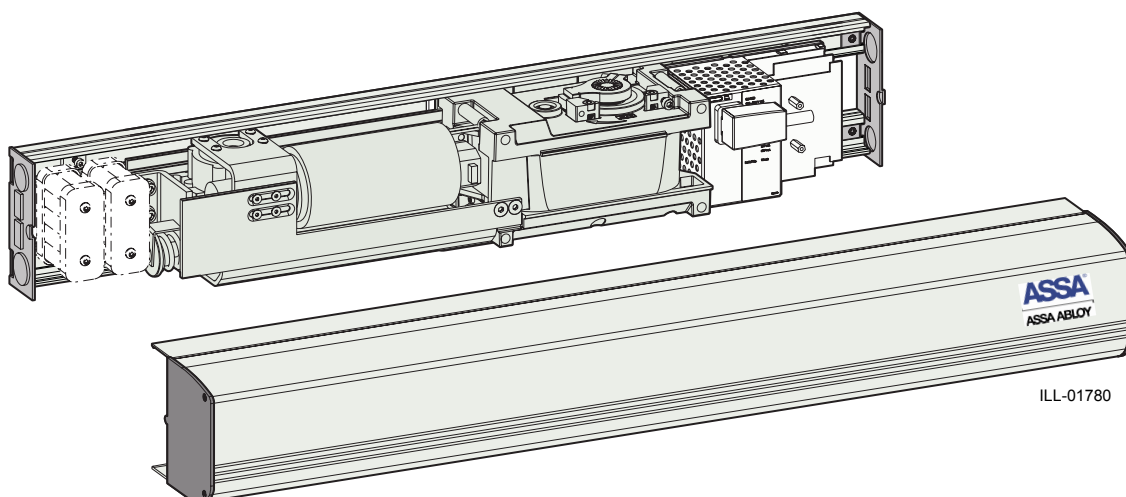


ASSA slagdörrsöppnare DA90

Installations- och servicehandbok



Innehållsförteckning

1	Revision	4
2	Viktig information	5
3	Inledning	6
4	Tekniska data	7
5	Så här fungerar DA90	8
6	Modeller	13
7	Identifiering av delar och tillbehör	15
8	Tillval	16
9	Förinstallation	23
10	Mekanisk installation	26
11	Elanslutning	47
12	Driftsättning	52
13	Byte av parametergrupp	57
14	Kåpa	60
15	Instruktion för installation och justeringar	62
16	Felsökning	64
17	Underhållsplan	66

Följande sidor har reviderats:

Sidan	Revision
1, 13, 14, 15, 47, 49, 50, 60	Uppdaterade illustrationer
10	Paragraf tillagd under 5.4.2: Om multielslutbleck typ Solid 75, Solid 575, Robust 280 eller Robust 281D används, måste man ha ett adapterkretskort (MUL). Kortet kopplas mellan den ordinarie Låsutgången på EXU-SI-kortet och multielslutblecket. Funktionsomkopplaren för låsspänning måste vara i 12V-positionen.
11	Text tillagd under 5.4.6: En hörbar varningssignal kan fås genom tilläggskortet AIU. Det är kopplat till 24VDC och pluggas in i EXU-SA:s reläutgång
13	Text tillagd: Måttet från gångjärnscentrum till utgående axel är alltid 210 mm oavsett om det är sidohängda eller pivohängda gångjärn
15	Tabell uppdaterad
17	Mening tillagd under 8.1.3 "Används om öppnaren är installerad på väggen på samma sida som dörren öppnar."
19	tillagd efter rubrik 8.2.2: (styr inte elslutbleck) tillagd efter rubrik 8.2.3: (styr elslutbleck)
21	2 nya illustrationer tillagda (AIU och MUL)
48	Sektion tillagd: 11.2.2 Val av armsystem
52	Steg 4 och 5 är växlade med varandra
55	Gammalt kapitel 12.3, 12.4 och 12.6 är flyttade till kapitel 13
65	Ny paragraf: En hörbar varningssignal kan fås genom tilläggskortet AIU. Det är kopplat till VDC och pluggas in i EXU-SA:s reläutgång

2

Viktig information

2.1 Viktigt meddelande

För att undvika personskada, sakskada eller driftstörningar ska instruktionerna i denna handbok noggrant följas vid installation, inställning, reparation och underhåll m.m. Endast personal som är utbildad av EntreMatic får utföra sådant arbete.

2.2 Radio- och televisionsmottagning

Denna utrustning alstrar radiovågor och kan, om den inte installeras och används rätt, dvs. exakt enligt tillverkarens instruktioner, orsaka störningar på radio- och TV-mottagning. Utrustningen är konstruerad för att uppfylla emissionsgränserna enligt EN 61000-6-3 och EN 61000-6-2 (för USA-marknaden FCC 47 CFR del 15B), vilka är avsedda att ge tillräckligt skydd mot sådana störningar i bostadsområden. Det finns emellertid ingen garanti för att störningar inte kan uppkomma vid en enskild installation. Om denna utrustning orsakar störningar på radio- och TV-mottagningen, vilket kan avgöras genom att sätta på och stänga av utrustningen, uppmanas användaren att försöka eliminera störningen genom en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om mottagarantennen.
- Flytta mottagaren i förhållande till utrustningen.
- Flytta mottagaren bort från utrustningen.
- Anslut mottagaren till ett annat uttag så att utrustningen och mottagaren är på olika strömförgreningar.
- Kontrollera att skyddsjorden är ansluten.

Vid behov bör användaren rådfråga återförsäljaren eller erfaren radio / TV-tekniker för andra lösningar.

2.3 Miljö

Denna dörrstängare är försedd med elektronik och eventuellt också med batterier som innehåller material som kan vara farliga för miljön. Avlägsna sådant material från dörrstängaren innan den skrotas och se till att det hanteras säkert tillsammans med förpackningen.

Denna handbok innehåller nödvändig information och instruktioner beträffande installation, underhåll och service av slagdörröppnaren DA90, en elektro-mekanisk universalöppnare som också passar till all lågenergianvändning för slagdörrar.

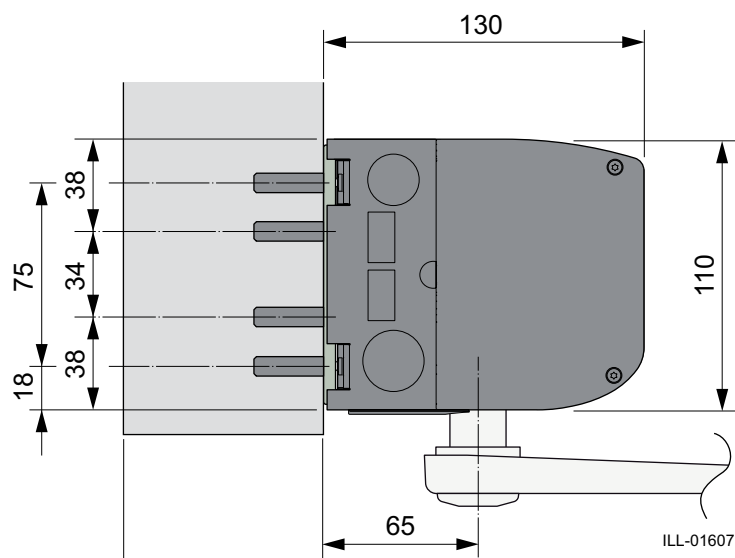
DA90 kan monteras på var sida av dörren för drag- eller tryckfunktion och passar enkel- respektive dubbeldörrar med kantgångjärn eller pivågångjärn.

DA90 garanterar en övergripande säkerhet. Dörröppnaren kan kombineras med en hel serie olika sensorer som garanterar slagdörrarnas säkerhet men uppfyller också kraven på lågenergidörröppnare utan sensorer.

Strömförsörjning:	100-240 V AC +10 / -15%, 50 / 60 Hz
Strömförbrukning:	max. 75 W
Manöverspänning	24 V DC, max. 400 mA
Intern styrsäkring:	2 x T 6,3 AH 250 V
Dörrbredd:	max. 1 200 mm
Elektromekanisk låsspärr	Valfri: 12 V DC, max. 500 mA / 24 V DC, max. 250 mA
Dörrvikt:	45 -90 kg
Dörröppningsvinkel:	Tryckande arm:80° - 110°, med smyg 0 - 100 mm (300 mm med längre teleskopdel)
	Dragande arm:80° - 110°, med smyg 0 - 130 mm
Öppningstid (0° - 80°):	inställbar 3 - 6 sekunder
Stängningstid (90° - 10°):	inställbar 3 - 6 sekunder
Öppethållandetid:	1,5-30 sekunder
Temperaturområde:	-20 °C till +45 °C
Relativ fuktighet (icke kondenserande)	Max. 85%

Avsedd att monteras invändigt eller utvändigt med lämpligt väderskydd.
Skyddsklass IP 20.

Överensstämmer med: IEC 335-1, DIN 18650, UL 325 samt ANSI / BHMA
A156.19, BS 7036 Part 4.



5

Så här fungerar DA90

Slagdörröppnaren D A 9 0 utnyttjar en likströms motor med reduktionsväxel för att driva ett armsystem som öppnar dörren. Stängningskraften kommer från en motor och en fjäder. En avancerad elektronisk styrmodul utnyttjar en motoromkodare och mikroprocessor för att styra dörrens rörelser.

5.1 Öppning

När styrmodulen får en öppningssignal öppnas dörren med den hastighet som är inställd på dörröppnaren. Innan dörren är helt öppen vid lågfartsområdet saktar den automatiskt ned till lågfart. Motorn stannar när dörren har kommit till den inställda dörröppningsvinkeln. Dörren hålls i öppetläge av motorn.

Om dörren hindras under öppningen kommer den att stanna till eller helt stoppas, något som kan ställas in med en DIP-switch (SOS).

- När den stannar till kommer dörren ändå att fortsätta med öppningsförsöken under öppethållandetiden.
- När den stoppas kommer dörren att stänga efter 2 sekunder även om öppethållandetiden inte är slut.

5.2 Stängning

När öppethållandetiden gått ut kommer dörröppnaren att stänga dörren automatiskt med hjälp av fjäder- och motorkraft. Dörren saktar ned till lågfart vid lågfartsområdet innan den stängs helt. Dörren hålls stängd med fjäderkraft eller via motorns utökade stängningskraft.

5.3 Funktioner på standardstyrmodulen CU-ESD (se också sid 48)

5.3.1 Strömavbrott

Vid strömavbrott fungerar dörröppnaren som en vanlig dörrstängare med kontrollerad stängningshastighet.

5.3.2 Fjäderkraft

Dörröppnaren levereras med fabriksinställd fjäderförspänning på 210°. Vid behov kan fjäderspänningen elektroniskt ställas in på önskvärd stängningskraft via en potentionmeter.

5.3.3 Utökad stängningskraft / moment (CLTQ)

Om potentiometern CLTQ ställs in på 0° kommer dörren att stängas med normal fjäderkraft. Om potentiometerns vrids medsols ökas motorns stängningskraft / moment.

5.3.4 Servoassistans (POAS)

Om potentiometern POAS ställs in på 0° ger dörren ingen servoassistans. Om potentiometern vrids medsols, kommer motorn att ge / ökad servoassistans när dörren öppnas manuellt.

5.3.5 Push & Go (PAG)

DIP-kontakt för att slå på eller slå av Push&Go. "Push&Go" kan väljas från vilket dörrläge som helst. Push&Go är inte aktivt med programväljaren på OFF.

5.3.6 Överliggande närvarodetektor (OPD) med rammontering.

När en OPD sitter monterad på ramen eller dörrstängarkåpan precis ovanför den rörliga sidan på dörren kommer den när den aktiveras att antingen hålla dörren öppen eller stängd. Sensorn är inte aktiv i samband med öppning eller stängning. Låssignalen måste vara ansluten för att det ska fungera korrekt.

- en stängd dörr kommer inte att öppnas om OPD upptäcker aktivitet i fältet
- en öppen dörr kommer inte att stängas om OPD upptäcker aktivitet i fältet
- under öppning kommer dörren att fortsätta öppnas även om OPD upptäcker aktivitet i fältet
- under stängning kommer dörren att fortsätta stängas även om OPD upptäcker aktivitet i fältet
- OPD är inte aktivt i programläge OFF, manuellt öppnad dörr eller vid batteri-drift (energiparläge).

5.3.7 Matta

Mattsäkerhet innebär att:

- en stängd dörr inte kommer att öppnas om någon kliver på mattan
- en öppen dörr inte kommer att stängas om någon kliver på mattan
- dörren vid öppning kommer att fortsätta öppnas även om någon kliver på mattan
- dörren vid stängning kommer att fortsätta stängas även om någon kliver på mattan
- öppningsimpulsena förhindras i samband med stängning om någon kliver på mattan
- mattan inte är aktiv i programläge OFF, manuellt öppnad dörr eller vid batteri-drift (energiparläge).

5.4 Kompletteringsenhetens EXU-SI funktioner (se också sid 50)

5.4.1 Killfunktion

- Om killkretsen sluts kommer styrningen att bortse från alla signaler och stänga dörren (arna) med normal hastighet.
- När kill inte längre är aktiv kommer dörröppnaren att återgå till normal drift.
- Om killfunktionen måste ha manuell återställning måste jumperkontakten tas bort och återställningsknappen anslutas till anslutningsplint nr 8 och jord.
- Låset låser när kill är aktivt oavsett programväljarens inställning.
- Låsets funktion kan ändras i samband med Kill (se sid 57).

5.4.2 Låsens funktioner

- Låsets utsignal är kortslutningssäkert och kan mata ett lås med 12 V likspänning, max 500 mA eller 24 V likspänning, max 250 mA. Låsfunktionen är aktiv i programväljarläge EXIT och OFF
- Med DIP-kontakten väljer du 12 eller 24 V likspänning
- DIP-kontakt för att välja låst med eller utan spänning
- DIP-kontakt för låsavlastning och potentiometer för fördröjd öppning
- DIP-kontakt för låskick om dörren inte är helt stängd för att undvika att låsanordningen kärvar vid stängning.
- Ingång för låsets upplåsningssignal. Potentiometer för fördröjd öppning ska ställas in på max. Så snart upplåsningssignalen kommer börjar dörren öppnas. Utsignalen ska vara aktiv låg.
- Om ett Multielslutbleck typ Solid 75, Solid 575, Robust 280 eller Robust 281D används, måste ett adapterstyrkort (MUL) användas. Kortet ska kopplas mellan ordinarie Låsutgång på EXU-SI-kortet och multielslutblecket. Funktionsomkopplaren för val av låsspänning måste vara i 12V-läge.

5.4.3 Programväljare

- Ingång för OPEN, EXIT och OFF (om inget program har valts är AUTO standardinställning).

5.4.4 Impulser

- Ingång för yttre impuls, nyckelimpuls samt öppna- / stängimpuls.

5.4.5 Öppna- / stängimpuls

Impulsen öppnar dörren och den förblir öppen tills en ny impuls avges. Om det inte kommer någon impuls stängs dörren efter 15 minuter. Detta kan göras oändligt genom att ändra parametergrupp (se sid 57).

Öppna- / stängimpulser fungerar endast med programväljaren i läge "On".

5.4.6 Strömavbrottsläge (reservbatterier är installerade) – extratillbehör

- Vid strömavbrott kan normaldrift bibehållas med impulser från "nyckelbrytaren".
- Det finns två kontakter för anslutning av 2x12V batterier (NiMH)
- DIP-kontakt för batteriövervakning finns också. Batterifel visas med LED-indikator på CU-ESD. Relät på EXU-SA kan ge denna information om den har valts. En hörbar varningssignal kan fås genom att använda tilläggskortet AIU. Det är kopplat till 24VDC och pluggas in i EXU-SA:s reläutgång.
- Vid "strömavbrottsläge" avslutar dörrstängaren den aktuella driftscykeln och stänger sedan av batterimatningen. Batteridrivna dörrstängare kan återaktiveras för att genomföra en ny öppningscykel genom en impuls på NYCKEL-ingången.
- Driftläget vid batteridrift kan ändras från "energiparläge" till "convenience" (se sid 57). "Convenience" innebär att dörröppnaren fungerar normalt till dess batterierna tar slut. Batterierna är laddningsbara och laddas av dörröppnarens styrmodul. Nya och fulladdade batterier kan normalt öppna och stänga en dörr max. 300 gånger i "convenience-läge". Energiparläget innebär att dörröppnaren kan vara i stand-byläge i upp till en vecka i väntan på en nyckelimpuls.

5.5 Funktioner på kompletteringsenheten EXU-SA (se också sid 51) – extratillbehör

5.5.1 Närvaroimpuls, monterad på dörrens anslagssida

Närvaroimpulsen är aktiv när dörren är helt öppen och på väg att stängas. Sensorn sitter monterad på dörrens anslagssida. När dörren väl är stängd ignoreras sensorn och aktiveras inte förrän nästa impuls tas emot.

Obs! När installationen omfattar ett dörrpar kommer närvaroimpulssignalen att öppna båda dörrarna igen. Sensorn är inte aktiv i programläge OFF, manuellt öppnad dörr eller vid batteridrift (energiparläge).

5.5.2 Närvarodetektering, monterad på dörrens gångjärnssida

När en sensor som sitter monterad på dörrens gångjärnssida upptäcker ett föremål skickas ett kommando till styrmodul att stanna upp. Om styrmodulen har fått en kort signal från sensorn och det fortfarande finns öppethållandetid kvar i styrenheten, kommer dörren att fortsätta öppnas om objektet har försvunnit. Blanking potentiometern kan ställas in så att sensorn inte upptäcker en vägg eller ett föremål innan dörren är helt öppen. Närvarodetekteringen har högre prioritet än närvaroimpulser.

Obs! När installationen omfattar ett dörrpar kommer närvarodetekteringssignalen att stoppa båda dörrarna, utom när det rör sig om en dubbel in- och utgångsdörr. Funktionen för dubbla utgångsdörrar kan ändras (se sid 57). Sensorn är inte aktiv i programläge OFF, manuellt öppnad dörr eller vid batteridrift (energisparläge).

5.5.3 Övervakade säkerhetssensorer

Såväl närvaroimpuls som närvarodetektering kan övervakas. Om det skulle bli fel på sensorn accepterar dörröppnaren inte några impulser och fungerar som en manuell dörrstängare.

5.5.4 Indikation öppen dörr

En reläutgång används för att indikera en öppningscykel eller ett visst dörrläge. Indikeringsläget ställs in på blanking potentiometern (45 - 90 grader).

5.5.5 Felindikering

En potentialfri kontakt COM / NO/NC används för extern felindikation (se sid 65).

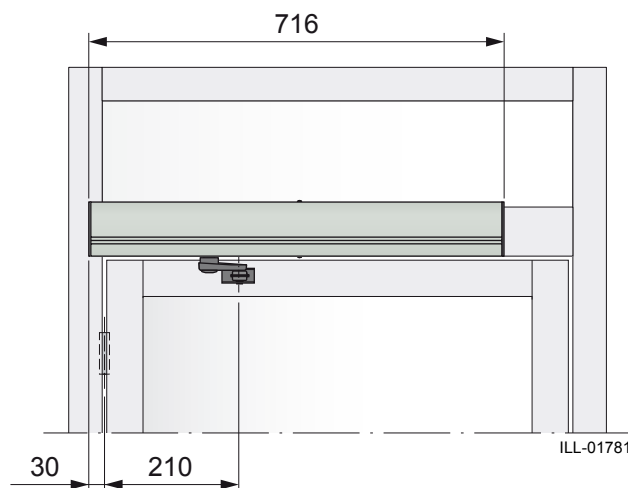
ASSA DA90 i tre huvudmodeller:

- DA90, standardkåpa
- DA90-SPEC, kåpa med valfri längd
- DA90-2, öppnare för dubbeldörrar

Öppnarna passar både vänster- och högerhängda dörrar och är inte beroende av gångjärns placering. Öppnarna passar både tryckande och dragande armsystem.

6.1 DA90, standardkåpa (väggmonterad)

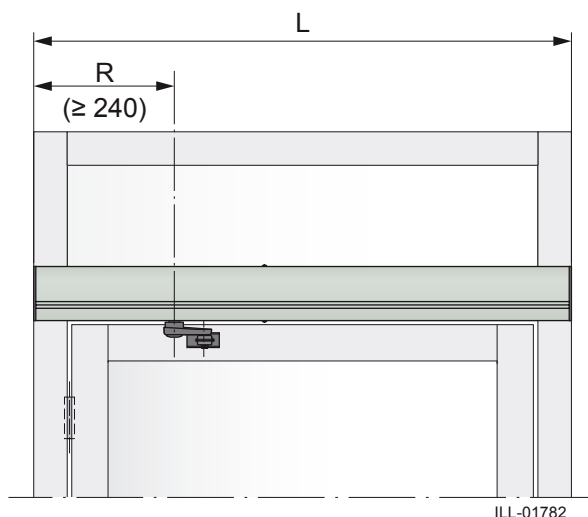
DA90 är standardöppnaren. Bilden visar ett tryckande armsystem. Måttet från gångjärnscentrum till utgående axel är alltid 210 mm oavsett om det är sidohängda eller pivåhängda gångjärn.



6.2 DA90-SPEC, kåpa med valfri längd (väggmonterad)

Beteckningen DA90-SPEC innebär att öppnaren har en kåpa med valfri längd, t.ex. samma bredd som dörramen. Kåpans längd L och måttet R måste anges vid beställning.

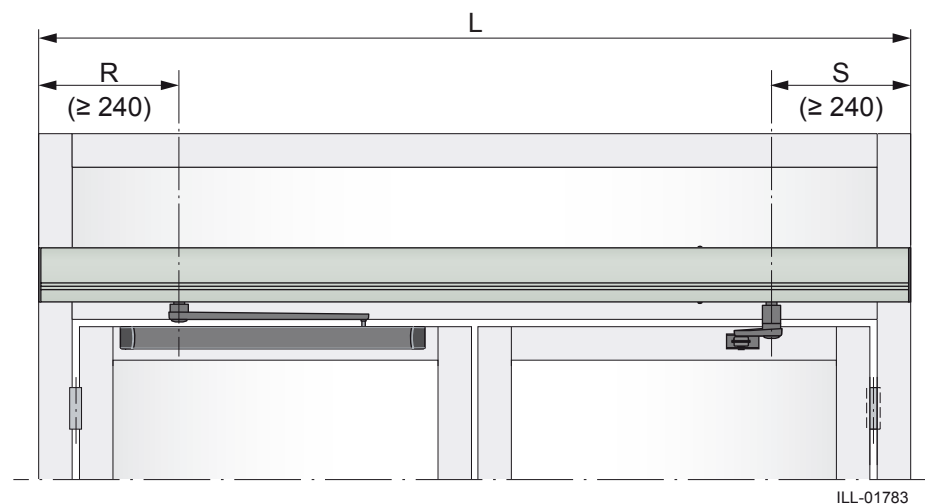
Bilden visar ett tryckande armsystem.



6.3 DA90-2, öppnare för dubbeldörrar (väggmonterade)

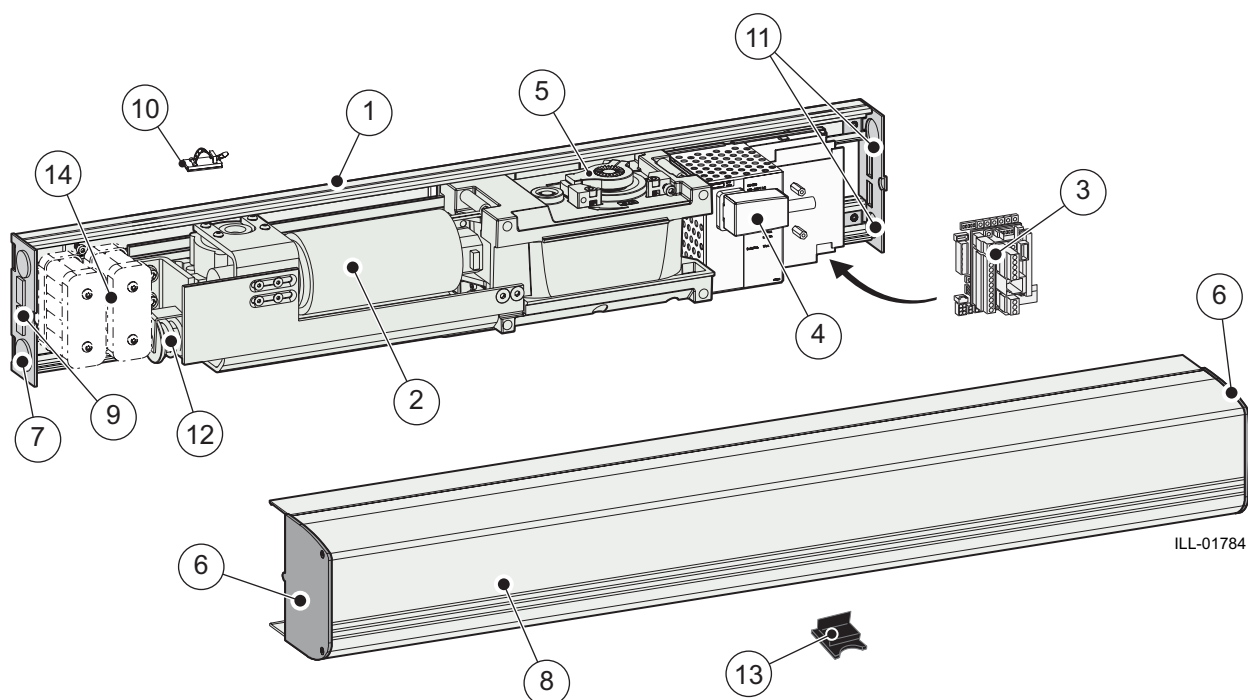
Beteckningen DA90-2 innebär att två öppnare monterats under samma kåpa för att öppna en dörr var. Kåpans längd L och måtten R och S måste anges vid beställning.

Bilden visar ett tryckande och ett dragande armsystem. Det går även att använda två tryckande eller två dragande armsystem.



7

Identifiering av delar och tillbehör



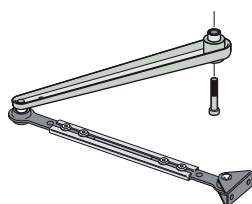
Post nr	Artikelnr:	Beskrivning
1	331004436	Bottenplatta
2	331003498	Transmissionsenhet / drivenhet
3	331003532	Styrmodul CU-ESD
	331003554	EXU-SI (Kompletteringsenhet utökning av skyddsfunktionerna) – extratillbehör
	331003557	EXU-SA (Kompletteringsenhet utökning av säkerhetsfunktionerna) – extratillbehör
4	331700607	Nätanslutning
5	331003540	Dörrstoppenhet
6*	331003542	Övre gavelplåt
7	331003543	Nedre gavelplåt
8	331004435	Kåpa
9*	331003581	Brytare till / från
	331003582	Programväljare Från-Till-Öppen – extratillbehör
10*	331003578	Kabelhållare (50 st)
11	–	Uttryckbara hål för kabelgenomföring
12	–	Remspänningenhet
13*	1003545	Utfyllnad kåpa (utgångsaxel)
14	331003567	Batteribackup-enhet – extratillbehör
–	331003583	Synkkabel – extratillbehör

*Inkluderad i monteringskit 331005081

8.1 Armsystem

8.1.1 Standardarm

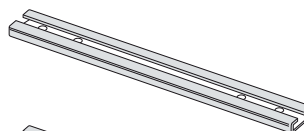
Detta armsystem levereras med drivarm, teleskopisk del och dörrbeslag. Det används om dörröppnaren sitter monterad på väggen mitt emot dörrrens öppningsriktning och är godkända för branddörrstillämpningar.



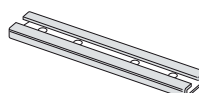
8.1.2 Armförlängare

Smyg = A	Förlängning
0 - 100 mm	Ingen (standardarm)
100 - 210 mm	345 mm
210 - 300 mm	230 mm + skarvdel

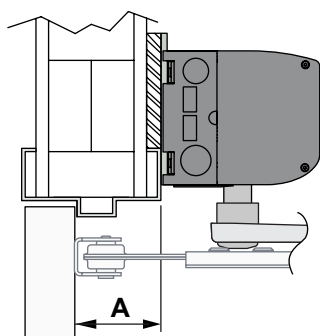
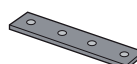
345 mm förlängning



230 mm förlängning

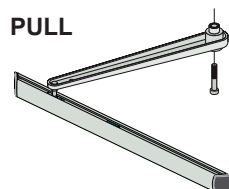


Skarvdel

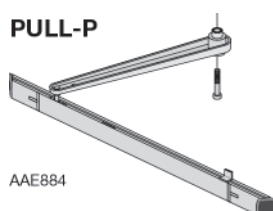


8.1.3 Glidarm

Detta armsystem levereras med drivarm, styrsko och dörrbeslag. Används om öppnaren är installerad på vägen på samma sida som dörren öppnar.



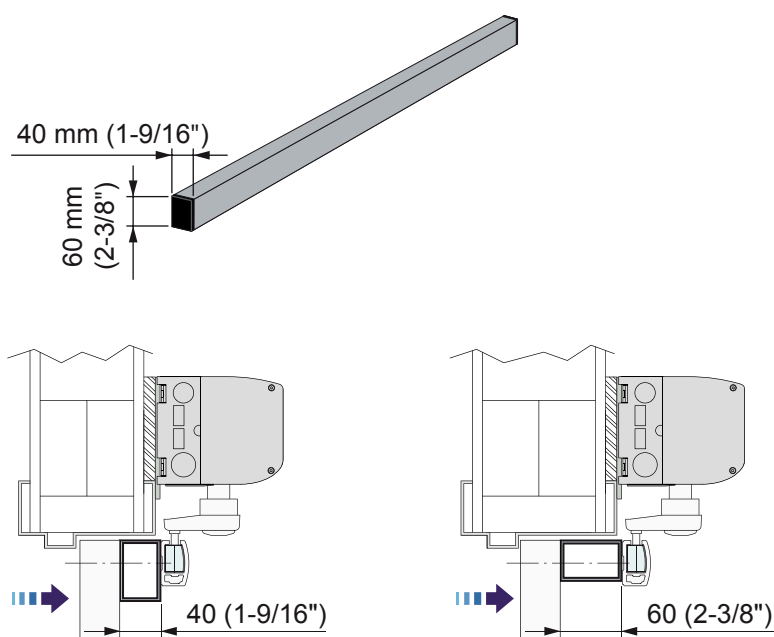
8.1.4 PULL-P



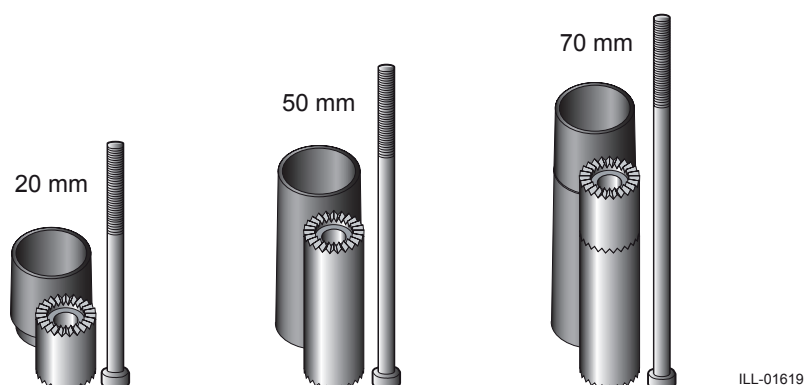
Detta armsystem levereras med drivarm, styrsko och dörrbeslag med panikbrytbeslag.

Det används när dörröppnaren har installerats på väggen på samma sida som dörrens öppningsriktning och då ett panikbrytbeslag krävs.

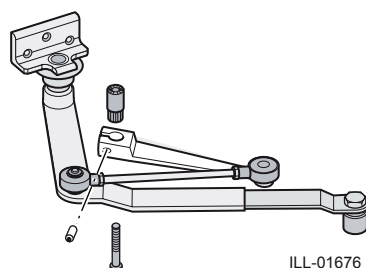
8.1.5 Distans: Glidarm / PULL-P



8.1.6 Förlängningssatser för drivaxel



8.1.7 Armsystem, ST-V / ST-H



Art. nr ST-V 172313

Art. nr ST-H 172315

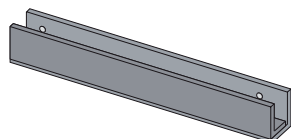
Detta armsystem levereras med drivarm och styrrulle.

OBS! Dörrbeslag ingår ej.

Det används när dörröppnaren har installerats på väggen på samma sida som dörrrens öppningsriktning och även ett panikbrytbeslag krävs.

8.1.8 Extratillbehör för ST-V / ST-H

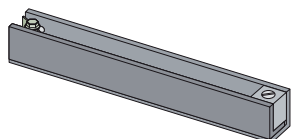
Dörrbeslag standard Art. No.n172071



Panikbrytbeslag (dörrar med pivågångjärn)

Art. nr 172325, **höger**, smyg A = 0-60 mm eller **vänster** när A ≥ 60-100 mm

Art. nr 172327, **höger**, smyg A > 60-100 mm eller **vänster** när A = 0-60 mm



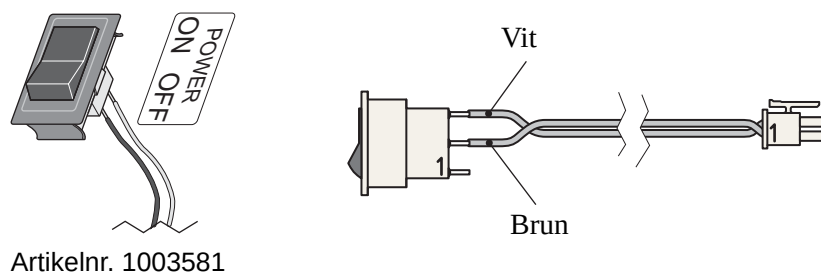
Arm förlängning

Art.nr 172320 krävs när smyg A ≥ 60-100 mm

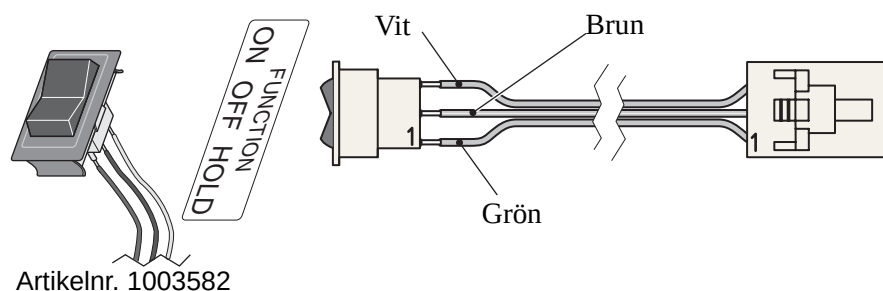


8.2 Omkopplare

8.2.1 Brytare Till - Från (medföljer dörröppnaren)



8.2.2 Programväljare Från - Till - Öppet - extratillbehör (styr inte elslutblecket)



Funktion	Program
ON (TILL)	Impulser från aktiveringsenheterna som är anslutna till XIMP vidarebefordras till inre impuls (se sid 48).
OFF (FRÅN)	Impulser från aktiveringsenheterna som är anslutna till XIMP vidarebefordras inte till inre impuls. Dessa enheter kan inte öppna dörren.
HOLD (ÖPPEN)	Dörren står konstant i öppet läge.

8.2.3 Programväljare PS-4C (styr elslutblecket)



Artikelnr:
655845

Position	Funktion
	"Från" Dörren är stängd. Dörren kan inte öppnas med inre och yttre impulsgivare. Dörren är spärrad om en elektromekanisk låsspärr har monterats. Dörren kan öppnas med nyckelkontakt (om sådan finns).
	"Utgång" Passage endast från insidan. Dörren är normalt spärrad om en elektromekanisk låsspärr har monterats. Dörren kan endast öppnas med inre impulsgivare och med nyckelkontakt (om sådan finns).
	"Auto" Normal-läge Dörren kan öppnas med de inre och yttre manuella och / eller automatiska impulsgivarna. Det elektriska låsblecket (om sådant monterats) är öppet.
	"Öppen" Dörren hålls hela tiden öppen av motorn.

8.3 Synkkabel för dubbeldörrar (synkroniserar 2 dörröppnare)

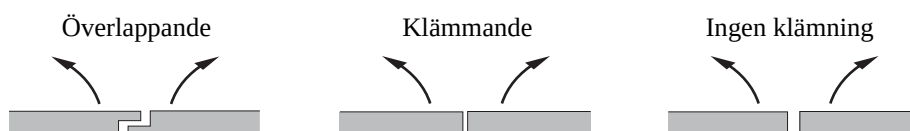


Artikelnr. 1003583

Obs!
Synkkabelns anslutningen/märkning avgör vilken av dörröppnarna som är master och vilken som är slav.

Hur man klipper bygeln för dubbeldörrar

Funktion		Dörrkonstruktion		Klipp den färgade bygeln	
Öppning	Stängning	Överlappande	Klämmande	Mastersidan	Slavsidan
Synkron	Synkron	Nej	Nej	Klipp inte	Klipp inte
Synkron	Asynkron	Ja	Nej	Klipp svart	Klipp inte
Asynkron	Asynkron	Ja	Ja	Klipp inte	Klipp röd
Dubbel ingång och utgångsdörr		—	—	Klipp svart	Klipp röd



Inställning för dubbeldörrar

Funktion	Inställning på	
	Master	Slav
Standard		
Programval	X	
Öppningstid	X	
Stängningstid	X	
Öppethållandetid	X	
Stäng / fortsatt öppna om dörren hindras	X	
PAG PÅ / AV	X	
Servonivå	X	(X)*
Utökad stängningskraft	X	(X)*
OPD-impuls eller logisk mattimpuls	X	
Välja driftläge vid batteridrift	X	
Individuell		
Lås / lås-uppsignalspänning	X	X
Låst utan / med spänning	X	X
Låsavlastning på / av	X	X
Öppningsfördröjningstid	X	X
Låskick på / av	X	X

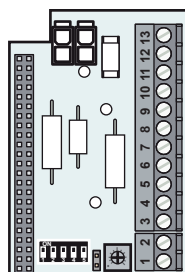
* Med dubbel utgång och ingångsdörr måste dessa funktioner ställas in separat för master och slav eftersom armsystemen liksom lufttrycket kan variera.

Obs! • Låsen på "master-" och "slavdörrarna" måste anslutas till styrmodulen (CU) på motsvarande dörröppnare.

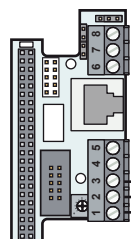
- Inre och yttre impulser kan anslutas antingen till "master-" eller "slav-CU" eller till båda.
- OPD ska anslutas till "master-CU" förutom när det gäller dubbel ingång och utgångsdörr då varje OPD måste anslutas till motsvarande CU.
- Sensorer monterade på dörrblad måste alltid anslutas till motsvarande CU.

8.4 Kompletteringsenheter (installation Se sid 49)

EXU-SI (sats för skyddsfunktioner)

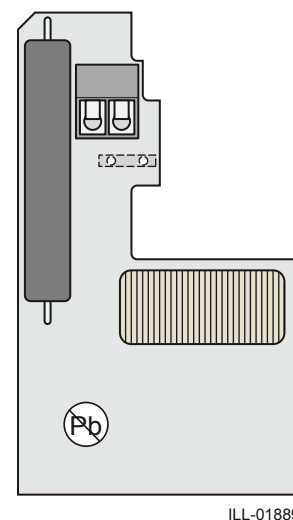
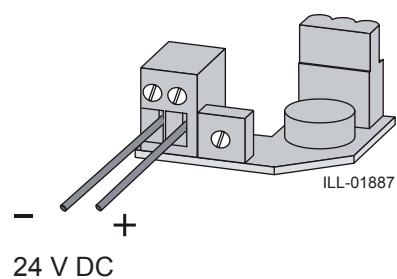


EXU-SA (sats för säkerhetsfunktioner)

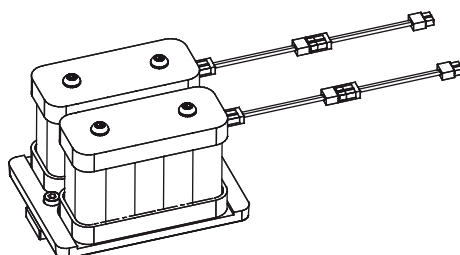


MUL (för multielslutbleck)

AIU (Hörbar varningssignal)



8.5 Batteribackupsenhet



8.6 Etiketter



Art. nr 1001785
Panikbrytbeslag. DIN höger dörr



Art. nr 1001786
Panikbrytbeslag. DIN vänster dörr



Art. nr 1003963
Aktiveringsenhet för rörelsehindrade



Art. nr 1003964
Dörröppnare avsedd för rörelsehindrade:



Art. nr 1001695
Uppsikt över barn

ILL-01624

9

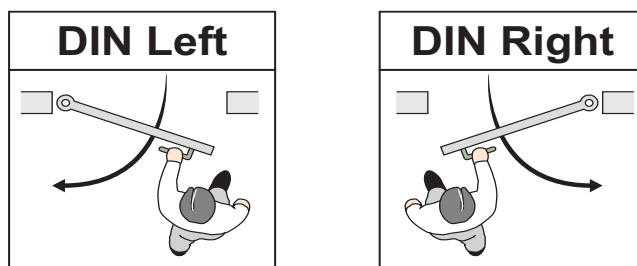
Förinstallation

9.1 Allmänna tips / säkerhetsfrågor

- För större säkerhet och skydd mot vandalism bör dörröppnarens enhet om möjligt alltid monteras inuti byggnaden.
- Se till att spänningen är avstängd före installation.
- Se till att dörrblad och vägg är ordentligt förstärkta vid monteringspunkterna.
- Kontrollera att dörrgångjärnen är i gott skick före installationen.
- Packa upp dörröppnaren och kontrollera att samtliga delar finns med enligt packsedeln.

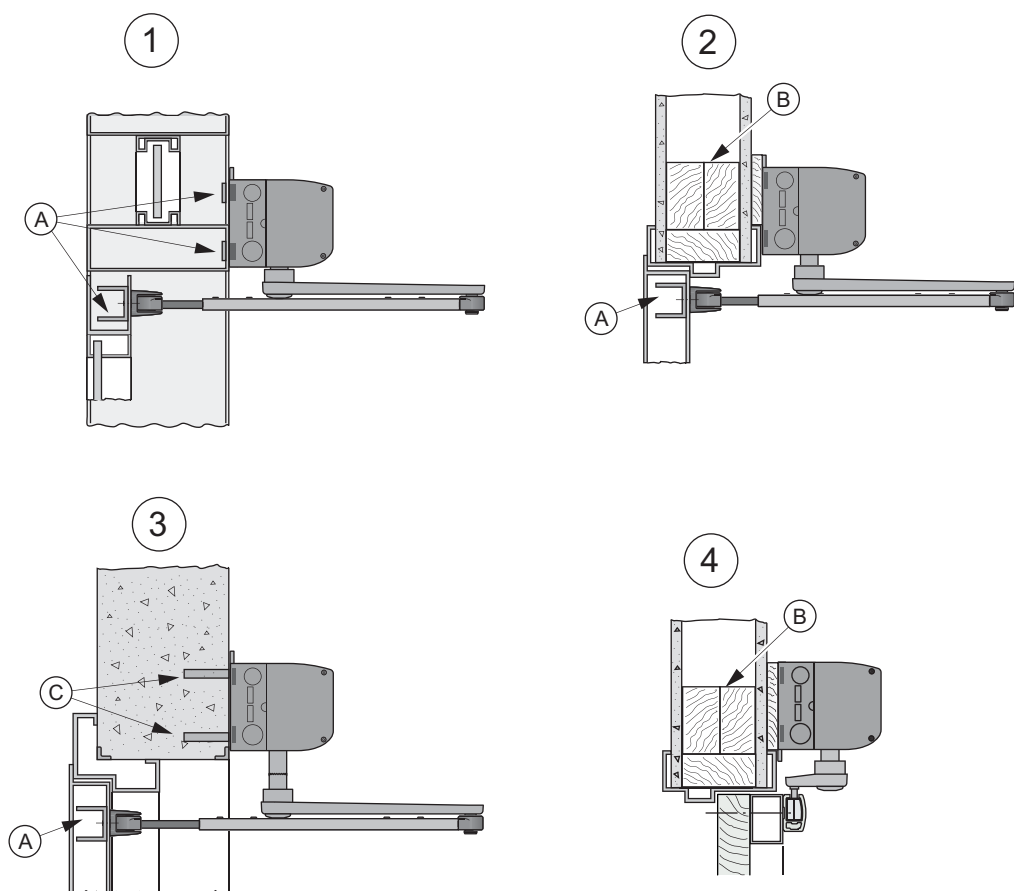
9.2 Dörröppnare / dörrhängning

Dörröppnare / dörrhängning (DIN höger eller DIN vänster) fastställs genom vilken sida gångjärnen är monterade på sett från dörrens öppningssida.



ILL-01625

9.3 Monteringsexempel



1. Aluminiumprofilsystem
2. Gipsskivevägg
3. Tegelvägg och vägg i armerad betong
4. Gipsskivevägg

- A Stålförstärkning eller blindnitmutter
B Träförstärkning
C Expanderbult (för tegelvägg min. M6x85,
UPAT PSEA B10 / 25)

9.4 Fästkrav

Grundmaterial	Minimikrav för väggprofil*
Stål	5 mm**
Aluminium	6 mm**
Armerad betong	min. 50 mm från undersidan
Trä	50 mm
Tegelvägg	Expanderbult, min. M6x85, UPAT PSEA B10 / 25 min. 50 mm från undersidan

* ASSAs rekommenderade minimikrav. Byggnormerna kan innehålla andra specifikationer. Se myndighetsbeslut.

** Tunnare väggar måste förstärkas med blindmuttrar.

9.5 Erforderliga verktyg

- Torx T10
- Insexnycklar 2,5, 3, 4 och 6 mm
- Spårskruvmejsel (för potentiometer och anslutningsplint)
- Skruvmejsel (Phillips storlek 2)
- 5 mm fast nyckel
- Vattenpass
- Måttband
- Borrmaskin och borrar
- Körnare
- Trådskalare
- Silikontätning
- Installations- och servicehandbok (denna handbok)

9.6 Montering på dubbel ingång och utgångsdörr

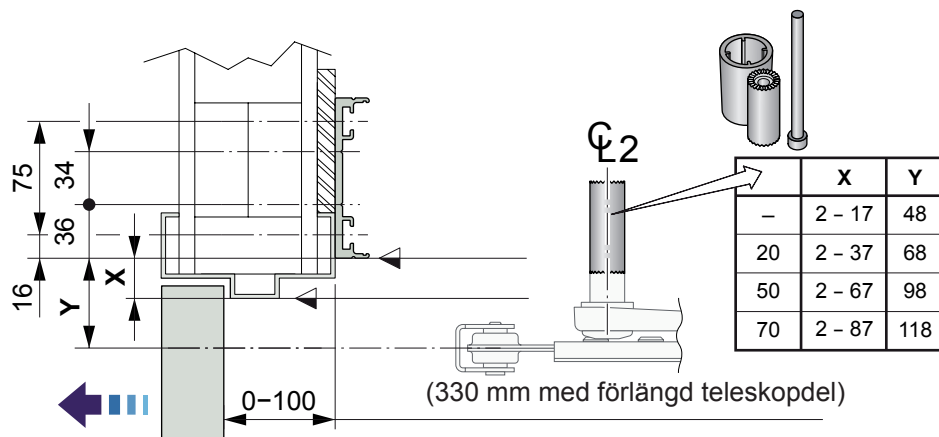
Om öppnarna ska monteras med standardarm och glidarm på samma höjd bestäms höjden av glidarmen. Standardarmen måste alltid ha axelförlängning på minst 50 mm, maximum 70 mm för att passa monteringshöjden visuellt.

Exempel: om glidarmen har 20 mm förlängning måste standardarmen ha 70 mm förlängning.

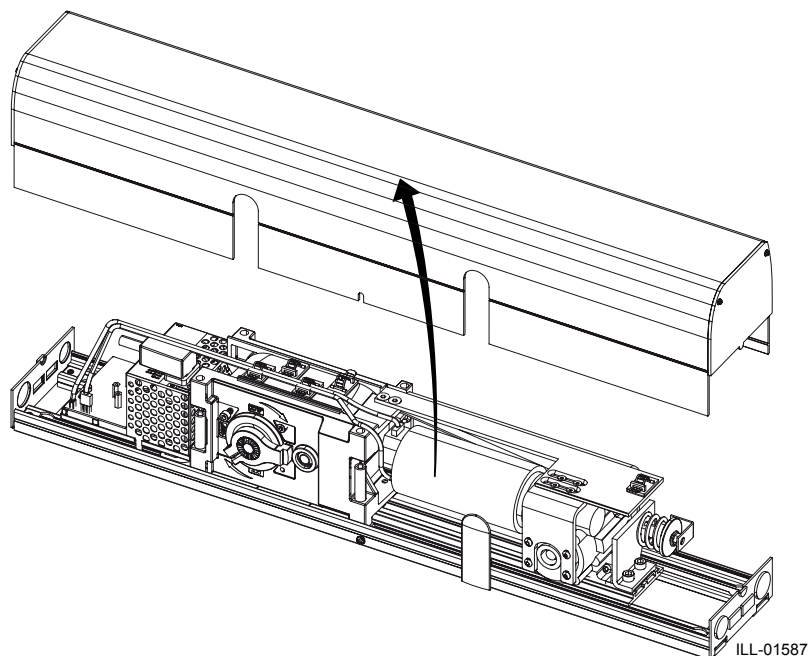
Utför monteringen med hjälp av anvisningarna för det aktuella armsystemet.

Obs! Ta hänsyn till kabelingångar för samtliga nät- och signalkablar innan mon-
tagplattan monteras.

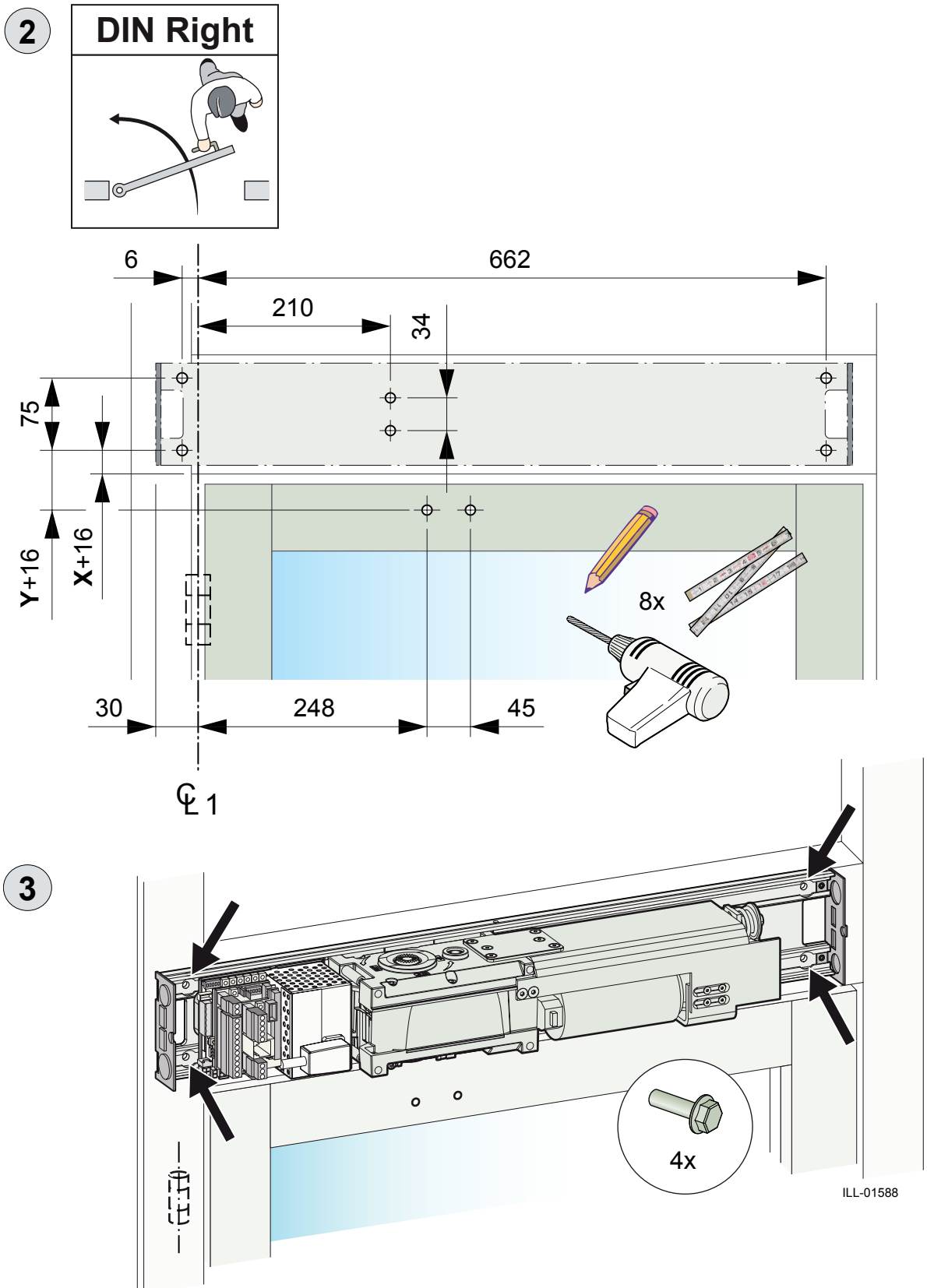
10.1 Dörröppnare med standardarm



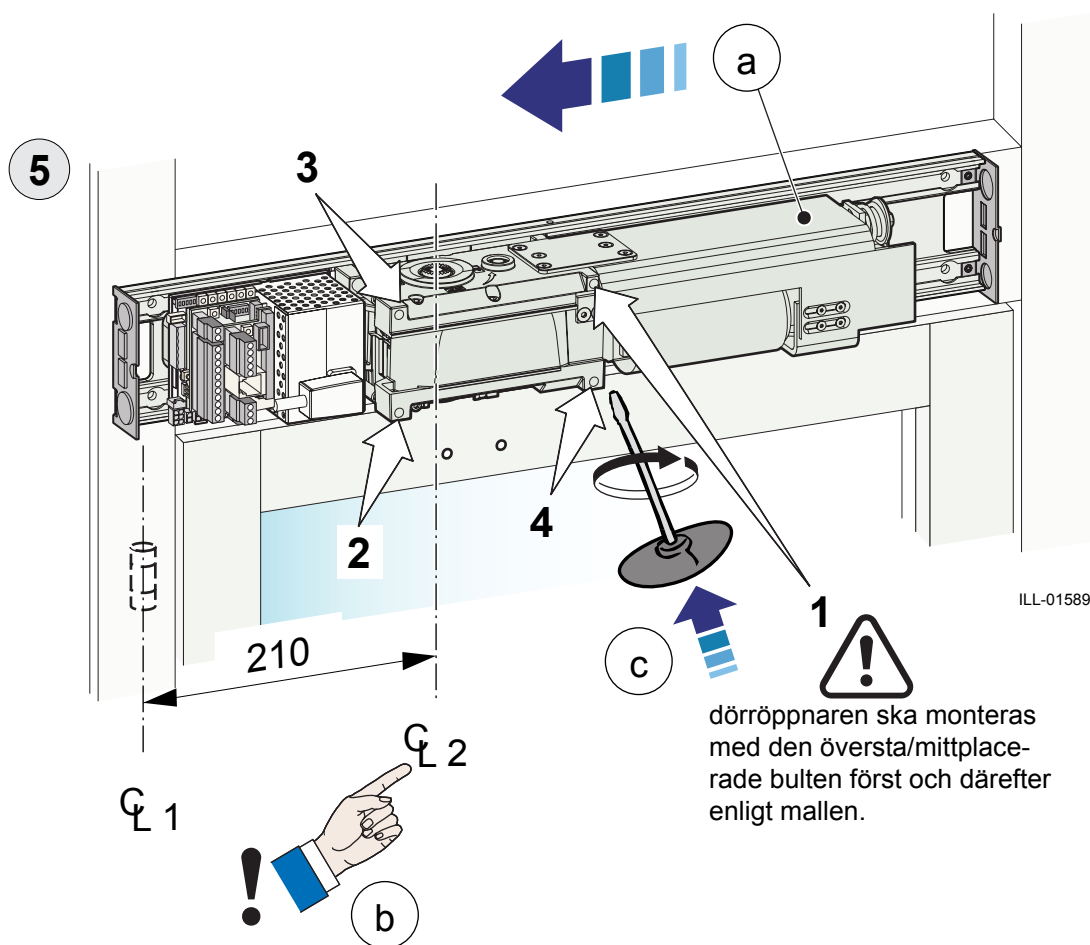
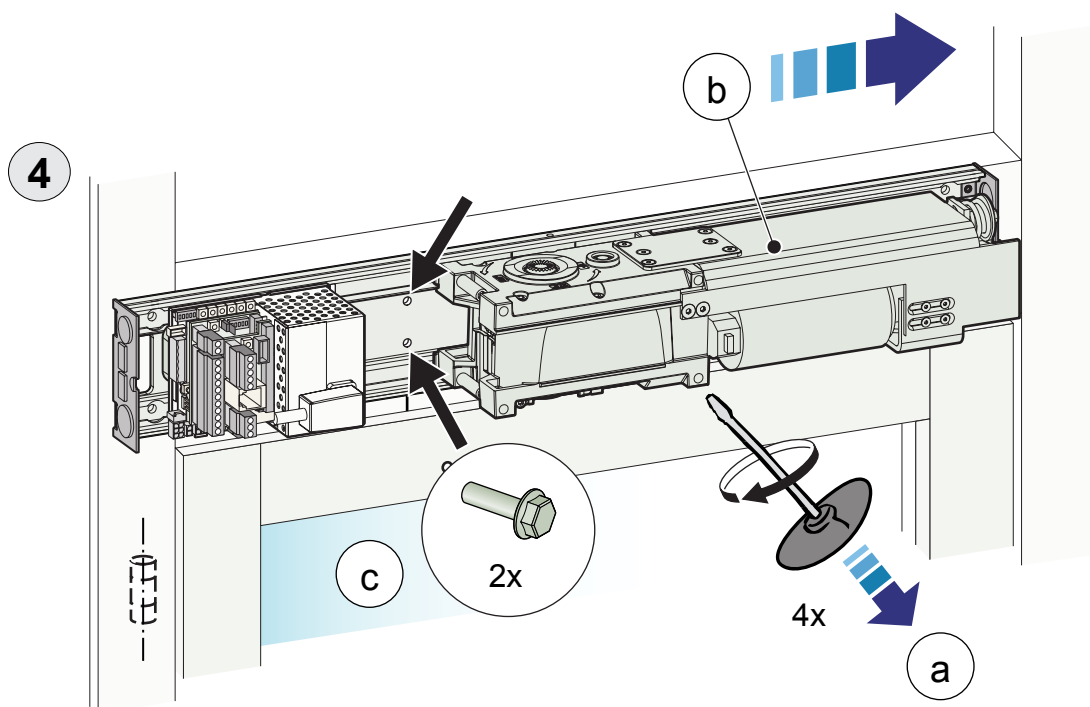
1



Forts. ”dörröppnare med standardarm”



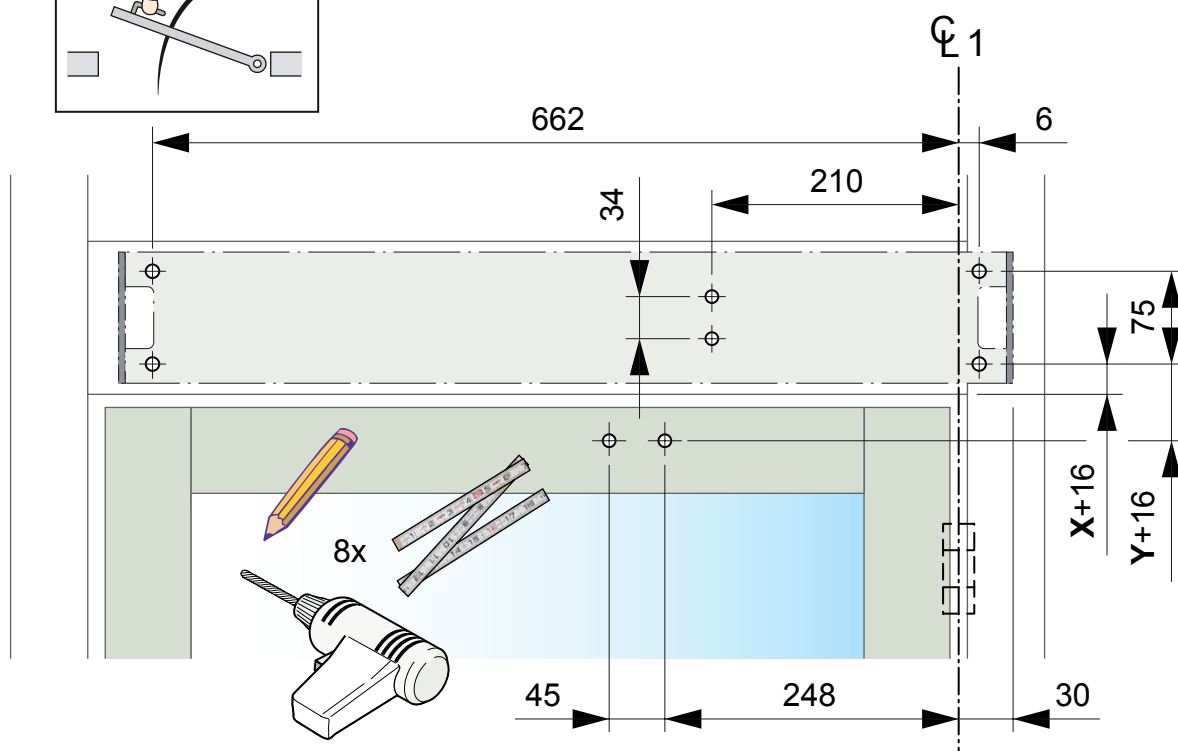
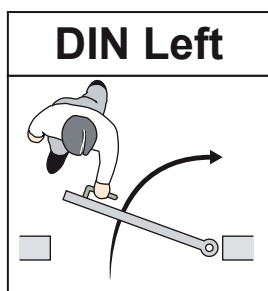
Forts. ”dörröppnare med standardarm”



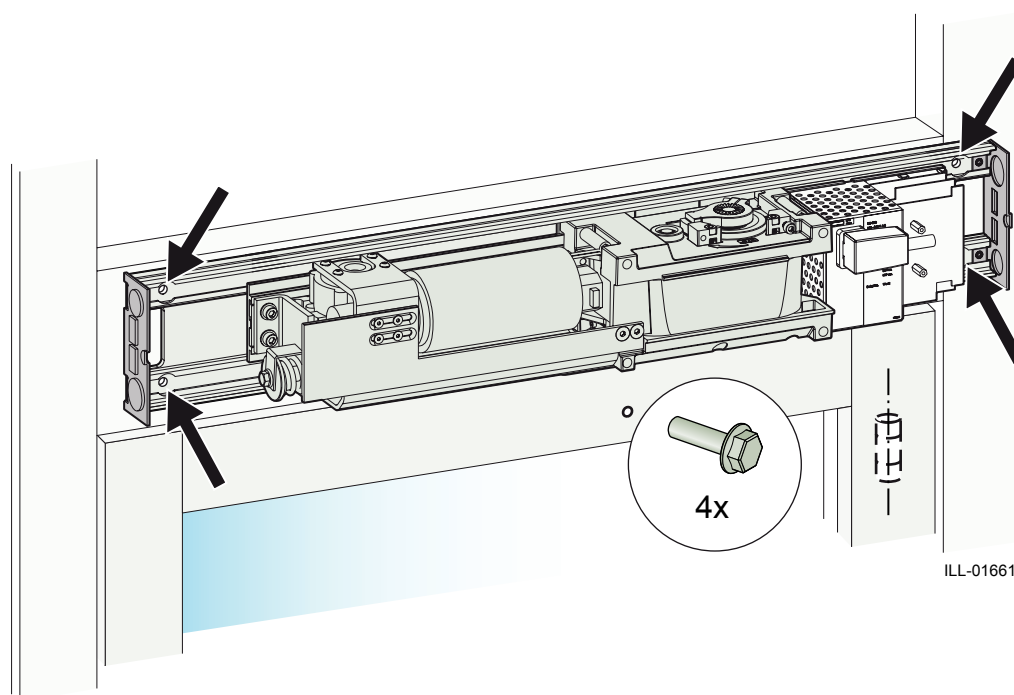
Forts. ”dörröppnare med standardarm”

2

DIN Left

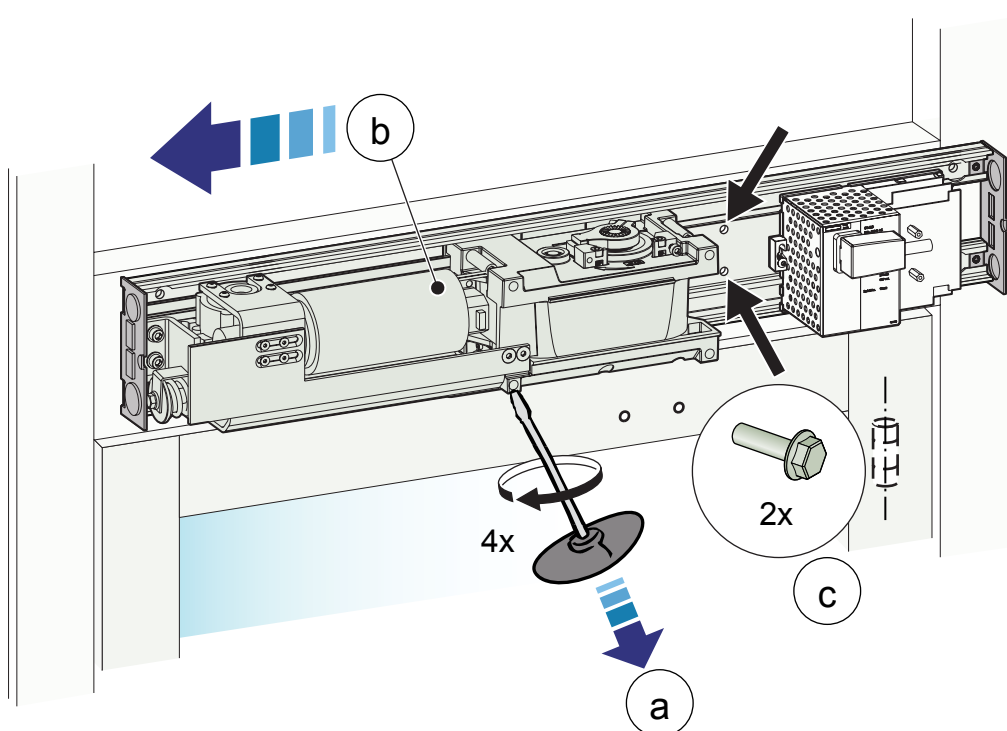


3

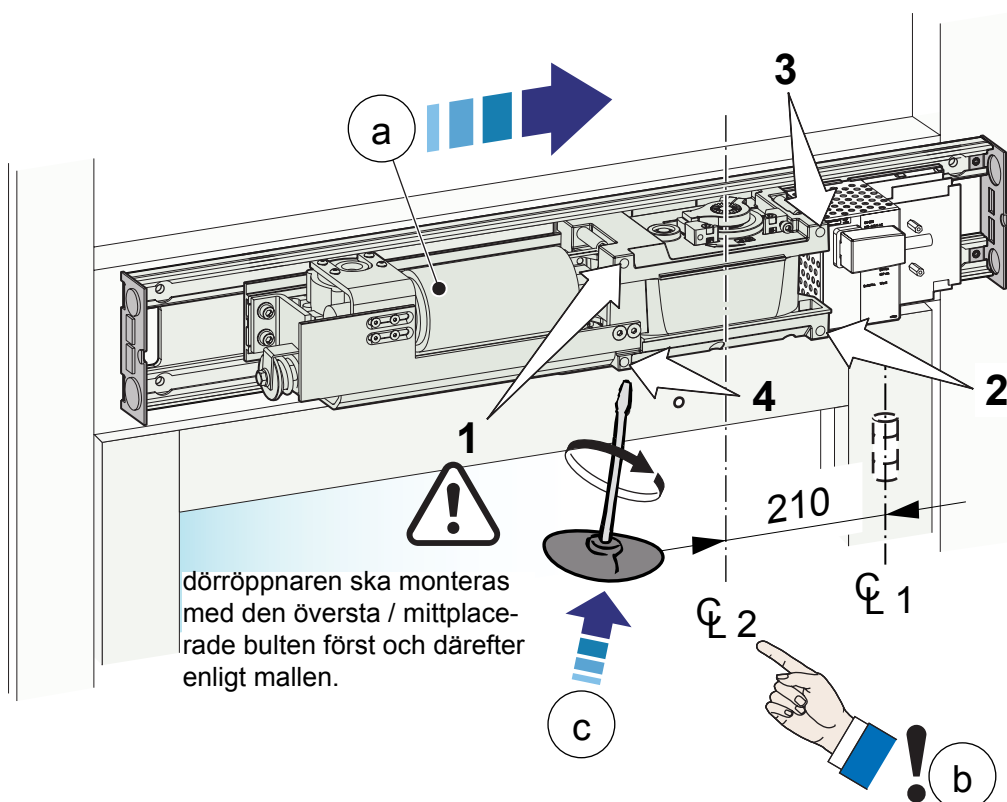


Forts. ”dörröppnare med standardarm”

4



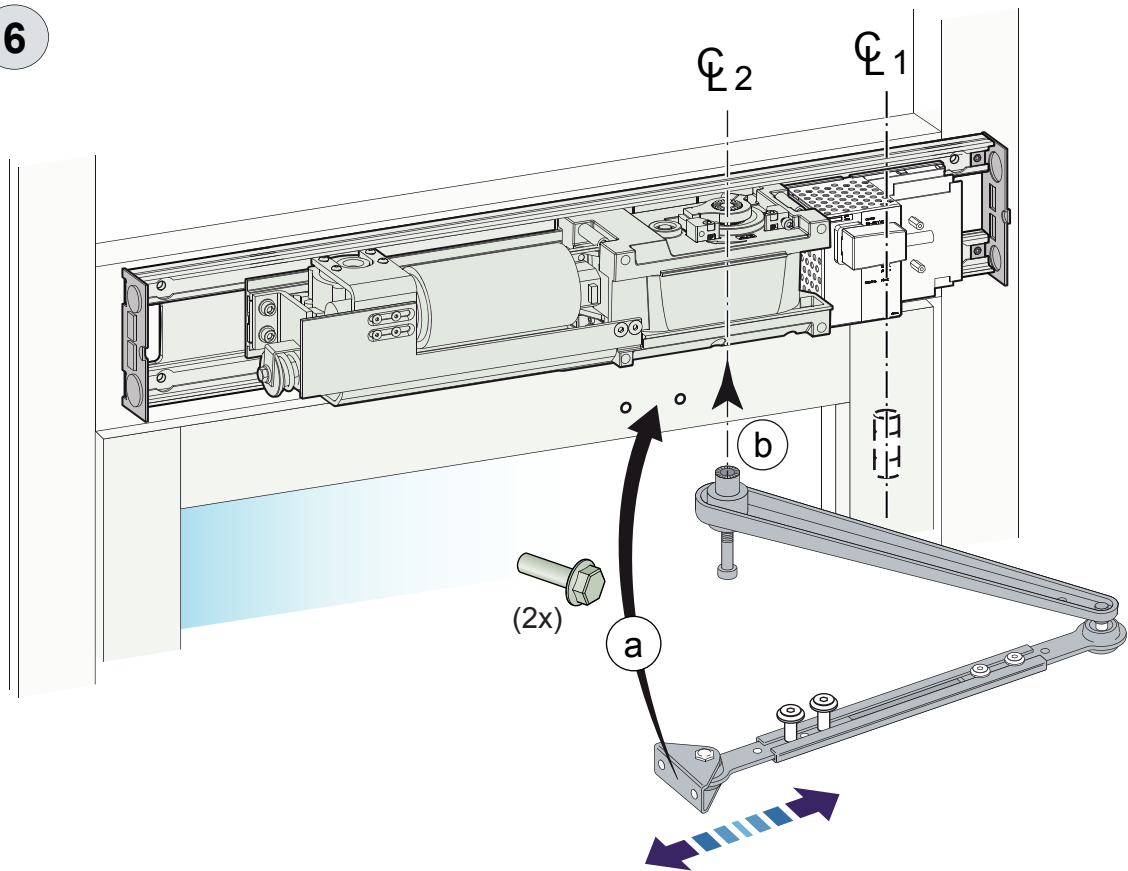
5



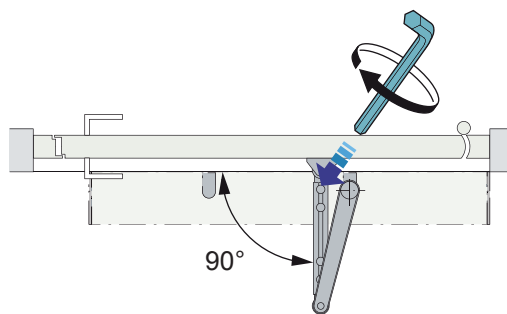
ILL-01662

Forts. ”dörröppnare med standardarm”

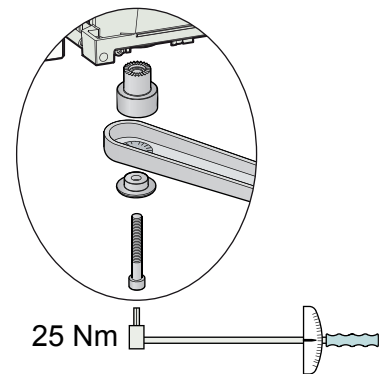
6



7

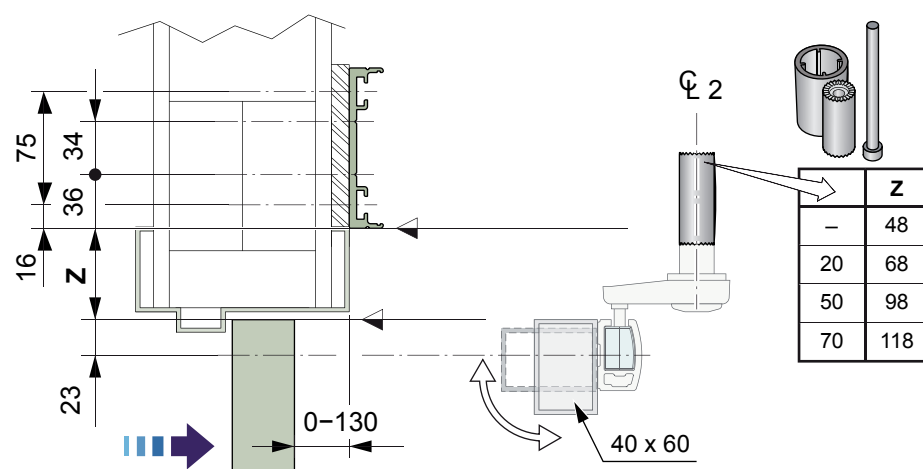


8

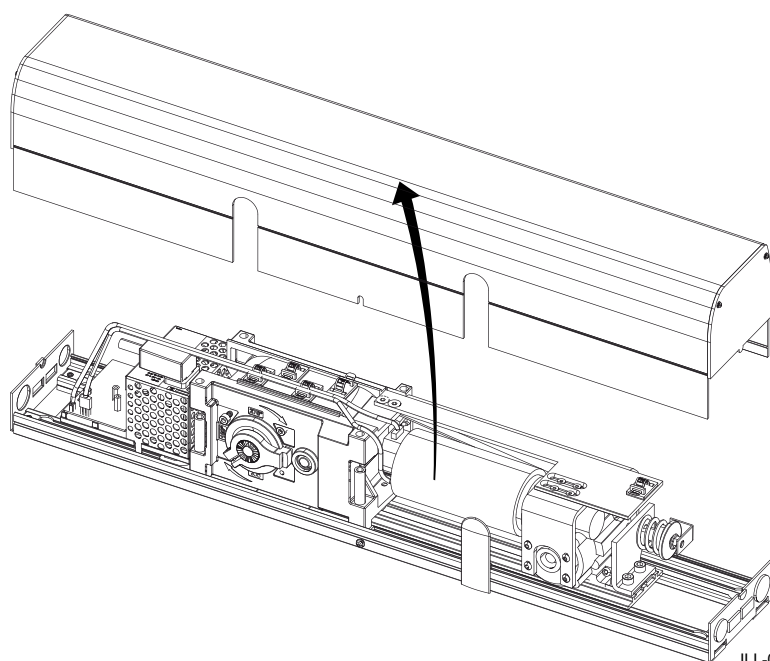


ILL-01590

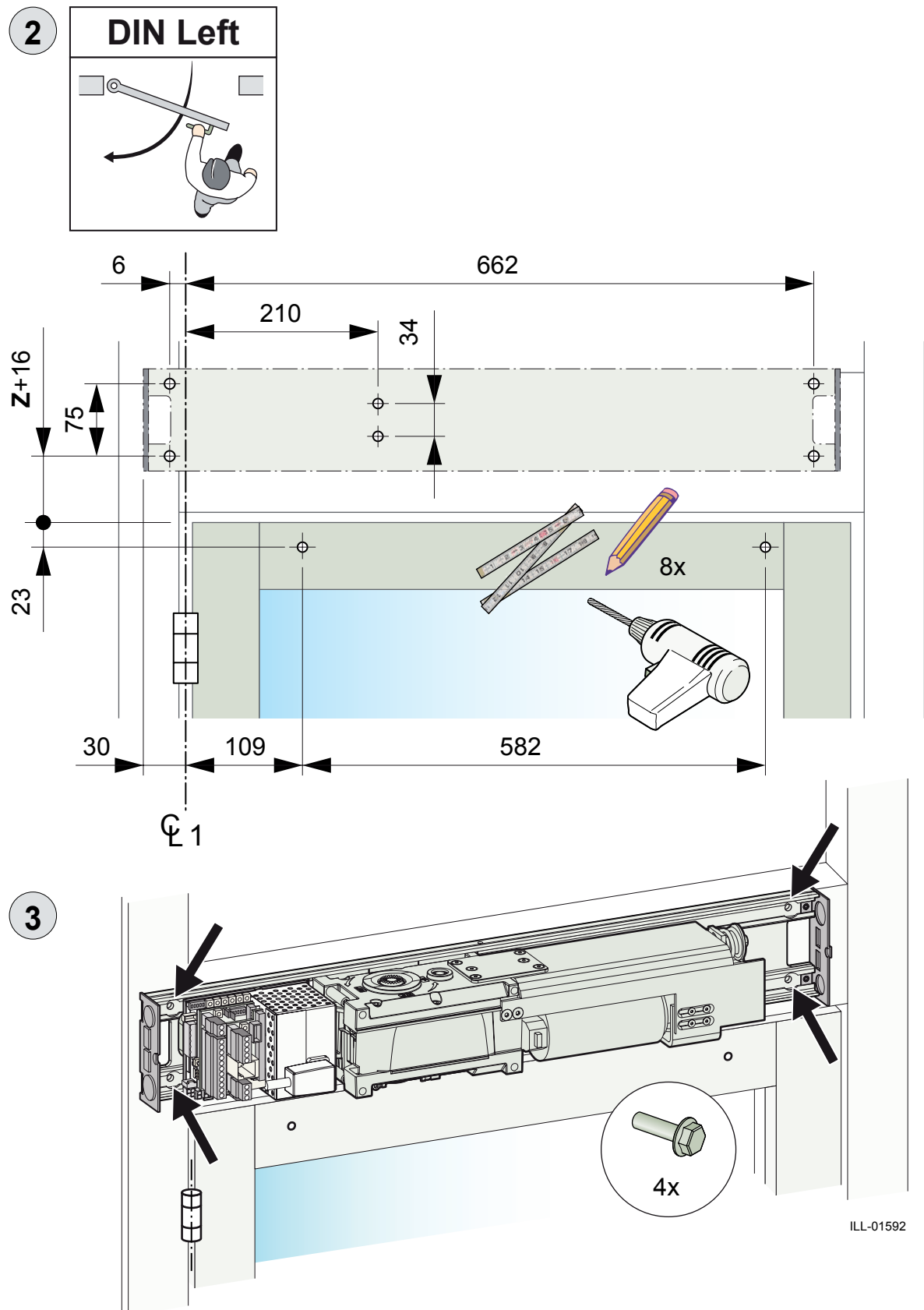
10.2 Dörröppnare med glidarm



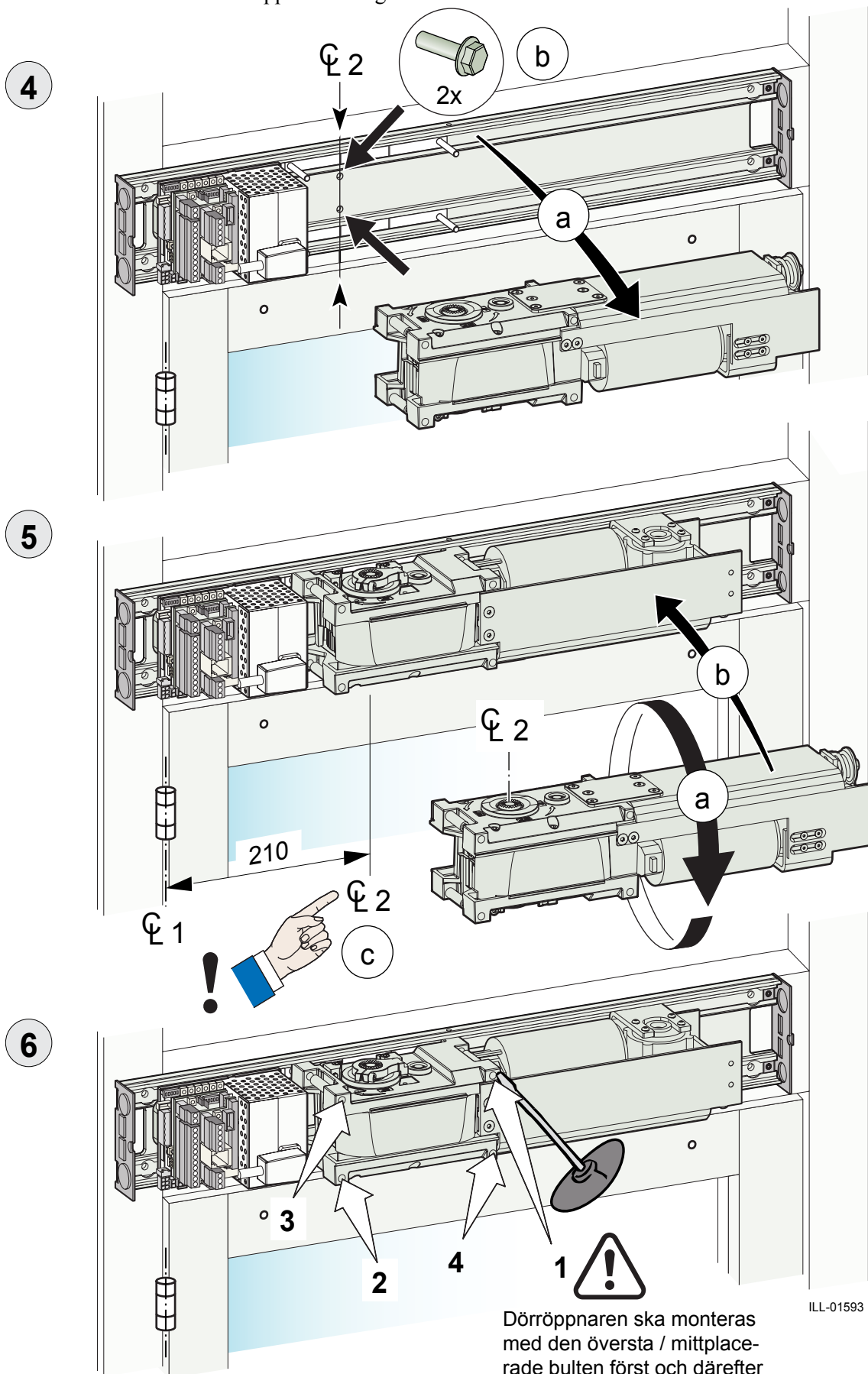
1



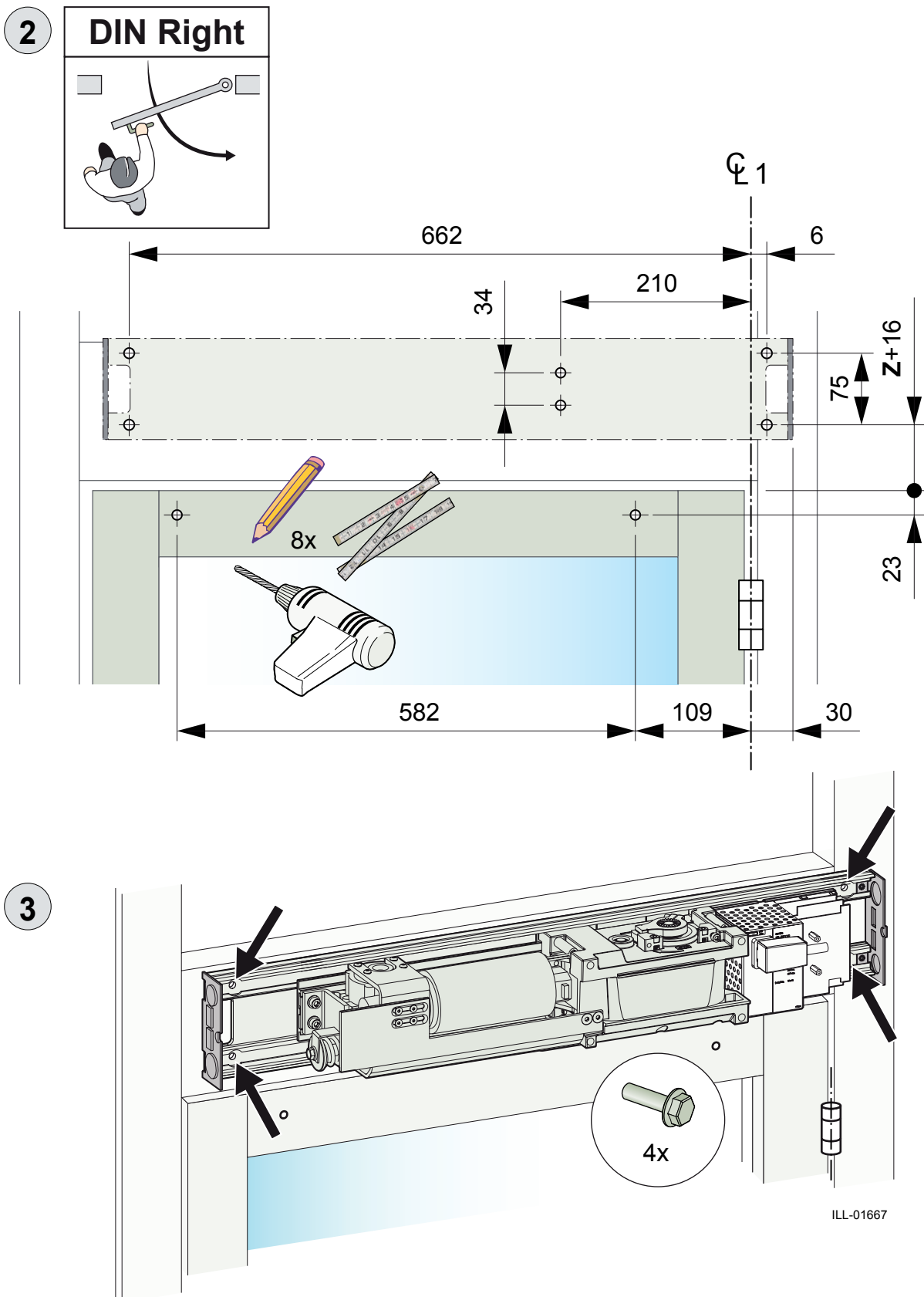
Forts. ”dörröppnare med glidarm”



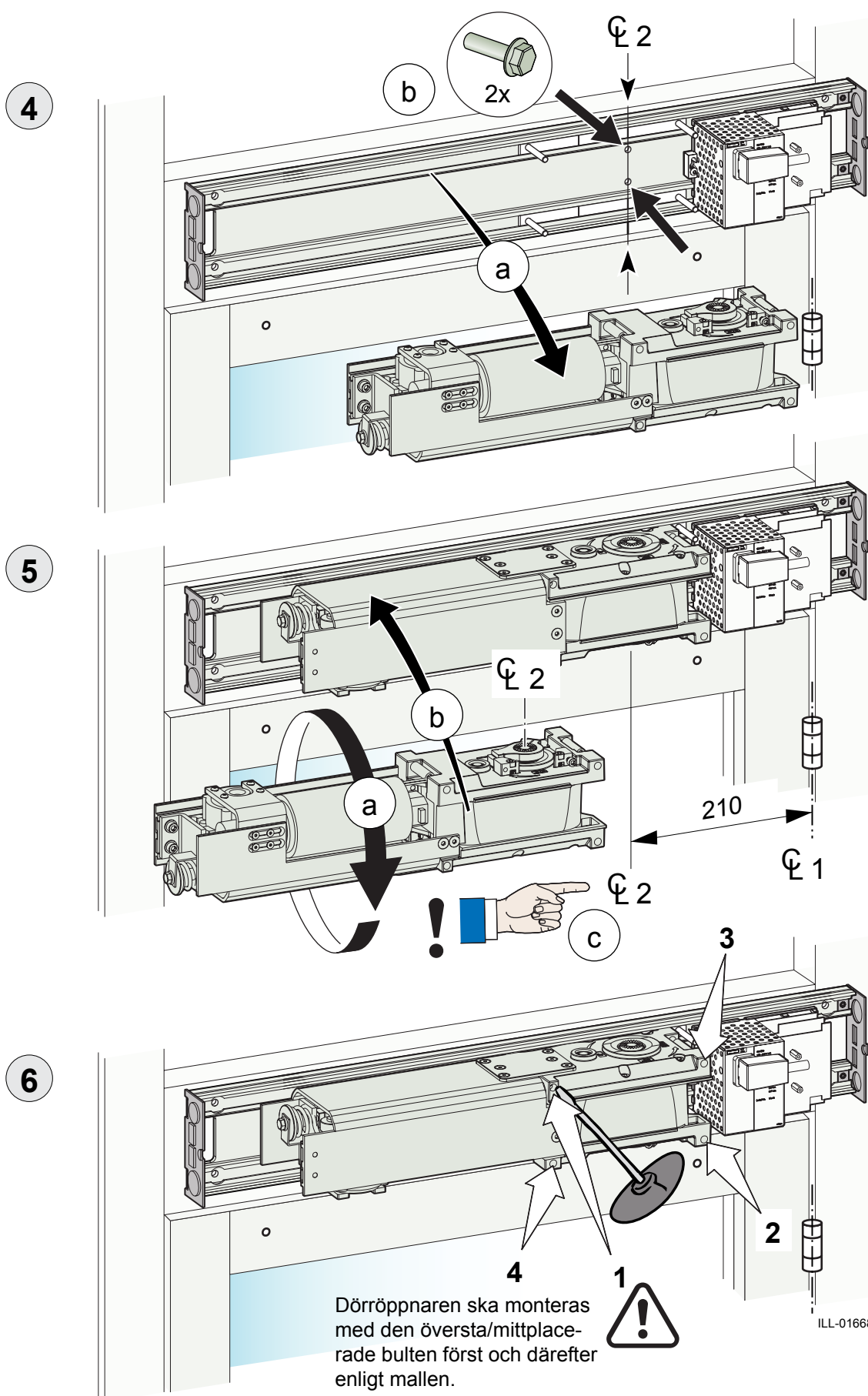
Forts. "dörröppnare med glidarm"



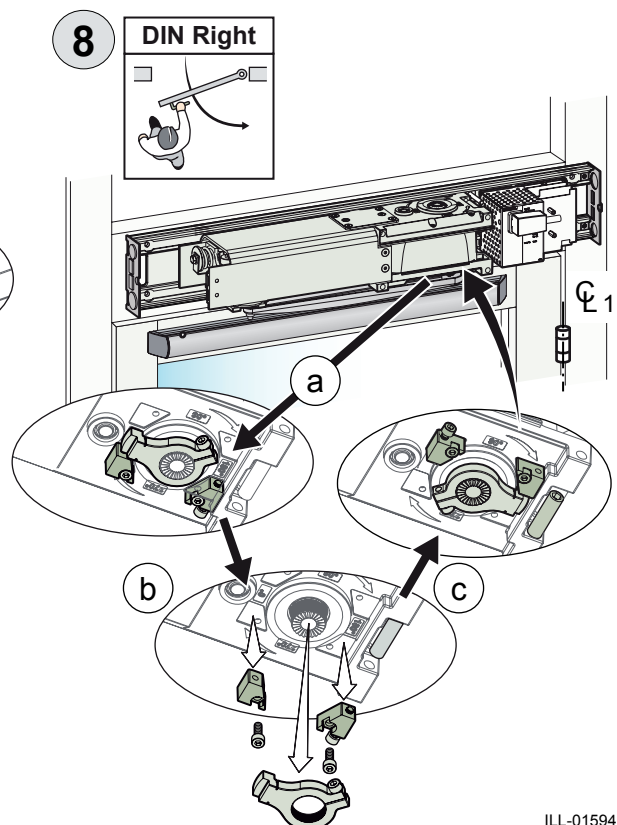
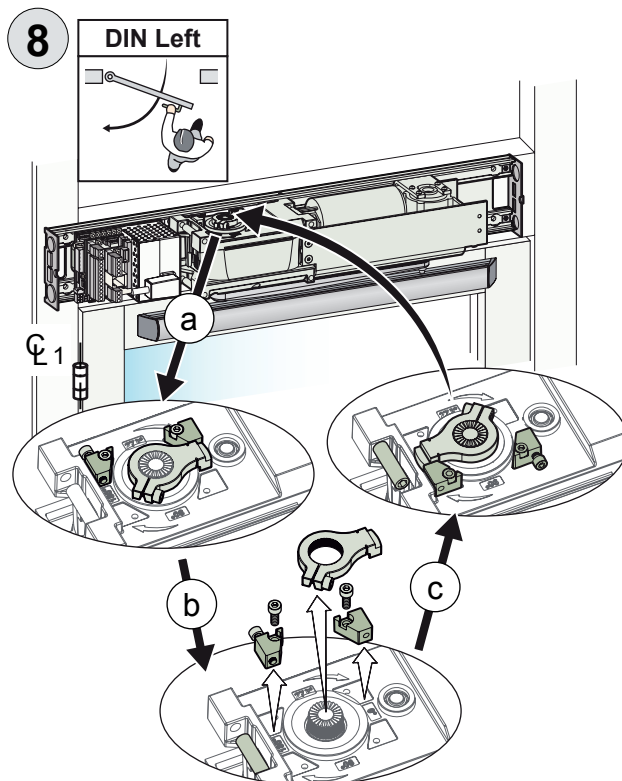
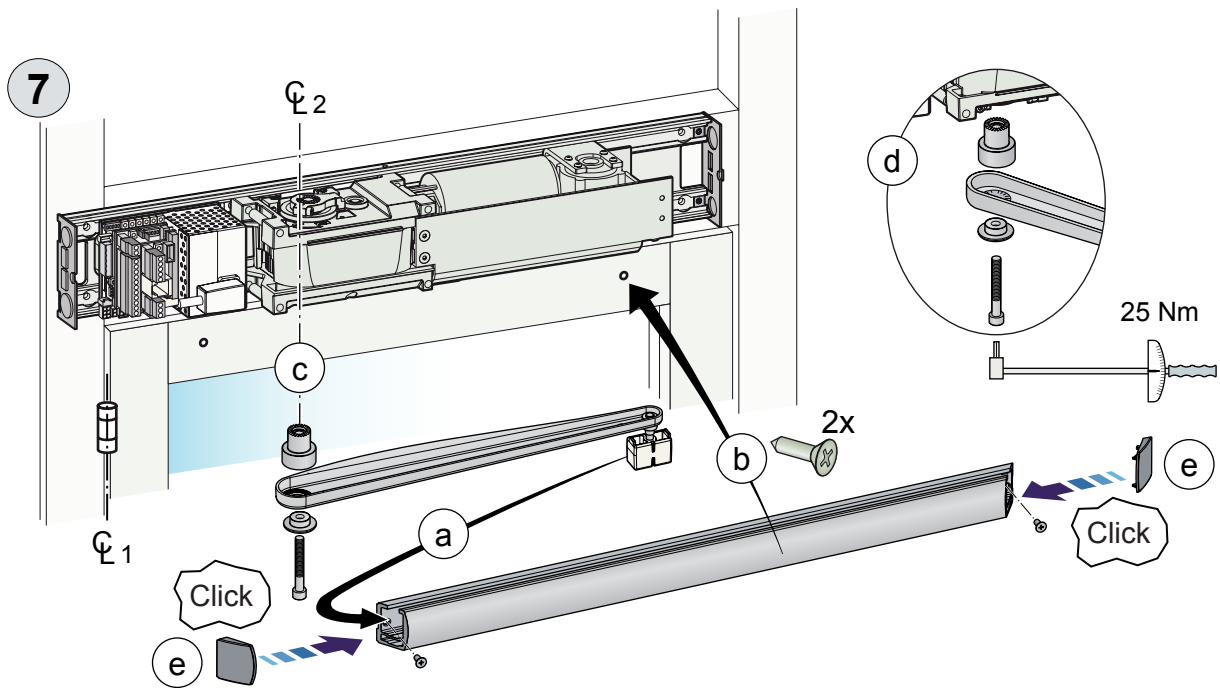
Forts. ”dörröppnaren med glidarm”



Forts. ”dörröppnare med glidarm”

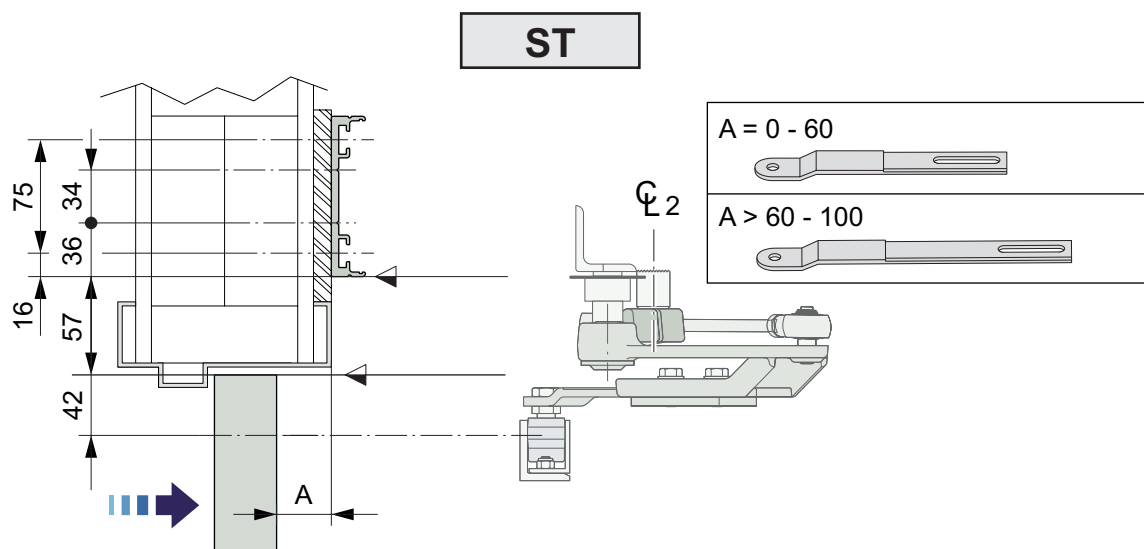


Forts. ”dörröppnare med glidarm”

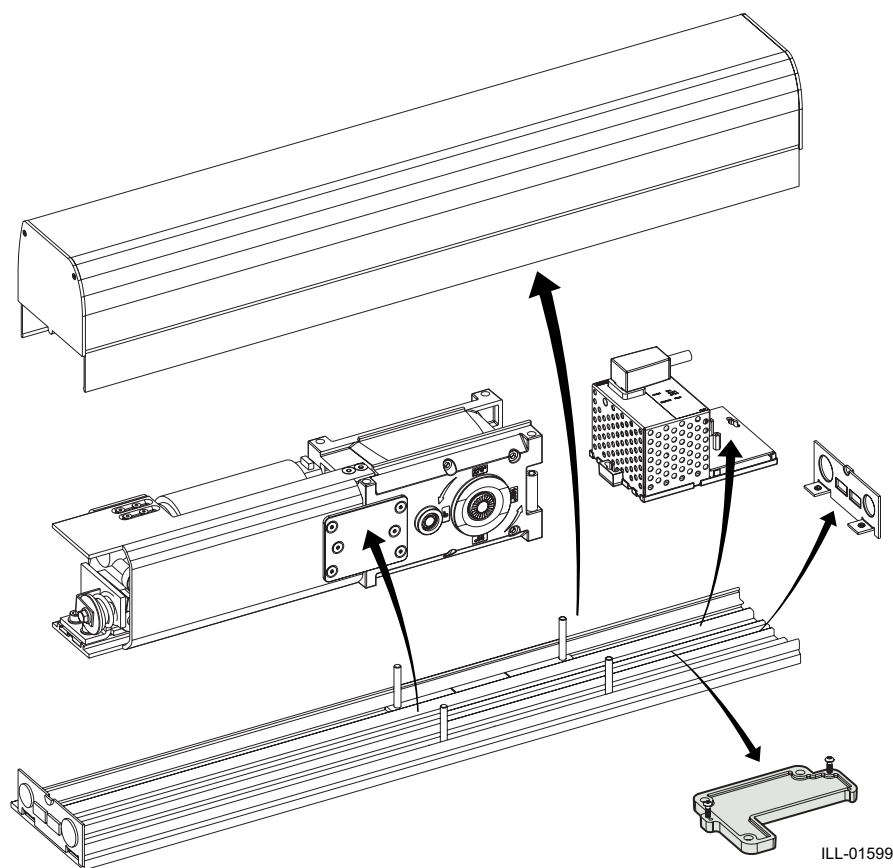


ILL-01594

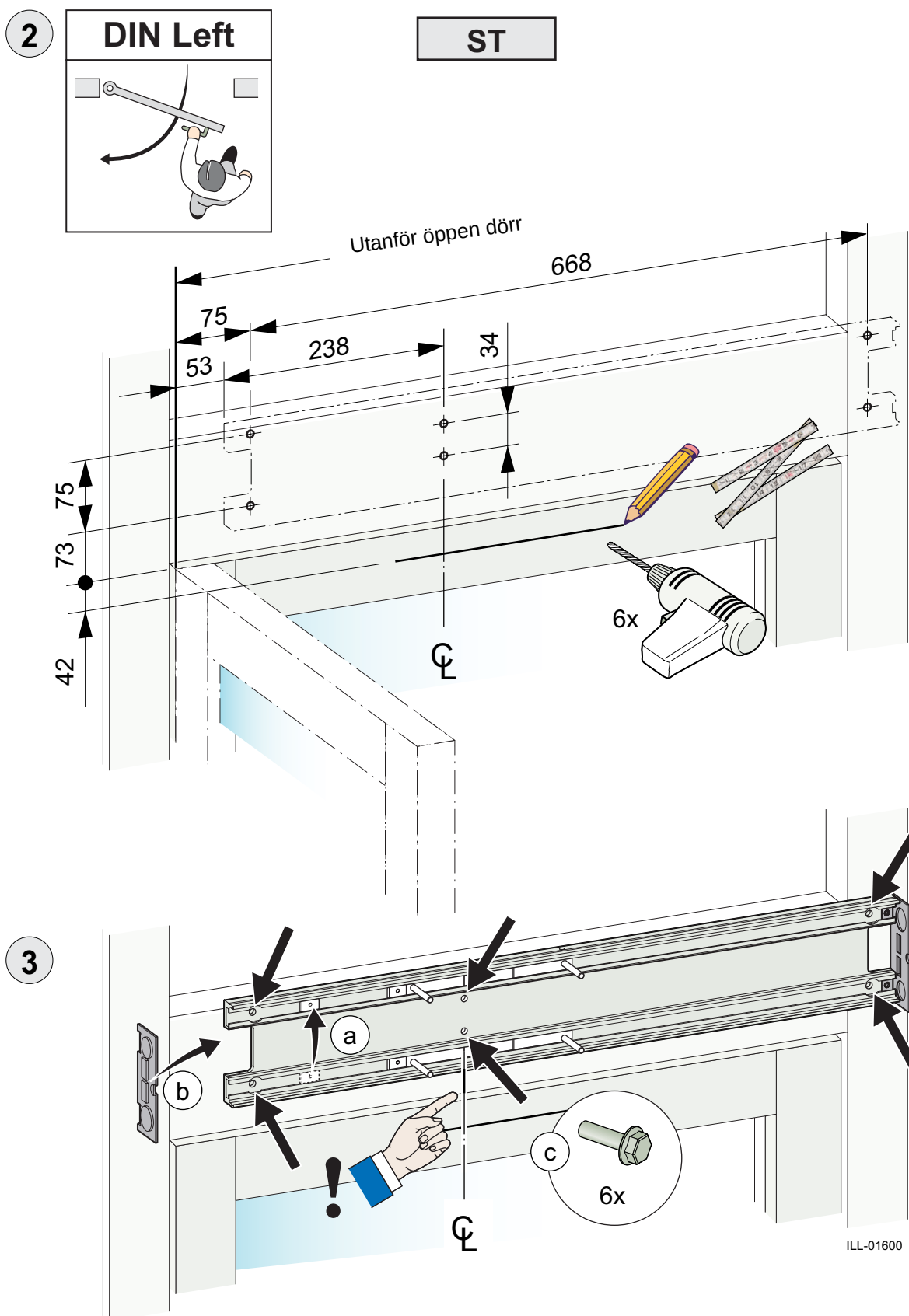
10.3 Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST



1



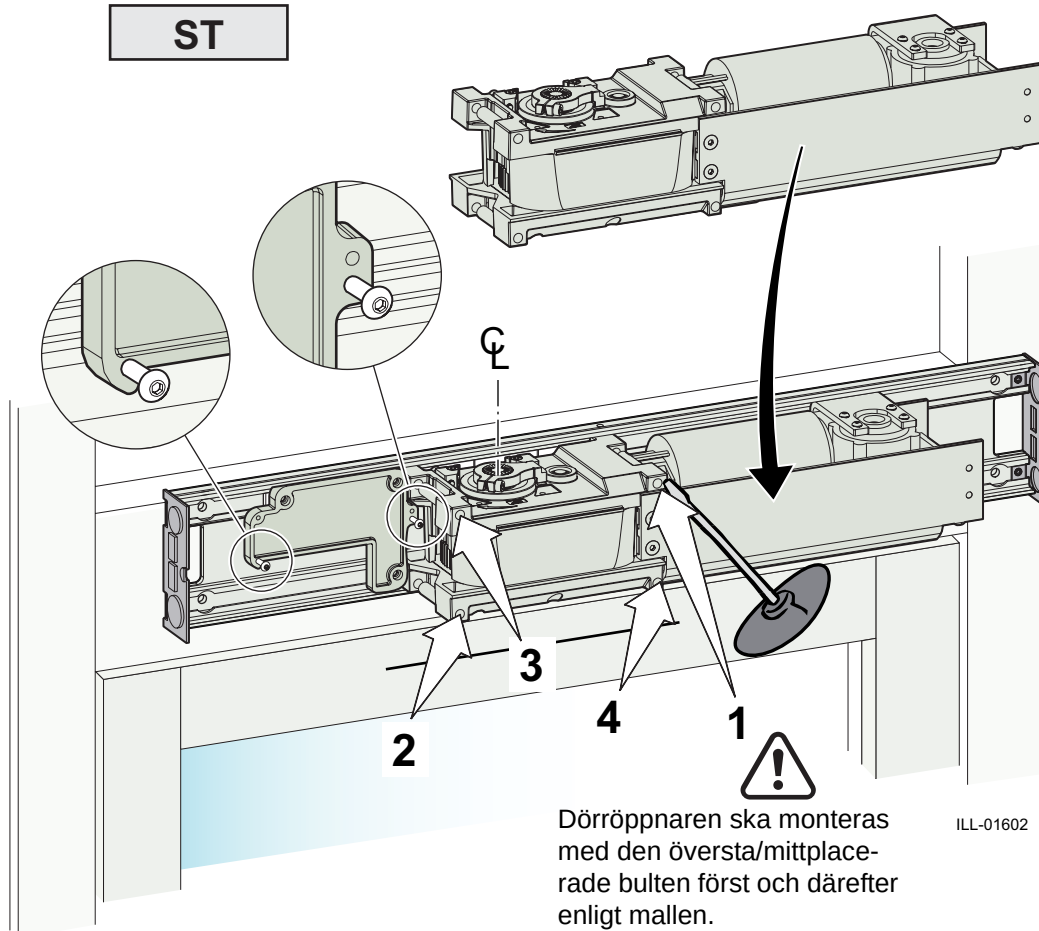
Forts. ”Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST”



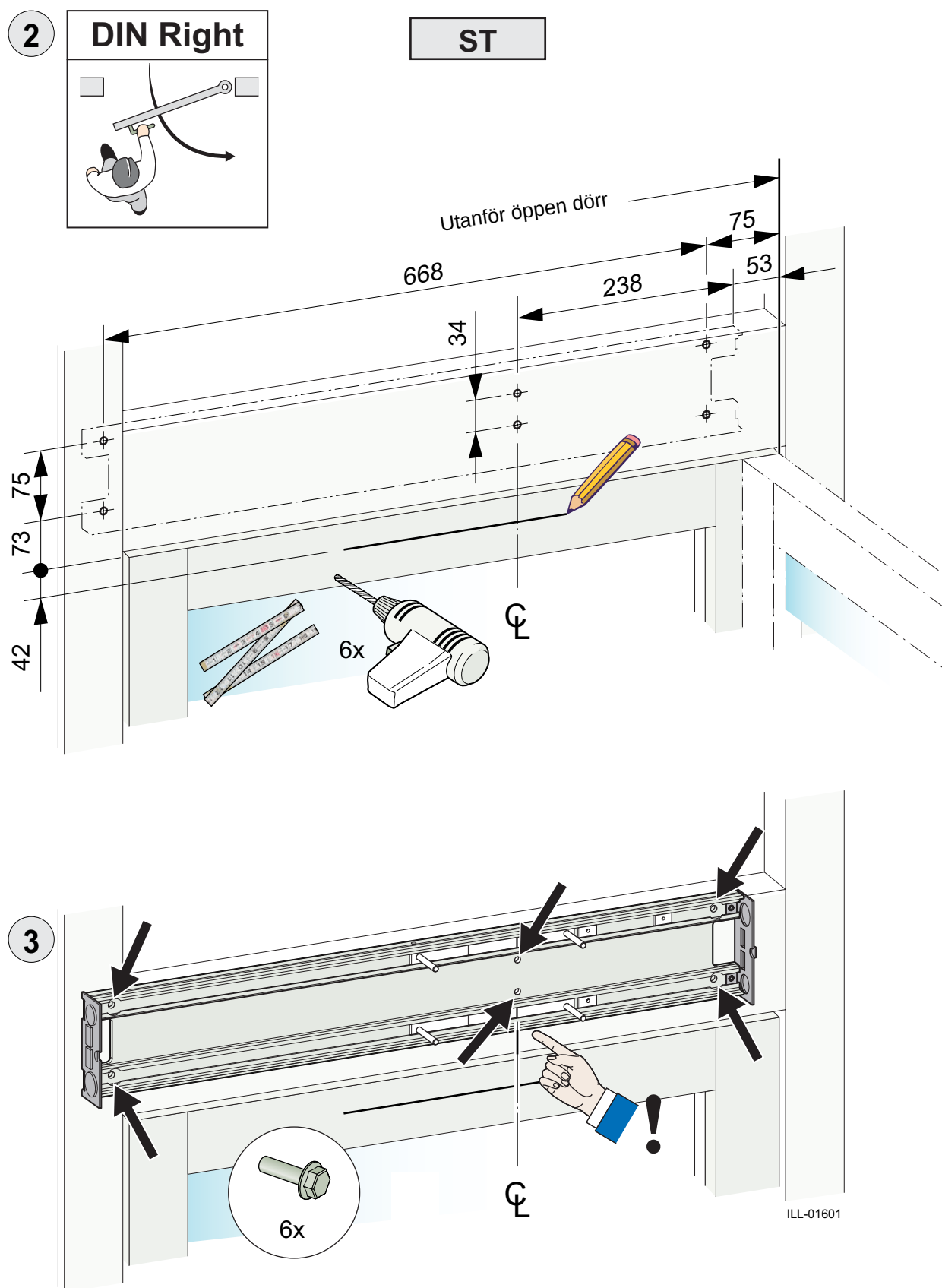
Forts. "Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST"

4

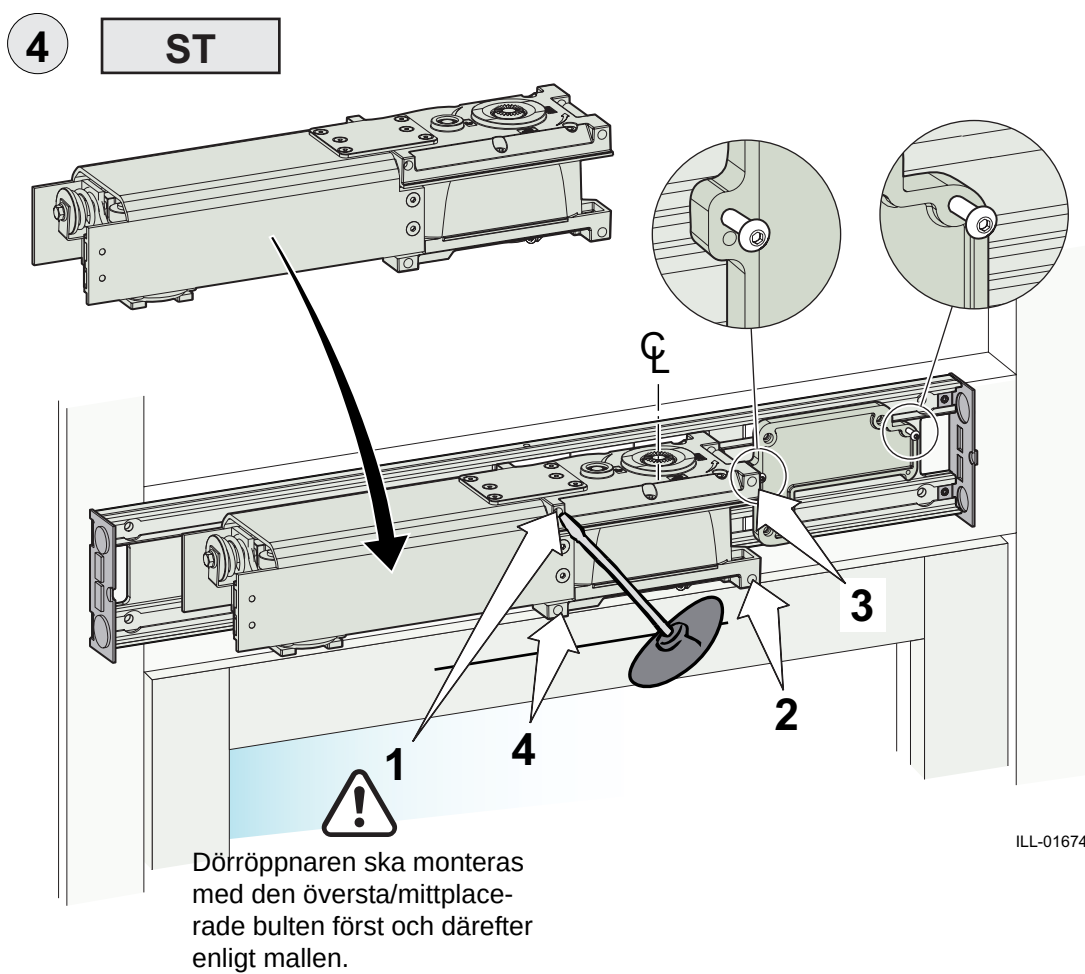
ST



Forts. "Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST"

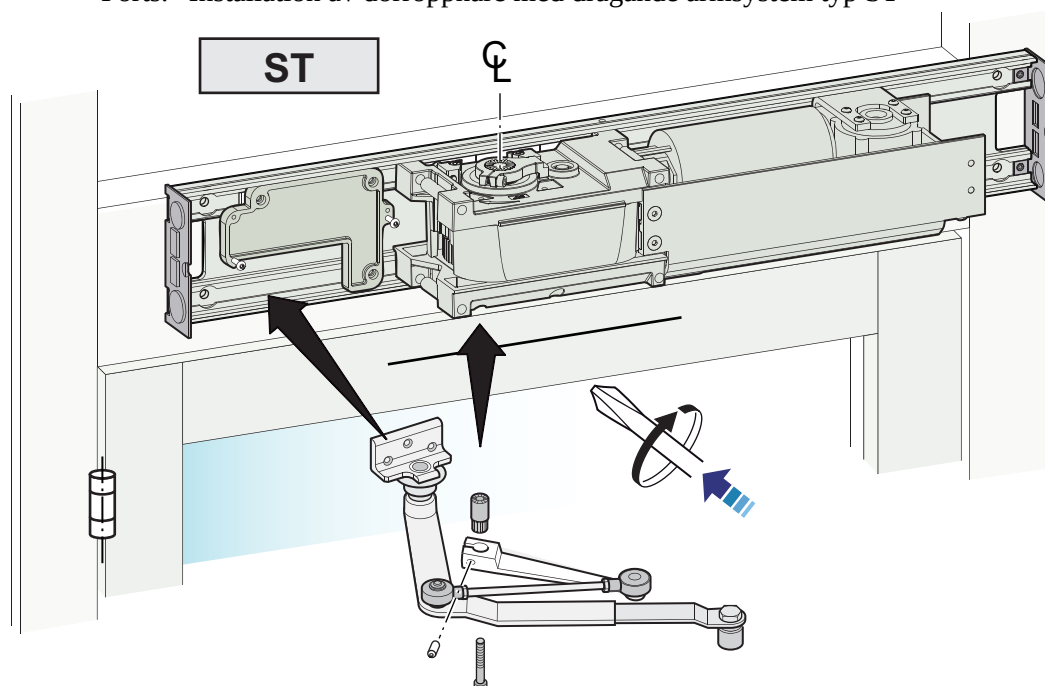


Forts. ”Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST”

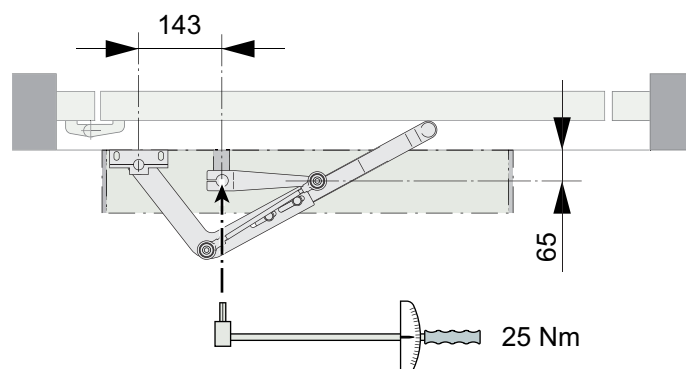


Forts. "Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST"

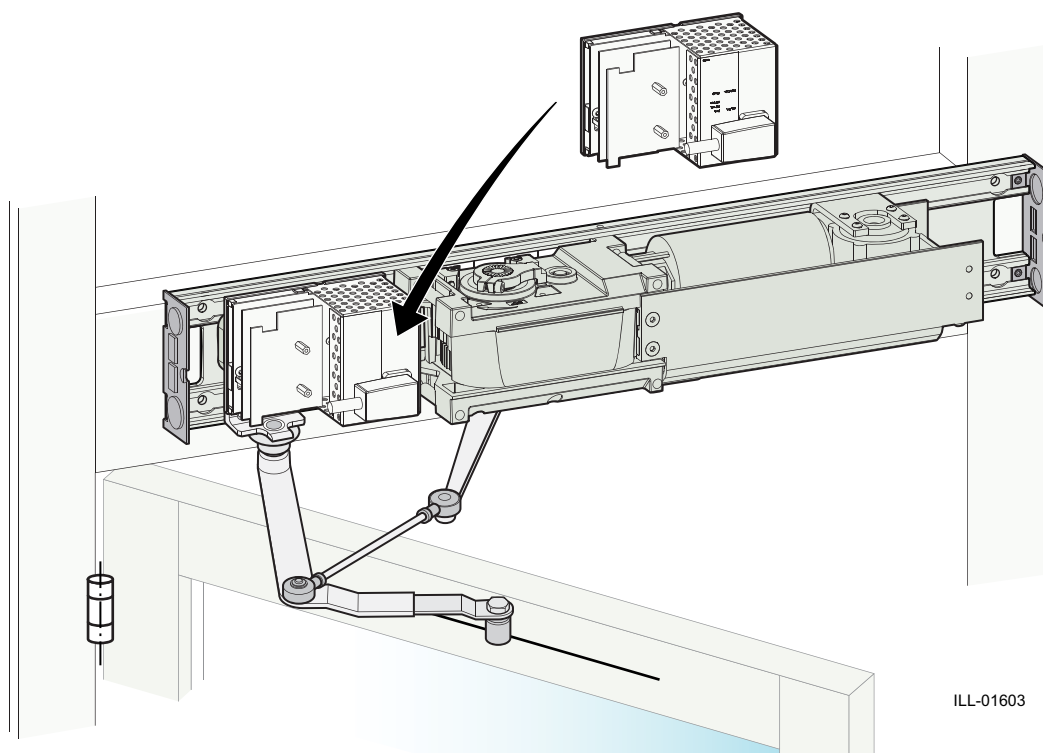
5



6

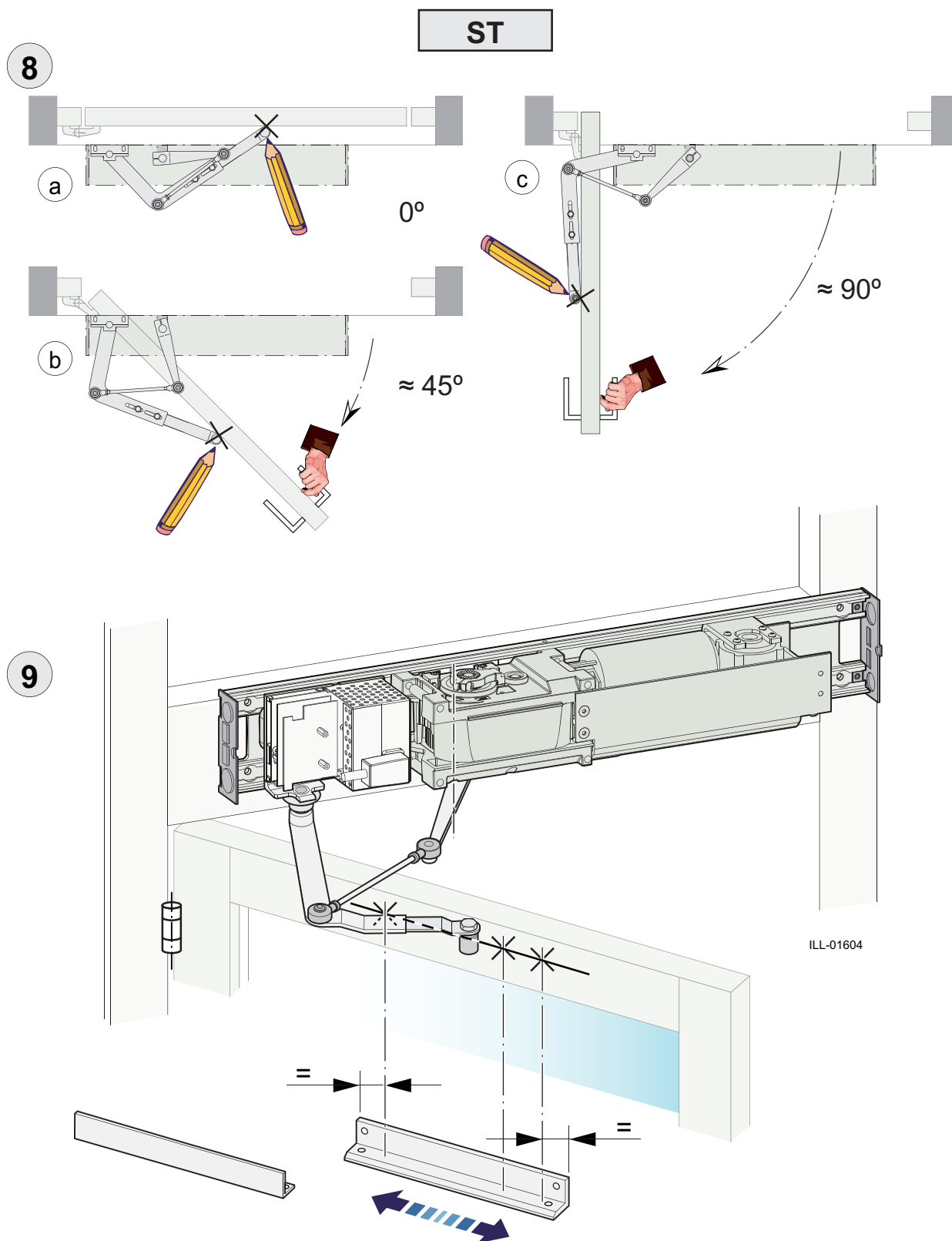


7



ILL-01603

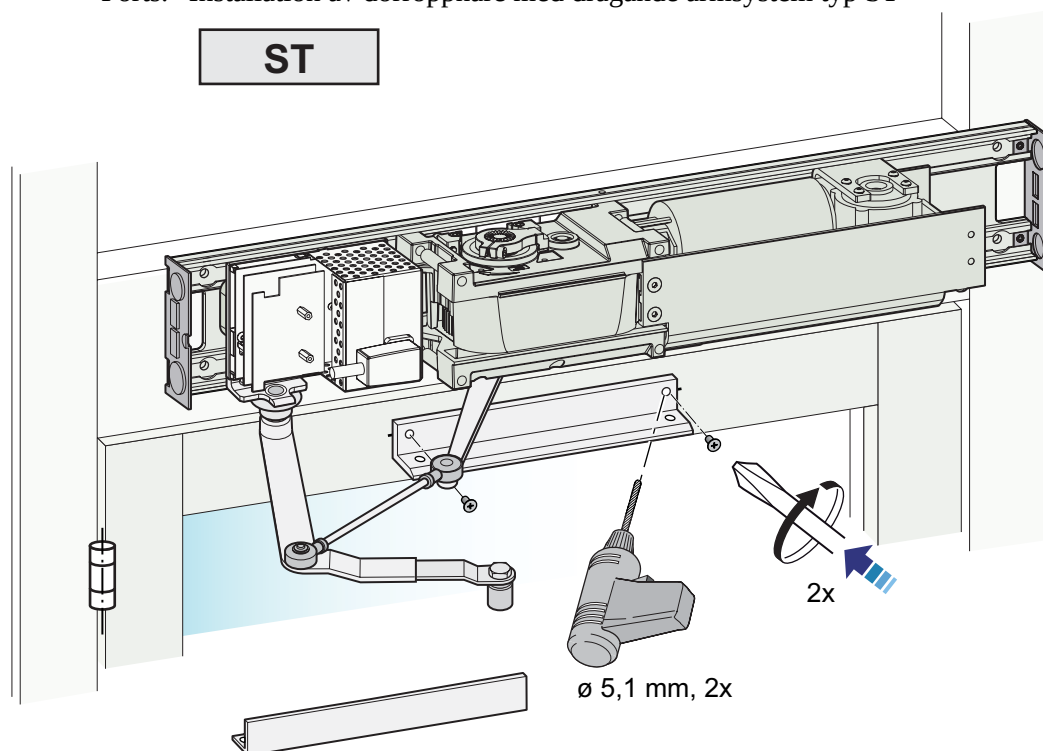
Forts. ”Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST”



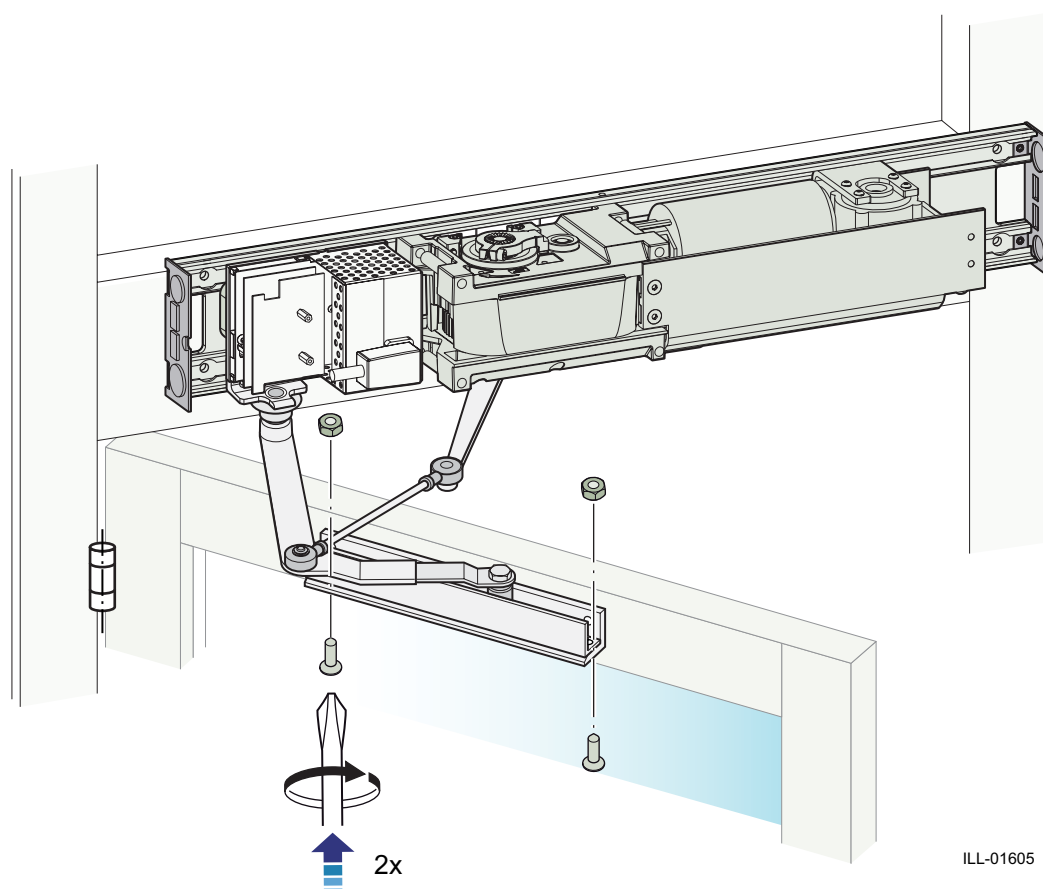
Forts. "Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST"

10

ST

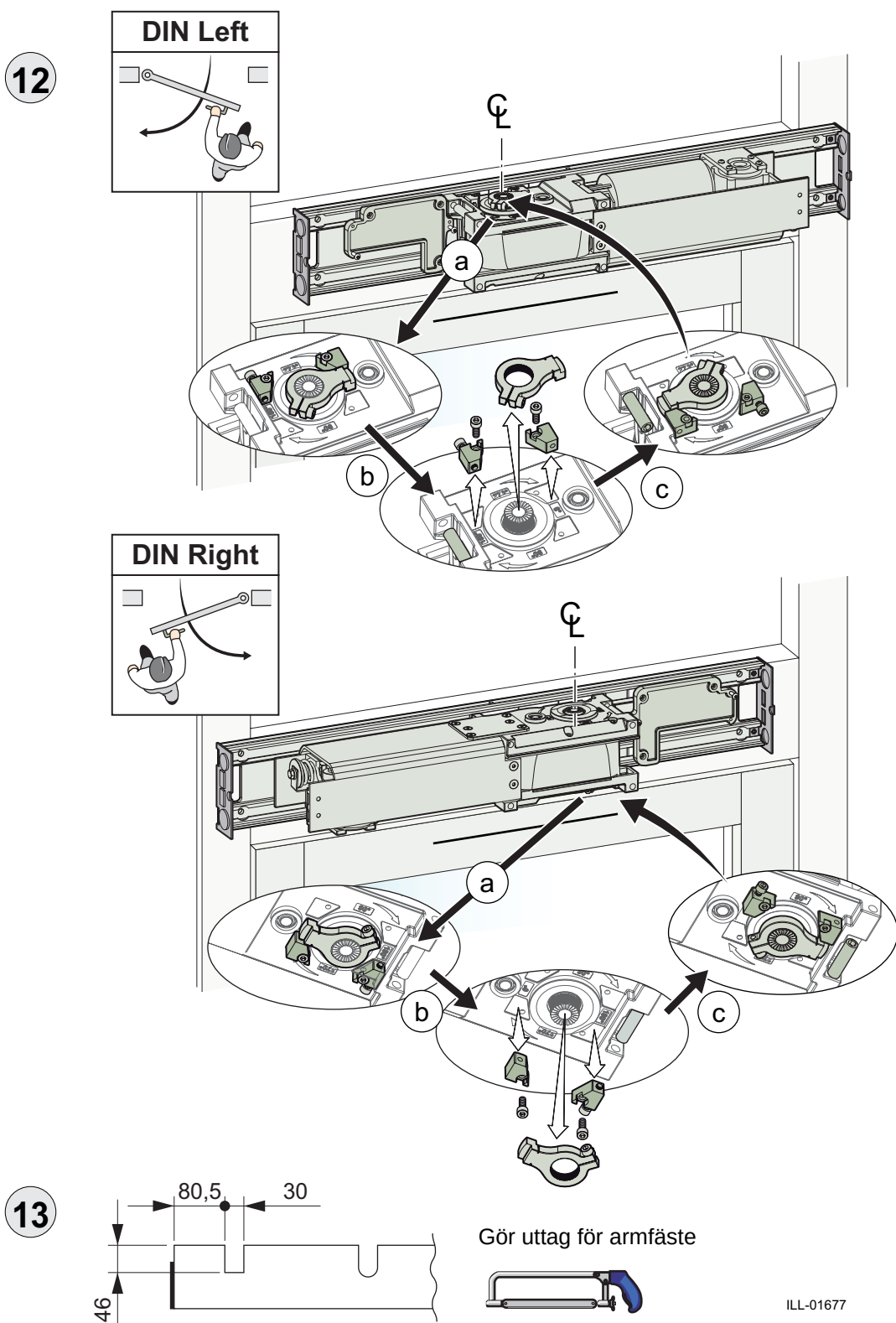


11



ILL-01605

Forts. ”Installation av dörröppnare med dragande armsystem typ ST”



11

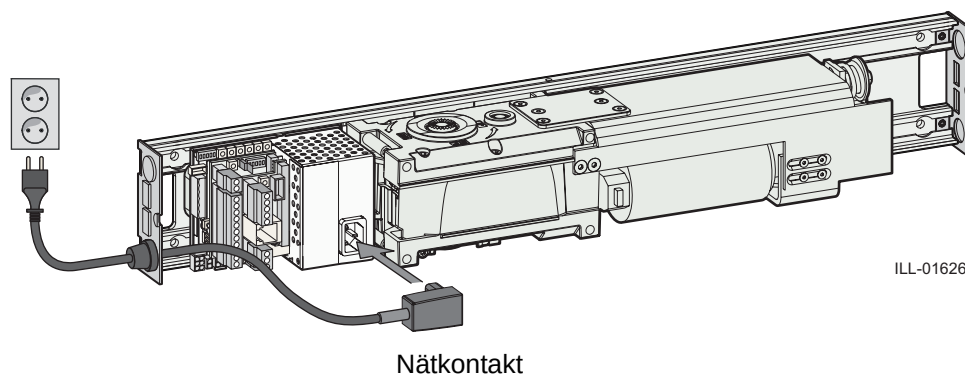
Elanslutning

- Under allt arbete med elektriska anslutningar ska nätspänningen vara frånslagen.
- Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dennes service-tekniker eller annan behörig person för att undvika fara.

11.1 Nätanslutning

1. Stäng av huvudströmmen
2. Dra den medföljande kabeln genom de uttryckbara hålen i undre ändplåten med hylsa och dragsäkring.
3. Anslut stickkontakten till vägguttaget (från annan leverantör)
4. Anslut nätkontakten till dörröppnaren

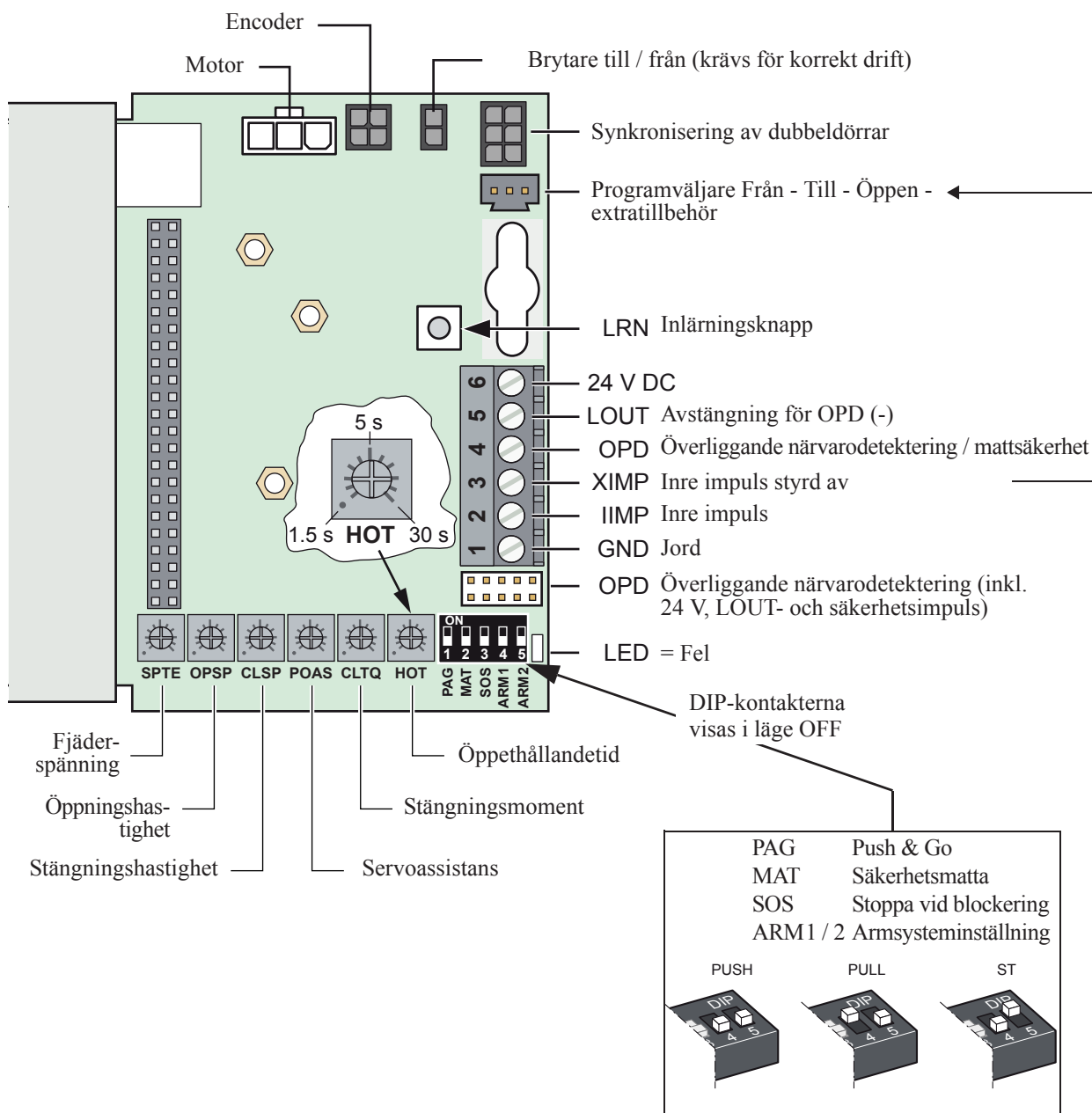
Nätspänning
100-240 V AC – 50 / 60 Hz



11.2 Styrmoduler

11.2.1 CU-ESD

CU-ESD kan beroende på de funktioner som önskas förses med kompletteringsenheter, EXU-SI och / eller EXU-SA (se sid 10).



11.2.2 Val av armsystem

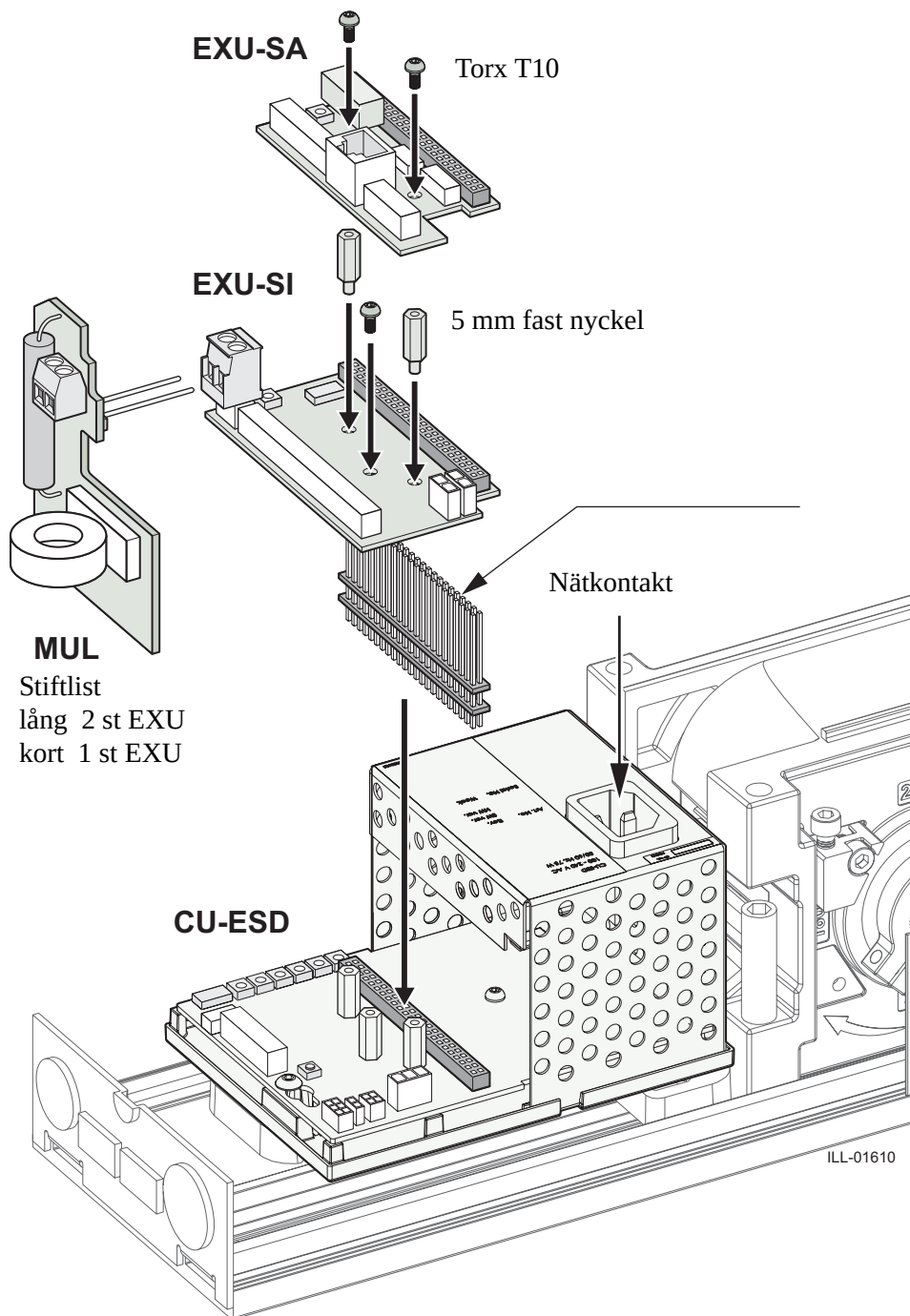
Fabriksinställningen är standardarm. Om glidarm eller ST behövs:

1. Slå av spänningen
2. Välj rätt armkonfiguration
3. Slå på spänningen

11.2.3 Kompletteringsenheter EXU-SI / EXU-SA

Installation

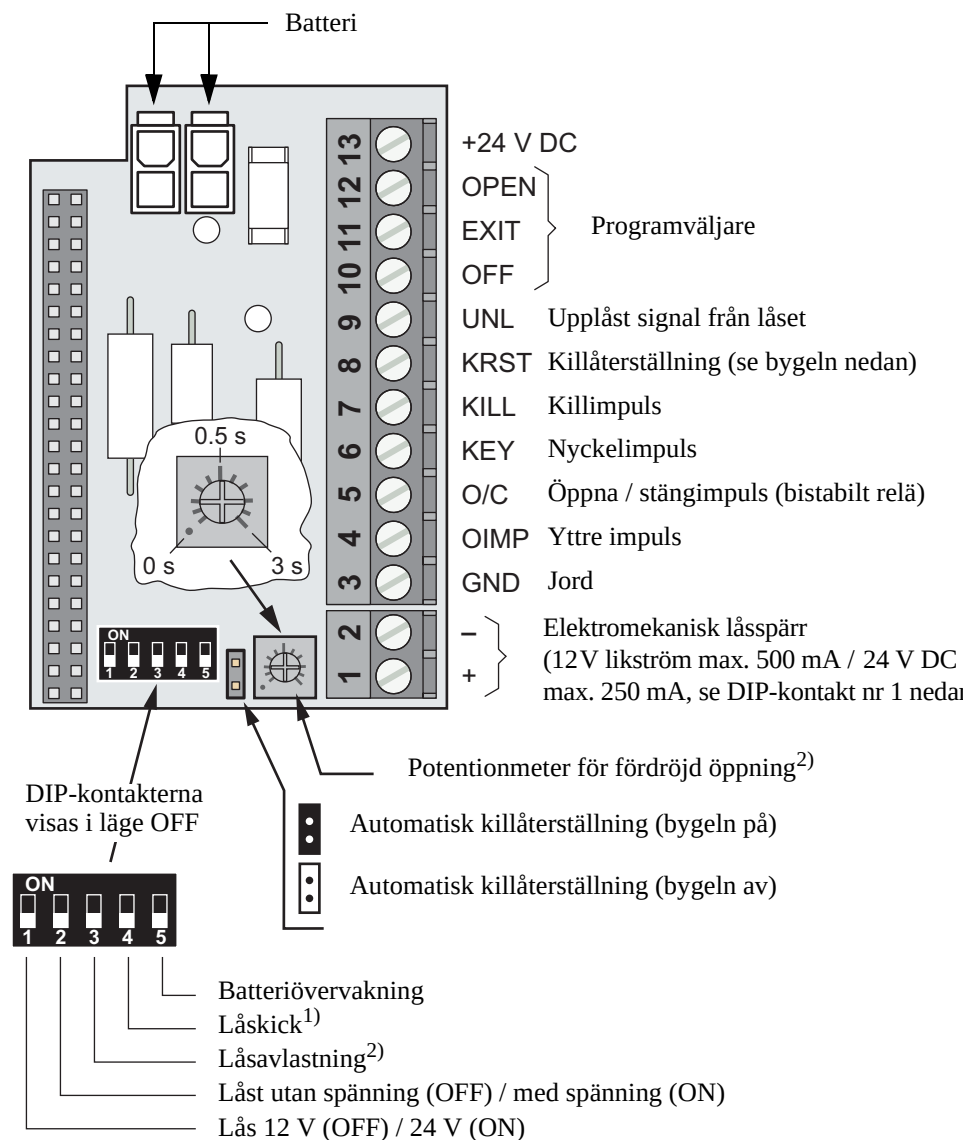
I syfte att utöka funktionerna kan kompletteringsenheter monteras ovanpå styrmodulen CU-ESD, **antingen separat eller tillsammans**.



11.2.4 Kompletteringsenhet EXU-SI

Funktioner

Denna kompletteringsenhet har ingångar för elektromekanisk låsspär, programväljare, batterier, killfunktion, öppna/stäng, nyckelöppning och yttre impuls.



¹⁾ Läge OFF: Mjuk stängning, för dörrar utan lås.

Läge ON: Kraftigare stängning, för dörrar med lås, för att undvika att låsanordningen kärvar.

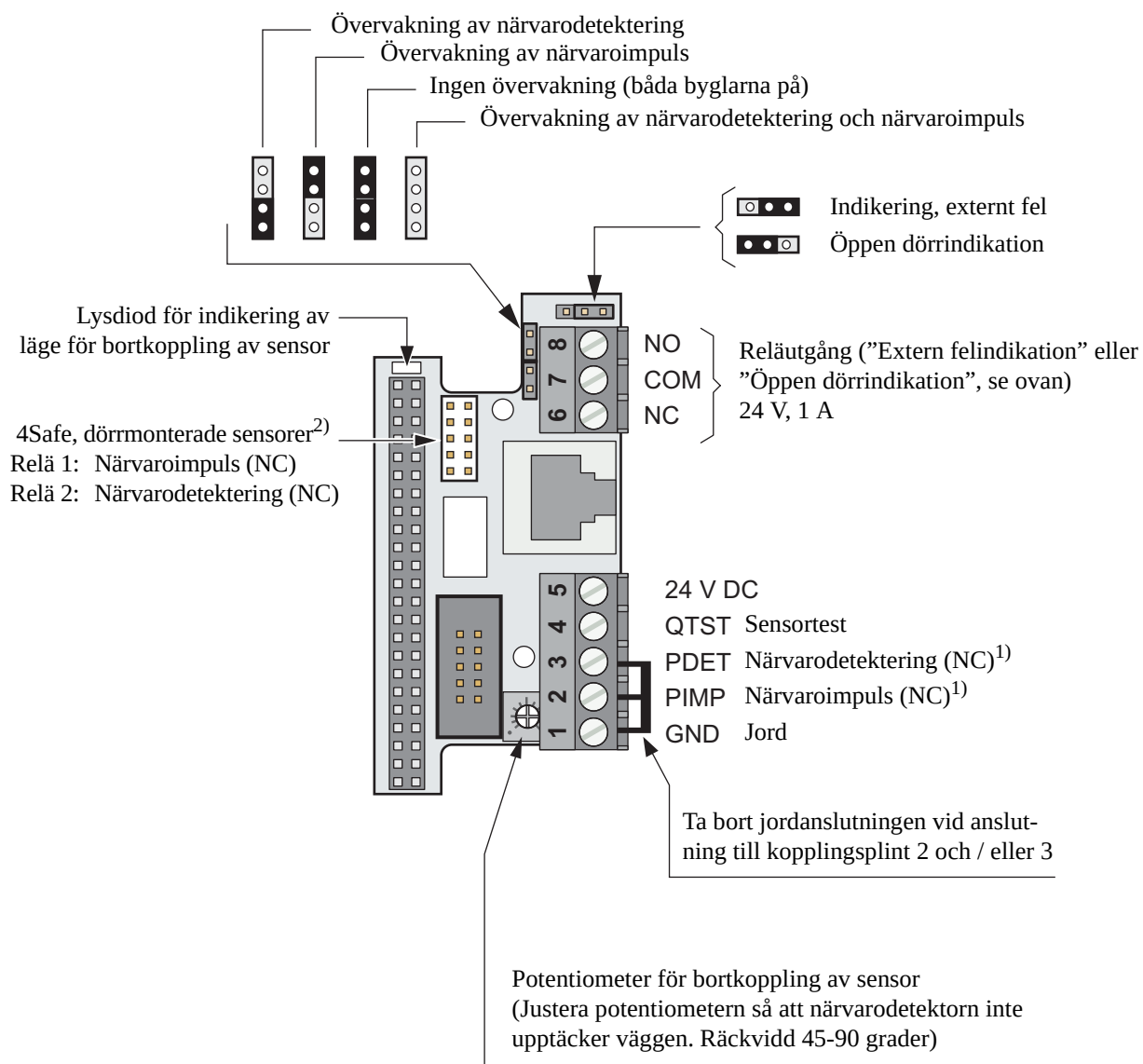
²⁾ Om kontakten är inställd på ON, är "låsavlastningen" aktiv under den fördröjda öppningstid som ställts in med potentiometern.

När det gäller "pardörrinstallation" fungerar "låsavlastningen" i ordningsföljd: först mastern och sedan slaven.

11.2.5 Kompletteringsenhet EXU-SA

Denna kompletteringsenhet har ingång för dörrmonterade sensorer som kan ge närvaroimpuls på närmandesidan och / eller närvarodetektering på gångjärnssidan. Det finns också reläutgång för felindikation eller dörrindikation.

Funktioner



¹⁾ Jorda om den inte används.

²⁾ Ta bort jordningen från kopplingsplint 2 och / eller 3.

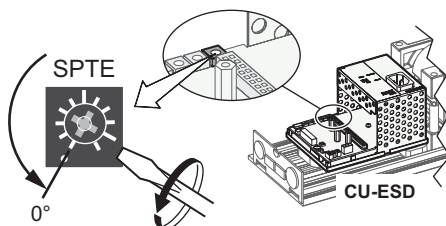
Fjäderspänningen är **förinställd på fabriken till 210°** och behöver normalt inte justeras. Om fjädern måste justeras (se sid 59).

12.1 Ställa in dörrstoppet

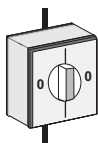
1. Stäng dörren.



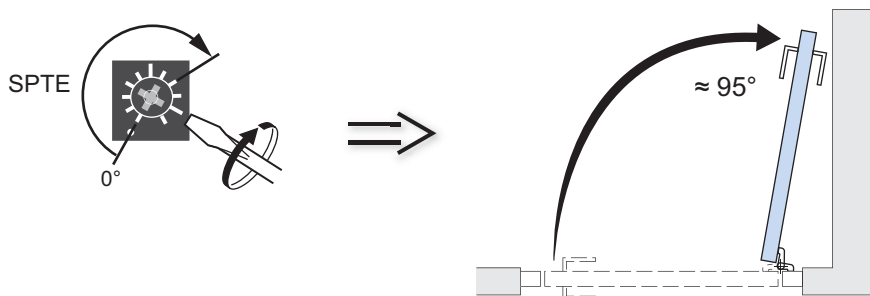
2. Vrid potentiometern SPTE till 0° (om den inte redan är inställd på 0°).



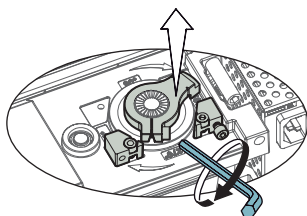
3. Slå på huvudströmmen (dörröppnaren ställer in sig på stängt läge).



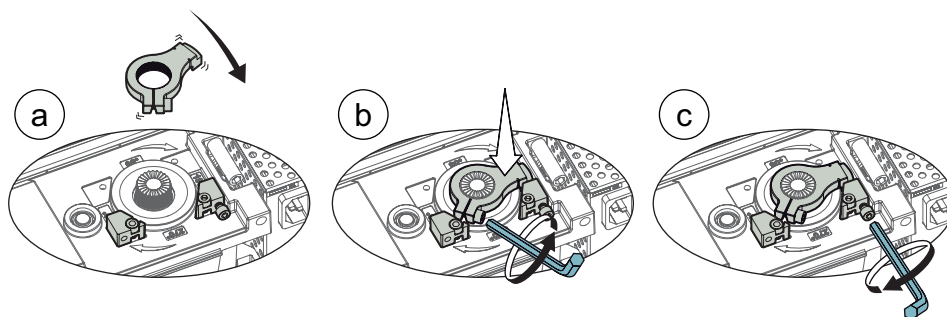
4. Öppna dörren till önskvärd öppetläge plus ca 15 mm genom att vrida potentiometern SPTE på CU-EDS medsols.



5. Lossa dörrstoppets arm

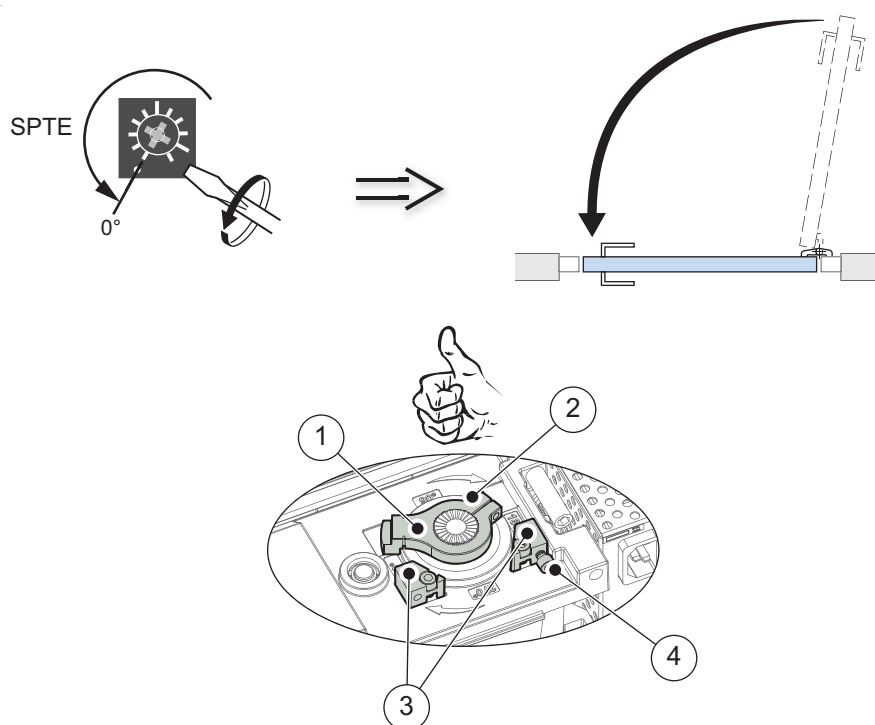


6. Montera dörrstopparmen på axelutgången a) så nära stoppblocket b) som möjligt. Finjustera vid behov med skruven på stoppblocket c).



7. Stäng dörren genom att vrida potentiometern SPTE till 0° och låt dörren stängas.

Obs! Impulserna godtas inte om SPTE har större värde än 0°.



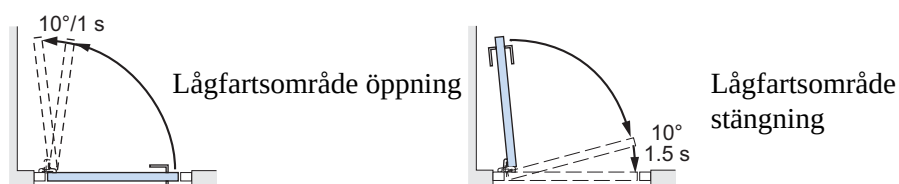
1. Dörrstopparm
2. Fästskruv
3. Stoppblock
4. Finjusteringsskruv

12.2 Autoinlärning – ställer automatiskt in lågfartsområde i öppning och stängning (rekommenderas).

Detta gör man genom att trycka in Inlärningsknappen (LRN).

Obs: • Innan inlärningsproceduren påbörjas måste man se till att dörren är ordentligt stängd, dvs. inte med våld.

- Om någon av parametrarna "Fjäderspänning", "Stängningsmoment (CLTQ)" eller "Låsavlastning (DIP-kontakt nr 3 på EXU-SI) ändras efter att en inlärning gjorts måste en ny inlärning genomföras.
- Inläringen kan göras med aktiveringsenheterna och låsen anslutna.
- Lågfartsområde öppning kommer automatiskt att ställas in på 10° och 1 sekund före öppet läge. Lågfartsområde stängning kommer automatiskt att ställas in på 10° och 1.5 sekunder före stängt.



12.2.1 Ett tryck / två tryck på inlärningsknappen (LRN)

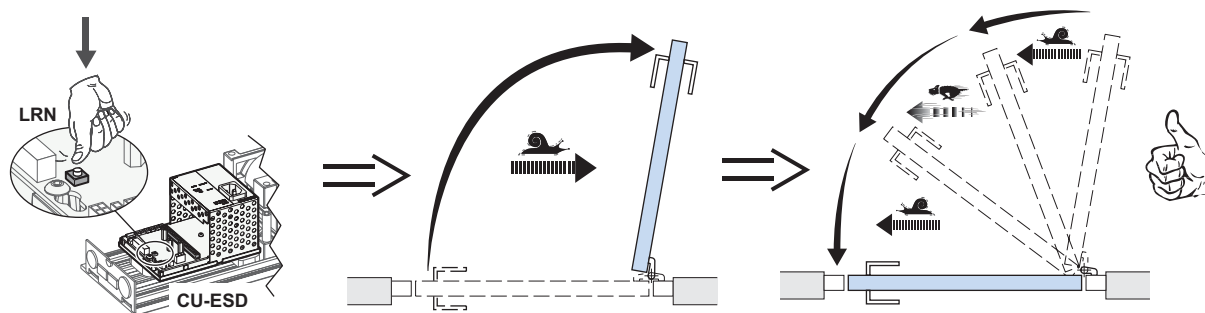
Obs! Se upp för dörrens rörelseområde, den kan stänga snabbt. Dörrens säkerhetsfunktioner är bortkopplade vid autoinlärning.

Ett tryck (fördröjd öppning)

Tryck på knappen en gång. Dörren öppnas efter 2 sekunder och justerar automatiskt lågfartsområde i öppning och stängning.

Två tryck (öppning direkt)

Tryck på knappen två gånger. Som ovan, men dörren börjar röra sig direkt.



12.2.2 Dubbeldörr

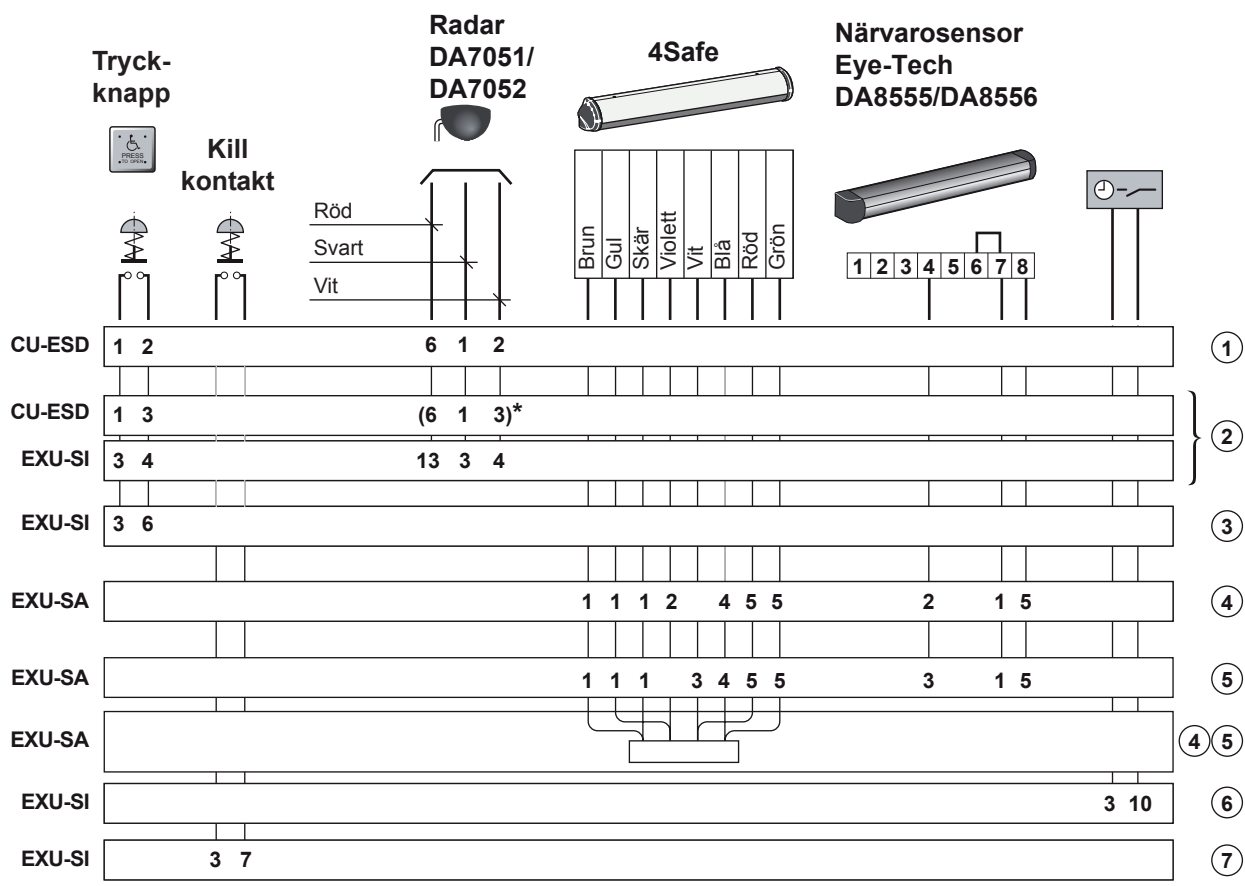
Med dubbeldörrar måste masterdörren lära sig först och därefter slavedörren. När slavedörren har lärt sig kommer masterdörren att öppnas helt under slavedörrens inlärningsfas.

Dörrarna kan också läras separat innan synkkabeln ansluts. Om det finns överlappande dörrar och separat inlärning måste masterdörren hållas öppen innan man kör inlärning för slavedörren.

12.3 Allmänna inställningar

1. Ställ in öppethållandetiden med potentiometern på styrmodulen.
2. Justera öppningshastigheten (OPSP). Vrid medsols för att öka hastigheten.
3. Justera stängningshastigheten (CLSP) Vrid motsols för att sänka hastigheten.
4. Anslut impulsgivarna.
5. Kontrollera att installationen överensstämmer med “Instruktion för installation och justeringar” på sidan 62.

12.4 Anslutning av impulsgivare och tillbehör

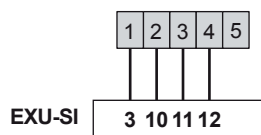


* Standard

ILL-01631

- ① Inre impuls
- ② Yttre impuls
- ③ Nyckelimpuls
- ④ Närvaroimpuls

- ⑤ Närvarodektektering
- ⑥ Av
- ⑦ Killimpuls

PS-4C

1. Koppla bort eventuella batterier.
2. Koppla bort nätkontakten.
3. Tryck in och håll ”inlärningsknappen (LRN)” intryckt.
4. Koppla in nätkontakten.
5. Kolla ”Fel-LED:n”.



6. Släpp ”inlärningsknappen” efter 5 sekunder (LED är släckt).
”Fel-LED:n” blinkar kort några gånger vilket motsvarar parametergruppens nummer (se tabell). Efter en kort paus kommer LED:n att upprepa gruppnumret, osv.
7. Genom att trycka en gång på ”inlärningsknappen” ökas parametergruppnumret. När man kommit till det högsta parametergruppnumret börjar det om med nummer 1 (standard) igen.
8. Tryck in knappen till dess du får upp den önskvärda parametergruppen.
9. Koppla bort nätkontakten.
10. Nästa gång strömmen kopplas på kommer dörrstängaren att använda sig av den nya parametergruppen.

Parameter / grupp	1 (standard)	2	3	4	5	6	7	8
Öppna / stäng Öppethållan- detid	15 minuter	Oändligt	15 minuter	15 minuter	15 minuter	15 minuter	15 minuter	15 minuter
Batteriläge	Energisparläge	Energisparläge	Convenience	Energisparläge	Energisparläge	Energisparläge	Energisparläge	Energisparläge
Killäge	Låst under kill	Låst under kill	Låst under kill	Låsspärr följer programväljaren under kill	Låst under kill	Låst under kill	Låst under kill	Låst under kill
Blockeringsläge¹⁾	Dörrstängare	Dörrstängare	Dörrstängare	Dörrstängare	Reverserar vid	Dörrstängare	Dörrstängare	Dörrstängare
Dubbeldörr för in- och utgång	Separat närvarodetektering	Separat närvarodetektering	Separat närvarodetektering	Separat närvarodetektering	Separat närvarodetektering	Normal närvarodetektering	Separat närvarodetektering	Separat närvarodetektering
Nytt låsningsförsök	På	På	På	På	På	På	Av	På
Öppna- / stängimpuls	I AUTO-läge	I AUTO-läge	I AUTO-läge	I AUTO-läge	I AUTO-läge	I AUTO-läge	I AUTO-läge	I OFF-, EXIT- och UTO-läge

¹⁾ Om dörröppnaren är inställd på att ”Reverserar vid blockering” kommer den att öppnas igen vid blockering, precis som vid en närvaropuls.
Som standard försöker dörröppnaren stänga två extra gånger vid automatisk drift, Off- eller Exit-läge och en gång vid manuell drift, Off- eller Exitläge om det uppstår problem med kärvande låsbleck.
Denna funktion kan stängas av (se ”nytt låsförsök” ovan).

OBS! Vid byte av parametergrupp behöver normalt bara masterstyrningen konfigureras för dubbeldörranvändning. Vid byte från eller till grupp sju måste både master och slav konfigureras.

13.1 Inläarning med avancerad inställning av "lågfartsområde i öppning och stängning"

Läs om förutsättningarna för att genomföra en "inläarning" under rubriken "Autoinläring – ställer automatiskt in lågfartsområde i öppning och stängning (rekommenderas)." på sidan 54.

1. Tryck en eller två gånger på knappen som vid autoinställning.
2. Stoppa dörren vid önskat lågfartsområde i öppning.
3. Dörren återgår till stängt läge.
4. Ta bort stoppet.
5. Stoppa dörren vid önskat lågfartsområde i stängning.
6. Dörren återgår till att lära sig helt öppet läge.
7. Ta bort stoppet.
8. Dörren återgår till stängt läge.

13.2 Återgå till ursprungsvärdena för "lågfartsområde i öppning och stängning".

1. Koppla bort eventuella batterier.
2. Koppla bort nätkontakten.
3. Tryck in och håll "inlärningsknappen" intryckt.
4. Koppla bort in nätkontakten.
5. Kolla "Fel-LED:n".



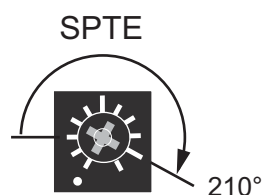
6. Släpp "inlärningsknappen" efter 3 sekunder (LED är släckt).
7. "Låghastighetsområde öppning", "lågfartsområde stängning" och "öppetläge" har nu återgått till ursprungsvärdena.
8. Koppla bort nätkontakten.
9. Nästa gång strömmen kopplas på kommer dörröppnaren att använda sig av ursprungsvärdena.

13.3 Minskning / ökning av "fjäderspänningen" (SPTE)

Fjäderspänningen är **förinställd på fabriken till 210°** och behöver normalt inte justeras. Om fjädern måste justeras, se nedan.

1. Lossa dörrstoppets arm. Ta bort om den sitter överst, skjut ned om den sitter nederst.
2. Vrid fjäderspänningspotentiometern (SPTE) medsols till dess dörren öppnas 45°.
3. Lossa drivarmens fästskruv.
4. Genom att flytta dörren **mot öppetläget** minskar spänningen och genom att flytta dörren **mot stängt läge** ökar spänningen.
5. Dra fast drivarmen.
6. Vrid potentiometern SPTE till 0°.
7. Öppna dörren till önskvärt läge plus ca. 15 mm genom att vrida potentiometern SPTE medsols.
8. Montera dörrstopparmen så nära som möjligt mot den öppna dörrens stoppblock och finjustera med skruven vid behov.
9. Vrid potentiometern SPTE till 0°.
10. Tryck på inlärningsknappen.
11. Låt dörren genomföra inlärningscykeln utan att röra vid den.

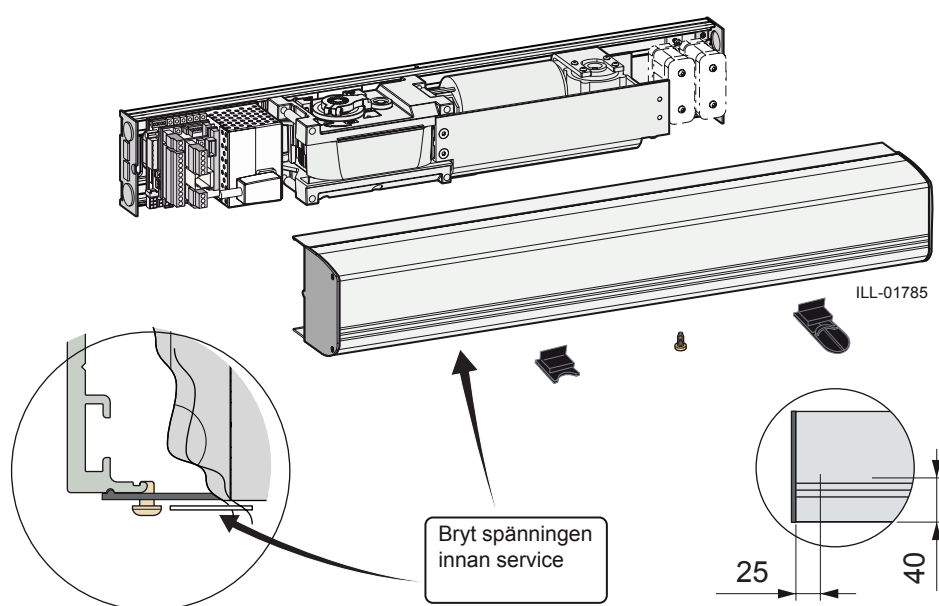
Obs! Största tillåtna fjäderspänning är 210°. För stor spänning kan skada fjädern eller göra att motorn överhettas.



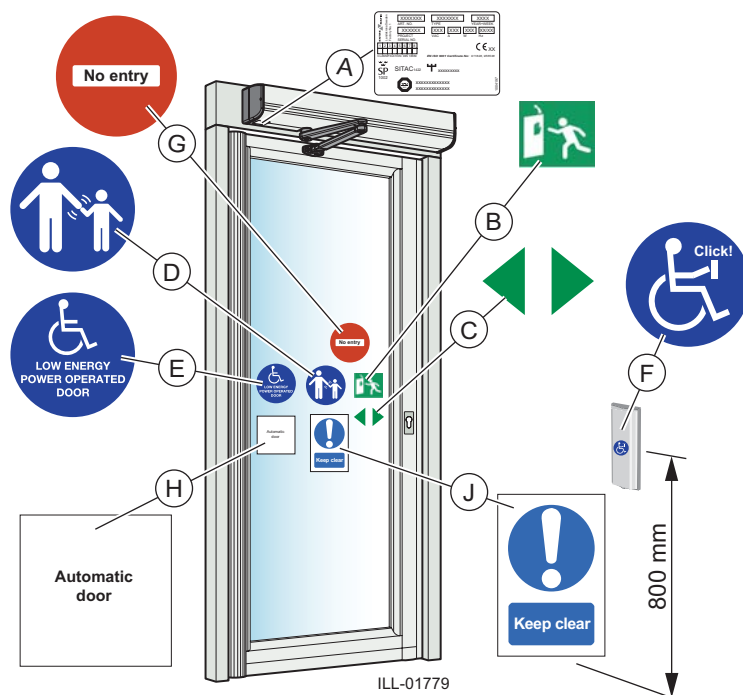
Kåpan och bottenplattan är tillverkade av natureloxerat aluminium. Ändplattorna är tillverkade av svart stålplåt.

14.1 Montering och borttagning av kåpan

Kåpan skjuts på flänsarna i bottenplattan så att kanterna passar in i spåren. Bryt av och tryck fast täckbrickan på fästplåten för utgångsaxeln. Tryck på den andra täckbrickan på den andra springan. Dra fast med skruven.



14.2 Skyltar

**Åtgärd**

Kontrollera att samtliga erforderliga skyltar har satts upp och är intakta.

- (A) Produktetikett: Obligatoriskt
- (B) Nödutgång: Obligatoriskt, i förekommande fall
- (C) EntreMatic dörrdekal: Obligatoriskt, i förekommande fall (appliceras på båda sidor av dörren). Ska användas om det inte finns andra skyltar på en helglasdörr.
- (D) Uppsikt över barn: Obligatoriskt i förekommande fall (applicerad på båda sidor av dörren). Ska placeras vid entréer där riskanalysen visar huvudsaklig användning av barn, äldre och rörelsehindrade.
- (E) Dörrstängare avsedd för rörelsehindrade: Rekommenderas, i förekommande fall (appliceras på båda sidor av dörren).
- (F) Aktivering av rörelsehindrade: Rekommenderas i förekommande fall
- (G) Förbjuden ingång, anger envägstrafik: I förekommande fall bligatoriskt i Storbritannien och USA
- (H) Automatisk dörr: Obligatoriskt endast i Storbritannien
- (J) Se upp: Obligatoriskt endast i Storbritannien

15 Instruktion för installation och justeringar

15.1 Kompletterande säkerhetsanordningar för slagdörrar

Om det finns risk för att fastna med fingrarna kan man montera fingerskyddsremsa på gångjärnsidan av invändiga dörrar, artikelnr 833334 eller fingerskyddsrulle för utvändiga dörrar, artikelnr 833333.

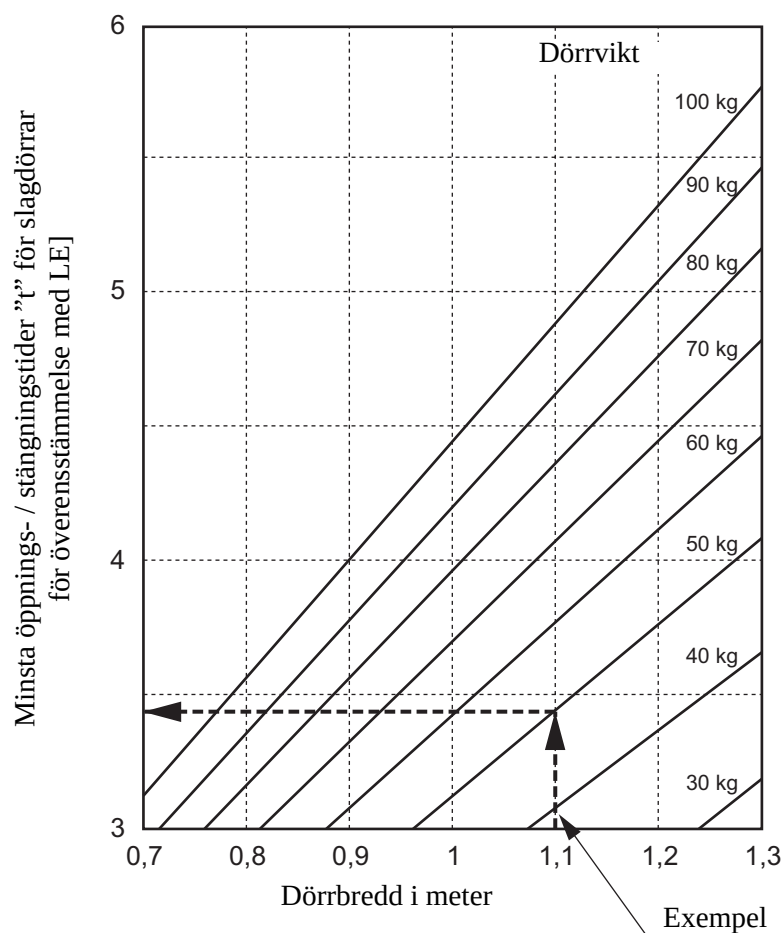
15.2 Öppnings- och stängningstider för slagdörrar.

Ställ in öppnarens öppnings- och stängningstider minst enligt nedanstående diagram.

15.2.1 Hur hittar jag korrekt öppnings- och stängningstid

- Mät dörrbredden.
- Om man inte känner till dörrvikten ska man följa anvisningarna i ”diagram för dörrvikt”.
- Gå in i nedanstående diagram för att hitta korrekt minimitid för öppning / stängning ”t”.

Exempel: Om dörren är 1,1 m bred och väger 50 kg blir minsta öppnings- och stängningstid ~3,5 sekunder.



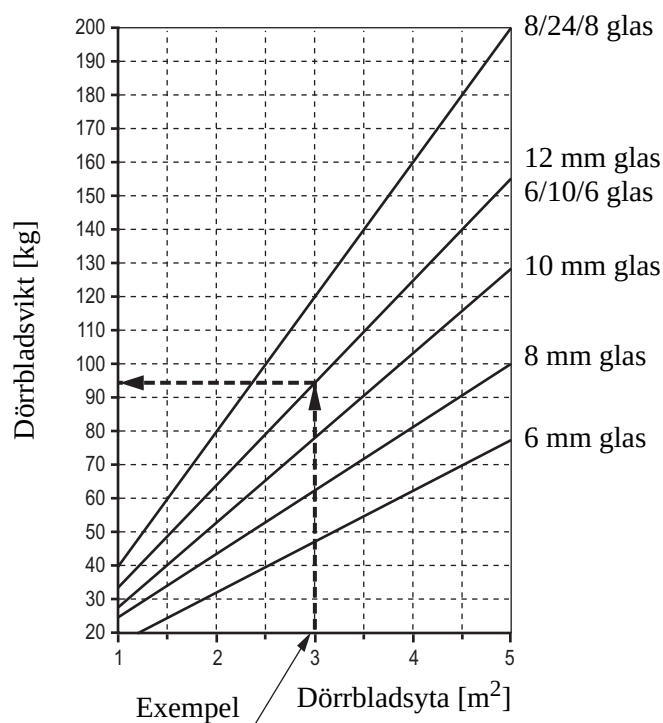
15.3 Diagram för dörrvikt

1. Mät dörrens bredd (DB) samt höjd (DH) i meter för bara ett dörrblad.
2. Räkna ut ytan DVxDH
3. Välj diagram för din dörrtyp och glastjocklek. Ta reda på vikten.

Exempel: En aluminiumdörr med måtten DV = 1,5 m, DH = 2 m och glastjocklek 12 mm - räkna ut $1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$. Titta i det första diagrammet för "aluminiumram med glas". Börja med ytan och följ linjen upp till 12 mm glas, gå sedan till vänster och där hittar du dörrvikten 95 kg.

OBS! Vikterna kan variera beroende på dörrens konstruktion (tabellen visar bara exempelvärden).

15.3.1 Aluminiumram med glas



Fel	Möjliga orsaker	Åtgärder / förklaring
Dörren öppnas inte - Motorn startar inte	Programväljaren står på OFF	Ändra inställningen för programväljaren.
	Ingen nätspänning	Kontrollera nätströmbrytaren.
	Impulsgivare fungerar inte	Spänn fast impulsingångarna.
	Närvarodetektionen är aktiverad	Kontrollera att det inte finns några föremål i detekteringszonen
	Kill är aktiverad	Avaktivera kill
	Potentiometern SPTE har inte vridits till 0°	Vrid SPTE till 0°
- Motorn startar	Det mekaniska låset är låst	Lås upp låset
	Något har fastnat under dörren	Ta bort föremålet
	Det elektriska låsblecket kärvar	Välj låsavlastning
		Justera låsblecket
	Armsystemet har lossnat	Vrid potentiometern SPTE tills dörrstoppet kommer i kontakt med stoppblocket. Ställ dörren i önskat öppningsläge. Spänn armsystemet Vrid SPTE till 0°
Dörren stänger inte	Programväljaren står på ÖPPEN	Ändra inställningen för programväljaren.
	Närvaroimpuls aktiverad	Ta bort hindret i detekteringszonen.
	Något har fastnat under dörren	Ta bort föremålet
Dörrstängarens fjäder-spänning är inte känd	För många justeringar har utförts	1. Vrid potentiometern SPTE så långt att det går att lossa dörrstoppet 2. Ta bort dörrstopp och armsystem 3. Koppla från strömmen och låt fjädern stänga 4. Dra ur motorkontakten 5. Montera drivarmen från armsystemet och fastställ 0-fjäderspänningen genom att röra den fram och tillbaka 6. Lossa armen 7. Anslut motorkontakten 8. Ställ in SPTE till 210° 9. Koppla på strömmen 10. Montera dörrstoppet mot det stängande stoppblocket 11. Vrid ner SPTE till 0° - dörrstängaren är nu fabriksinställd

16.1 Felindikering

- Under normal drift är ”felindikatorn (LED)” på styrmodulen tänd.
- Släckt LED innebär att strömmen inte är påkopplad.
- Blinkande LED innebär att dörrstängaren inte fungerar (se nedanstående tabell).
- En hörbar varningssignal kan fås genom att använda tilläggskort AIU. Den är kopplad till 24VDC och pluggad in i EXU-SA:s reläutgångsplint.

LED blinkar	Orsak	Åtgärd
En 0.3 sek blink, paus, etc.	+ 24 V DC externt fel eller sensorövervakningsfel	Undersök ev. kortslutning eller att övervakad sensor gått sönder
Två 0.3 sek blink, paus, etc.	Batterifel	Ersätt batteriet (normaldrift med strömmen påslagen)
Tre 0.3 sek blink, paus, etc.	Fel på styrmodulen	Byt ut styrmodulen
Fyra 0.3 sek blink, paus, etc.	Encoder-fel	Kontrollera encoderkabeln Öppna och stäng dörren manuellt och kontrollera därefter autofunktionen. Om dörröppnaren fortfarande inte fungerar måste drivmodulen bytas ut.
Fem 0.3 sek blink, paus, etc.	Fel på låsanordningen	Undersök ev. kortslutning i låsanordningen
		Byt ut låsanordningen
	Fel på EXU-SI-kortet	Byt ut EXU-SI-kortet
Sex 0.3 sek blink, paus, etc.	Synkkabeln inte ansluten eller felaktig (gäller endast dubbel-dörrar)	Anslut synkkabeln
		Byt ut synkkabeln
Sju 0.3 sek blink, paus, etc.	Fel på slavstyrmodulen (endast dubbeldörrar)	Kontrollera blinkfrekvensen på slav-LED:n och vidtag nödvändiga åtgärder i enlighet med denna tabell.
Åtta 0.3 sek blink, paus, etc.	Motor överhettad	Vänta tills motorn har kallnat
Nio 0.3 sek blink, paus, etc.	Dörren blockerad och impulsen konstant	Ändra öppna/stäng-impuls

VARNING - RISK

Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till lättare person eller utrustningsskada.

Regelbundna inspektioner skall genomföras i enlighet med nationella bestämmelser och antalet servicetillfällen skall vara i enlighet med nationella krav. Detta är särskilt viktigt när installationen handlar om en brandklassad dörr eller dörr med nödutgångsfunktion.

Liksom all annan teknisk utrustning behöver en automatisk dörr underhåll och service. Det är viktigt att man känner till underhållets betydelse för en pålitlig och säker produkt.

Service och justering ser till att den automatiska dörren fungerar på ett säkert och korrekt sätt.



ASSA AB
P.O. Box 371
SE-631 05 Eskilstuna
Sweden

phone +46 (0)16 17 70 00
fax +46 (0)16 17 70 49

Customer support:
phone intl. +46 (0)16 17 71 00
phone nat. 0771-640 640
fax +46 (0)16 17 73 72
e-mail: helpdesk@assa.se

www.assa.se
