skydd och EMER inte är aktiv
Bommen ÖPPNAR INTE och STÄNGER INTE	Kontrollera att automatiken inte är upplåst Kontrollera att statusen för lysdioden STOP inte är aktiv Kontrollera motorns och kodarens anslutning

11. ANVÄNDNINGSANVISNINGAR

Installatören/maskintillverkaren ansvarar för att upprätta en bruksanvisning till automatiken i enlighet med Maskindirektivet. Bruksanvisningen ska omfatta all nödvändig information och alla varningar som krävs i enlighet med automatikens utförande.

Nedan följer några riktlinjer, avsedda att hjälpa installatören vid upprättandet av bruksanvisningen. Riktlinjerna är endast indikativa och kan inte betraktas som uttömmande.

Installatören ska förse ägaren/användaren med en EG-försäkran om överensstämmelse, ett systemregister med underhållsplan och automatikens bruksanvisning.

Installatören ska informera ägaren/användaren om eventuella kvarstående risker, förutsedd användning och informera om sätt maskinen inte får användas på. Ägaren är ansvarig för automatikens användning och ska:

- följa samtliga bruksanvisningar och säkerhetsföreskrifter som installatören/underhållsteknikern har lämnat över
- spara bruksanvisningarna
- följa underhållsplanen
- spara systemregistret, vilket underhållsteknikern ska fylla i efter varje underhållsarbete

11.1 REKOMMENDATIONER GÄLLANDE SÄKERHETEN

System som framställts med nedgrävda manöverdon från FAAC ur serien B614 är avsedda för fordonstrafik. Användaren ska vara vid god fysisk och psykisk hälsa och medveten om samt ansvarig för de risker som kan uppstå vid användning av en produkt.



- Använd inte automatiken om aktionsområdet inte är fritt från personer, djur och föremål.
- Man får inte förflytta sig och/eller uppehålla sig i automatikens aktionsområde under förflyttningen.
- Låt inte barn närma sig eller leka i närheten av automatikens aktionsområde.
- Man får inte försöka hindra automatikens rörelse.
- Man får inte hänga sig fast i bomröret eller låta sig dras med.
- Låt inte kontrollanordningarna användas av personer inte uttryckligen godkända och instruerats.
- Låt inte barn eller personer med nedsatt mental eller fysisk förmåga använda kontrollanordningarna, om de inte övervakas av en vuxen som ansvarar för deras säkerhet.
- Använd inte automatiken om det förekommer fel eller om man mixtrat med den på ett sätt som kan äventyra säkerheten.
- Automatiken får inte utsättas för starka kemikalier

eller svåra meteorologiska situationer; utsätt den inte för direkt vattenstråle i någon form eller storlek.

- Ingrip inte på automatikens komponenter.



Under bomrörets rörelse föreligger risk att skära, klämma eller kapa av fingrarna eller en hand mellan bomröret och kåpan. Håll avstånd till bommen och håll alltid händerna på avstånd från det farliga området under rörelsen.

11.2 ANVÄNDNING I NÖDSITUATION

I situationer då det uppstår fel, nödläge eller felfunktion ska man bryta strömförsörjningen till automatiken och koppla bort nödbatterierna, i förekommande fall. Om det är möjligt att förflytta stängen för hand under säkra förhållanden ska man använda den MANUELLA FUNKTIONEN, annars ska man hålla automatiken ur drift tills den återställts/reparerats.

I fall av fel ska återställning/repairation av automatiken utföras uteslutande av installatör/underhållstekniker.



Om de gränsvärden för vindstyrka som finns angivna i varningstabellen överskrids måste man ta bommen ur drift. Låsas och blockera bomröret och kontakta installatören som monterar ner det.

11.3 MANUELL FUNKTION



- Den elektriska strömtillförseln ska vara bortkopplad när bommen låses upp.
- Upplåsning ska utföras med bomröret stillastående.
- Vid manuell förflyttning ska man långsamt föra bomröret längs hela öppningsbanan. Låt det inte röra sig fritt.
- Lämna inte bommen i upplåst läge. Efter den manuella förflyttningen ska den automatiska funktionen återställas.

UPPLÅSNING



1. 50 Öppna låsets lock. Sätt i nyckeln och vrid ett varv i moturs riktning tills det tar stopp (1).
2. Genomför den manuella förflyttningen.
3. Återställ funktionen.



Lämna inte bomröret i upprätt läge när bommen är upplåst.

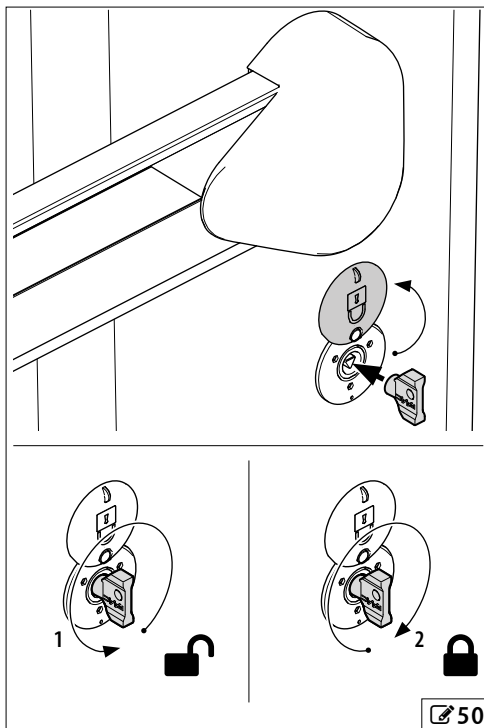
ÅTERSTÄLLA FUNKTIONEN

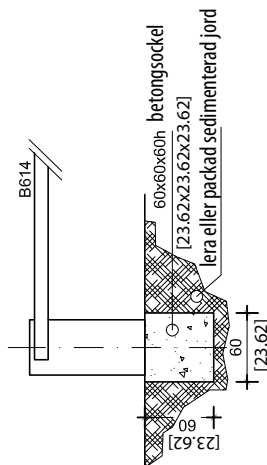
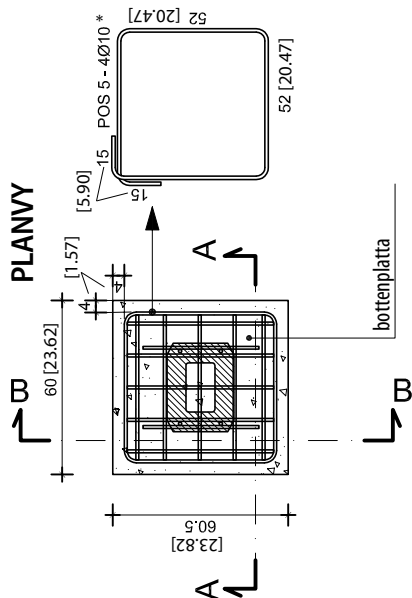


1. 50 Vrid nyckeln ett varv i medurs riktning tills det tar stopp (2).
2. Kontrollera att manuell förflyttning har blockerats.
3. Ta ut nyckeln och stäng locket.

11.4 SIGNALERING OM BEGÄRAN AV REGELBUNDET UNDERHÅLLSARBETE

Om den vanliga BEGÄRAN OM UNDERHÅLL är aktiverad (RS-funktion - avancerad programmering), signalerar den externa signallampan begäran om underhåll och blinkar i minst 3 s före varje rörelse. Utför regelbundet underhållsarbete genom att begära att en installatör ingriper.



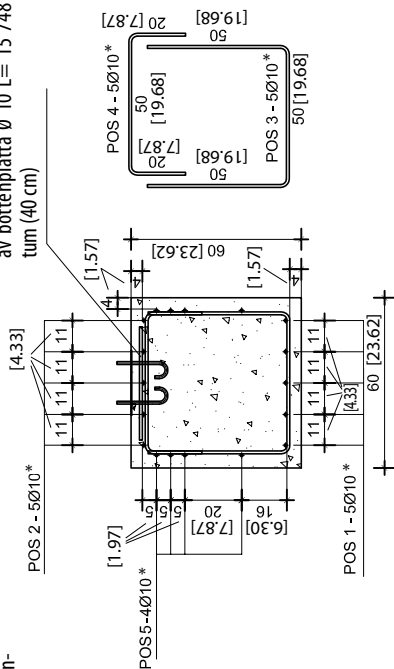
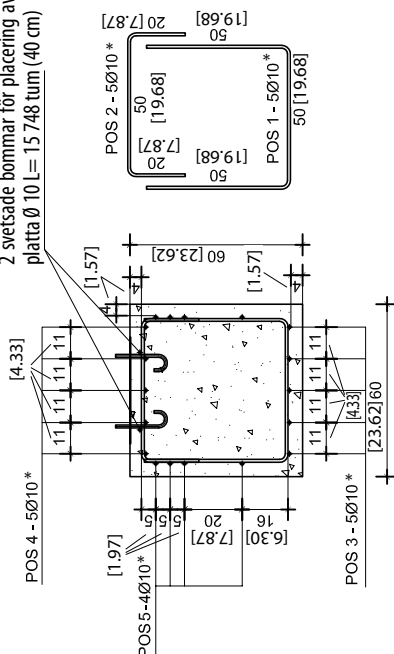


MATERIAL		
BETONG	HÅLLFASTHETSKLASS	EXPONERINGSKLASS
	C 28/35	XF4
ARMERAD BETONG	B 450C	

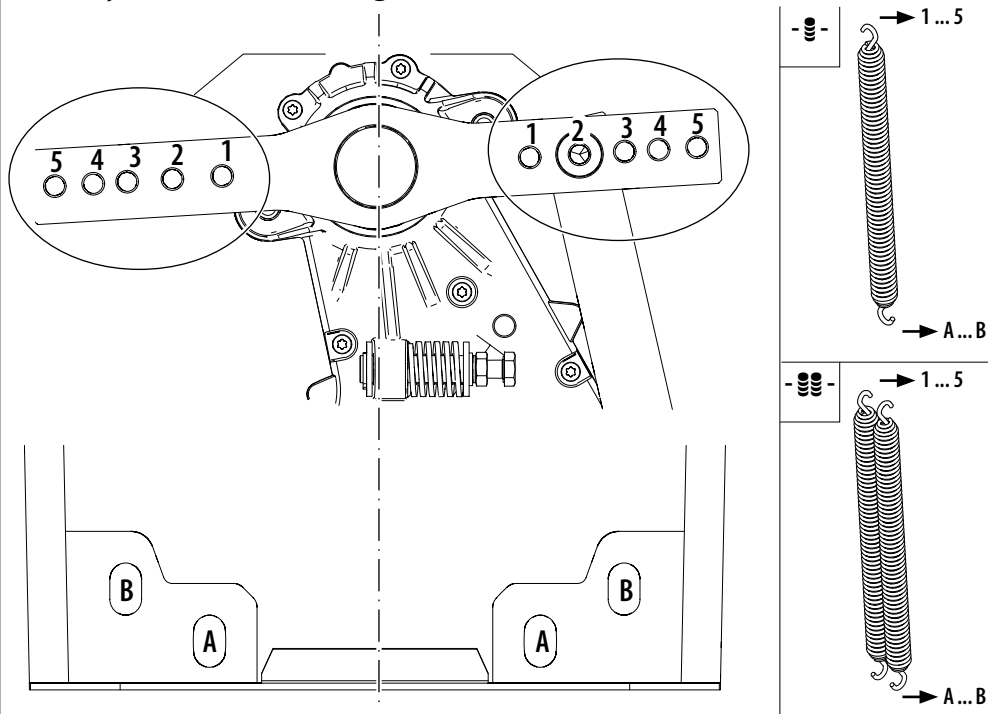
FASTSÄTTNING

AVSNB-B 2 svedgade bommar för placering
av bottenplatta Ø 10 L= 15 748
tum (40 cm)

FASTS
2 svetsade bommar för placering av botten-
platta Ø 10 L= 15 748 tum (40 cm)



2 System för balansering

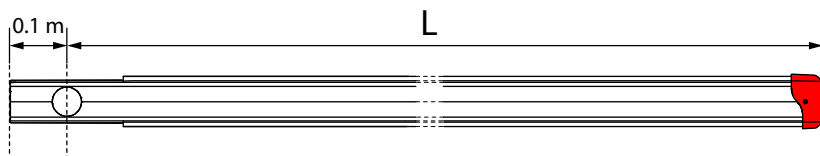


11 Balansering av rektangulärt bomrör



L	min 1.85 m max 2.44 m	min 2.45 m max 2.99 m	min 3.00 m max 3.49 m	min 3.50 m max 3.89 m	min 3.90 m max 4.30 m	min 4.31 m max 4.81 m	
Bomrör (inget tillbehör)	 1 B	 2 B	 3 A	 4 A	 5 A	 3 A	
L	min 1.80 m max 2.34 m	min 2.35 m max 2.89 m	min 2.90 m max 3.34 m	min 3.35 m max 3.79 m	min 3.80 m max 4.10 m	min 4.11 m max 4.64 m	min 4.65 m max 4.81 m
bomrör och lampor	 1 B	 2 B	 3 A	 4 A	 5 A	 3 A	 4 A
L	min 1.65 m max 2.19 m	min 2.20 m max 2.69 m	min 2.70 m max 3.09 m	min 3.10 m max 3.49 m	min 3.50 m max 3.80 m	min 3.81 m max 4.30 m	min 4.31 m max 4.81 m
bomrör och stängsel	 1 B	 2 B	 3 A	 4 A	 5 A	 3 A	 4 A
L	min 1.35 m max 1.89 m	min 1.90 m max 2.44 m	min 2.45 m max 2.89 m	min 2.90 m max 3.34 m	min 3.35 m max 3.70 m	min 3.71 m max 4.30 m	min 4.31 m max 4.81 m
bomrör och fot	 1 B	 2 B	 3 A	 4 A	 5 A	 3 A	 4 A
L	min 1.75 m max 2.24 m	min 2.25 m max 2.64 m	min 2.65 m max 3.04 m	min 3.05 m max 3.35 m	min 3.36 m max 3.89 m	min 3.90 m max 4.40 m	min 4.41 m max 4.70 m
bomrör, stängsel och fot	 2 A	 3 A	 4 A	 5 A	 3 A	 4 A	 5 A

12 Balansering av runt bomrör S



L	min 1.90 m max 2.44 m	min 2.45 m max 3.04 m	min 3.05 m max 3.54 m	min 3.55 m max 3.99 m	min 4.00 m max 4.40 m	min 4.41 m max 4.89 m	min 4.91 m max 6.03 m	
bomrör (utan tillbehör)	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 5 A (FJÄDER 6 m)	
L	min 1.80 m max 2.34 m	min 2.35 m max 2.94 m	min 2.95 m max 3.39 m	min 3.40 m max 3.79 m	min 3.80 m max 4.15 m	min 4.16 m max 4.75 m	min 4.76 m max 4.89 m	min 4.91 m max 6.03 m
bomrör och lampor	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A (FJÄDER 6 m)
L	min 1.70 m max 2.14 m	min 2.15 m max 2.59 m	min 2.60 m max 2.99 m	min 3.00 m max 3.39 m	min 3.40 m max 3.74 m	min 3.75 m max 4.24 m	min 4.25 m max 4.74 m	min 4.75 m max 4.89 m
bomrör och stängsel	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A
L	min 1.40 m max 1.94 m	min 1.95 m max 2.49 m	min 2.50 m max 2.94 m	min 2.95 m max 3.39 m	min 3.40 m max 3.75 m	min 3.76 m max 4.40 m	min 4.41 m max 4.89 m	
bomrör och fot	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	
L	min 1.40 m max 1.89 m	min 1.90 m max 2.39 m	min 2.40 m max 2.84 m	min 2.85 m max 3.29 m	min 3.30 m max 3.65 m	min 3.66 m max 4.25 m	min 4.29 m max 4.75 m	min 4.76 m max 4.90 m
bomrör, lampor och fot	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A
L	min 1.55 m max 2.04 m	min 2.05 m max 2.54 m	min 2.55 m max 2.95 m	min 2.96 m max 3.25 m	min 3.26 m max 3.55 m	min 3.56 m max 4.10 m	min 4.11 m max 4.59 m	min 4.60 m max 4.90 m
bomrör, lampor och stängsel	☹ 1 B	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A
L	min 1.75 m max 2.19 m	min 2.20 m max 2.59 m	min 2.60 m max 2.99 m	min 3.00 m max 3.25 m	min 3.26 m max 3.79 m	min 3.80 m max 4.27 m	min 4.28 m max 4.55 m	
bomrör, stängsel och fot	☹ 2 B	☹ 3 A	☹ 4 A	☹ 5 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A	☹☹ 5 A	
L	min 1.75 m max 2.14 m	min 2.15 m max 2.54 m	min 2.55 m max 3.14 m	min 3.15 m max 3.69 m	min 3.70 m max 4.10 m			
bomrör, lampor, stängsel och fot	☹ 2 B	☹ 3 A	☹☹ 2 A	☹☹ 3 A	☹☹ 4 A			



A BRAND OF

FAAC TECHNOLOGIES

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY

Tel. +39 051 61724

www.faac.it - www.faactechnologies.com



Points de collecte sur www.quefairedesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !