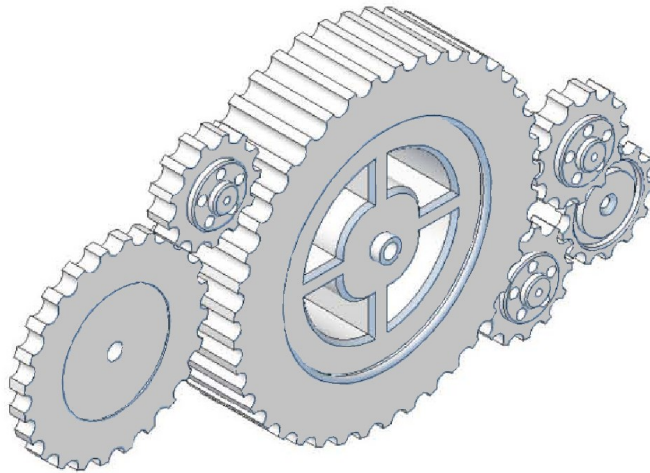




Igångkörningsmanual

system E2

Yaskawa



Inledning

Denna dokumentation beskriver steg för steg montering, inkoppling, igångkörning och justeringar. Momenten förklaras med kortfattad text och bilder för att på enklaste sätt driftsätta hissaneläggningen.

På några ställen hänvisas till frekvensstyrningens manual.

För mer ingående information om styrsystemet se Funktionsbeskrivningen.

För felsökning se Servicemanualen samt frekvensstyrningens manual

Är det något ni tycker är oklart i denna manual,
är ni hjärtligt välkomna att höra av er till oss på
STEGBORGS EL-evator och lämna era synpunkter.

Innehållsförteckning

1 ELEKTRISK INSTALLATION

1.1 Inkoppling integrerad frekvensstyrning _____	5
1.2 Driftsättning av UPS _____	6

2 FUNDAMENT _____ 7

3 AUTOTUNING

3.1 Autotuning Asynkron motor _____	9
3.2 Autotuning synkron motor _____	10
3.2.1 Stillastående autotuning _____	10
3.2.2 Polsökning _____	10
3.2.3 Pulsgivare offset _____	11
3.2.4 Roterande Autotuning (inga linor op) _____	11
3.2.5 Hissdata _____	11

4 GRUNDINSTÄLLNING

4.1 Ställ in grunddata i system E2 _____	12
4.2 Testkör hissen _____	13
4.3 Bakåtrull _____	14

5 MONTERA TAKLÅDA OCH KORGKABEL _____ 15

6 MONTERA SCHAKTINFORMATION

6.1 Pulsgivare _____	16
6.2 Magnetarmar _____	16
6.3 Tandrem _____	16
6.4 Gränsbana _____	18
6.5 Schaktstam _____	18

6.6 Dörrzonsflaggor	19
6.7 Bommar	20
6.8 Våningsvisare Infoview	21

7 SCHAKTMÄTNING OCH PLANINSTÄLLNING

7.1 Schaktmätning	22
7.2 Aktivera automatdörrar	22
7.3 Planinställning	23

8 JUSTERING AV GÅNG PÅ HISS ASYNKRONMOTOR

9 VÄLJARE

10 ISOLATIONSPROVNING

11 FAQ

12 FORMLER OCH MOTORSKYLT

13 ANTECKNINGAR

1 Elektrisk installation

1.1 Inkoppling integrerad frekvensstyrning

Börja med att hitta en plats för skåpet så att motorkabel och pulsgivarkabel till motor (om sådan finns) kan hållas så korta som möjligt av EMC-skäl. Se schemablad *plintrad apparatskåp* för enkel översikt vid inkoppling.

- **Koppla in inkommande kraft i skåpet.**
Om fyrledarsystem används så tryck i den medlevererade bygeln mellan jord och nollplinten.
- **Koppla in motorn**
Använd skärmad motorkabel där skärmen ansluts mot plåten med hjälp av bygeln. Se till att ha EMC-förskruvning i motorändan.
- **Koppla in bromsen.**
Kontrollera att spänning från skåpet överensstämmer med bromsspänningen, Anslut bromsövervakningskontakterna om sådana finns. Vid eventuell A3-broms ansluts även denna.
- **Koppla in motortermistorn och motorpulsgivare.**
Tänk på att inte lägga pulsgivarkabeln och motorkabeln bredvid varandra.
- **Koppla in eventuell låsbana.**
Kontrollera att spänning från skåpet överensstämmer med låsspänningen.
- **Koppla in eventuellt spärrdon.**
År hastighetsregulatorn försedd med spärrdon, anslut detta.
- **Koppla in så många säkerheter som möjligt.**
Bygla så lite som möjligt i säkerhetskretsen, se schemablad *säkerhetskrets*.
- **Säkerheten går först**
Se till att du har Nödstopp i skåp, samt gränser och nödstopp i taklåda och grop i funktion. Detta är ett minimum.

Innan du slår på spänning på hissen,
se till att du har **nödstoppet intryckt**.

1.2 Driftsättning av UPS och batterilarm

Om anläggningen är försedd med UPS för bromsmanövrering, se nedan.

Vid leverans är UPS-batteriet urkopplat och säkringen som är tejpad på batterilocket måste monteras. Tryck in de två spärrarna i batteriets ovankant, vik ner locket och montera säkringen i batteriets nederkant.

För att få batterilarm måste telefonen programmeras enligt följande, välj önskad larmkod (LMS-kod)

OBS! Vid leverans är telefonen grundinställd med ingång 2 som Brandlarmsläge NO och ligger signalen aktiv in så blockeras telefonen för programmering och en larmsignal hörs från telefonens interna summer, dra då ur kontakt D under programmering.

Ingång 2		Typ	LMS-kod	Värde	<input checked="" type="radio"/> min
Funktion	<input type="radio"/> NO				<input type="radio"/> sek
LMS/SMS	<input checked="" type="radio"/> NC	A000	1		<input type="radio"/> pulser

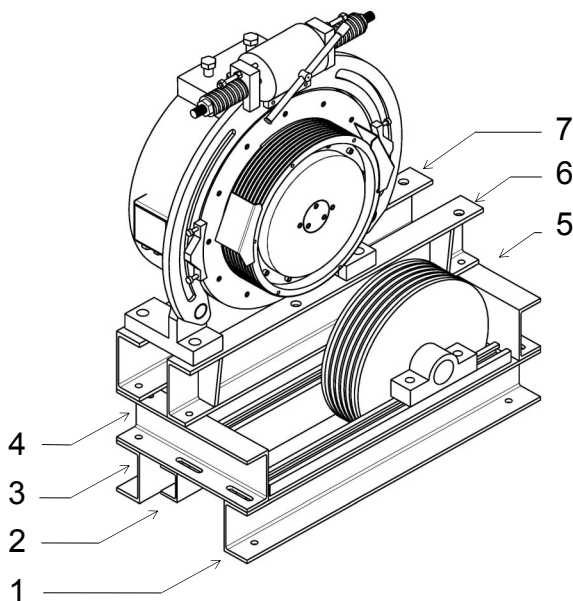
Tekniska larminställningar		
Telefonnummer	Samtalstyp	Larmtyp
LMS: <input type="text"/>	P100	17

OBS! Ange numret dit larmet ska skickas, vilket protokoll som används och larmtyp.

2 Fundament

Är maskin och fundament levererat av Stegborgs EL-evator monterats det enligt nedan. Fundamenten skruvas ihop med medföljande bultsats och delarna är numrerade enligt nedan. Ingen svetsning behövs.

- Placera balkarna 1 och 3 på vibragummin där fundamentet ska stå. Om stor brytskiva används medföljande distanser för att höja fundamentet.
- Placera balk 4 och 5 enligt bild uppe på balk 1 och 3, skruva ihop dem med bultar tillfälligt så att det går att justera.
- Montera balk 2 enligt bild, fäst upp så att den kan justeras senare.
- Montera brythjul med lagerbockar i ankarskenorna på balk 1 och 2.
- Montera balk 6 och 7, om stor drivskiva använd medföljande distanser för att höja maskinen från brytskivan.
- Lyft upp ock skruva fast maskinen, kan monterats antingen till vänster eller höger.
- Justera om nödvändigt balkar så att allt står i vinkel och så att brytskivan linjerar med drivskivan.
- Skjut brytskivan i ankarspåret så att linnedgången stämmer och dra åt samtliga bultar.



3 Autotuning

Är motor levererad från Stegborgs El-evator är detta redan gjort, hoppa till kapitel 4.

- Slå på spänningen på huvudbrytaren, huvudsäkringens samt automatsäkringarna.
- Se till att du har spänning på plint 1 i säkerhetskretsen. Bygla sedan till sista plinten i säkerhetskretsen. OBS hela säkerhetskretsen är nu bygglad förutom nödstopp i skåp.
- Tryck NER på frekvensstyrningen tills det står "programming" i fönstret, tryck ENTER. Gå till Parameter A1-02 och kontrollera den.
A1-02 = 2 Asynkron motor utan pulsgivare (växelmaskin)
A1-02 = 3 Asynkron motor med pulsgivare (växelmaskin)
A1-02 = 7 Synkron motor med pulsgivare (växellös maskin)
- Tryck på ESC och sedan NER-knappen på frekvensstyrningen tills det står "autotuning" i fönstret, håll in motorkontakter K-F1 och K-F2 och tryck ENTER. Om parameter S1-12 = 1 kommer motorkontakterna att dra nu och de kan släppas, om de inte förblir dragna måste de tryckas in manuellt när autotuning genomförs.
- Tryck ENTER för att redigera parameter, ändra med UPP/NER, Bekräfta med ENTER och tryck UPP för att komma till nästa.
- Om det är en växelmaskin ange parametrar enligt kapitel 3.1. Är det en växellös maskin hoppa till kapitel 3.2 och följ anvisningarna på nästa uppslag.

3.1 Autotuning Asynkron motor (Växelmaskin)

Bygla säkerhetskrets. På styrsystem ändra 7. Inställningar -> 7.13 Redigera-utgångar -> Kontakt 10.8 till NC så att R-STA/B reläerna ligger dragna. Gå in i Autotunings menyn.

T1-01	Välj stillastående = 1 om linor på annars 0 roterande.
T1-02	Ange effekt (kW)
T1-03	Ange spänning (V)
T1-04	Ange nominell ström In (A)
T1-05	Ange frekvens (Hz)
T1-06	Ange antalet poler (p) Upp till 1000 varv/min, 6 poler, 1000-1500 varv/min, 4 poler
T1-07	Ange asynkrona varvtalet (rpm) Inte 1000 eller 1500 Om dubbla uppgifter använd högfartslindning.
T1-08	Ange pulsgivarens upplösning (p/rpm)
T1-09	Ange 2/3 av In strömmen (A)
Tuning ready?	Tryck RUN.
End Tune succesful	Tryck ESC två gånger tills du står i operation läge, tryck ENTER. Vid eventuell felkod se kapitel 8 Auto-Tuning errors i frekvens styrningens manual.

Autotuningen är nu klar. På styrsystem ändra 7. Inställningar -> 7.13 Redigera-utgångar -> Kontakt 10.8 till NO så att R-STA/B reläerna släpper. Gå vidare till kapitel 4 Grundinställningar.

3 .2 Autotuning synkron motor (Växellös maskin)

För synkron motor görs autotuningen i flera steg. Vid eventuell felkod se *kapitel 8 Auto-Tuning errors* i frekvensstyrningens manual.

3 .2.1 Stillastående autotuning

Bygla säkerhetskrets. På styrsystem ändra 7. Inställningar -> 7.13 Redigera-utgångar -> Kontakt 10.8 till NC så att R-STA/B reläerna ligger dragna. Gå in i Autotunings menyn.

T2-01	Välj stillastående = 1
T2-04	Ange effekt (kW)
T2-05	Ange spänning (V)
T2-06	Ange nominell ström In (A)
T2-08	Ange antalet poler (p), står oftast inte på motorskylten, se kapitel Formler och motorskylt för beräkning.
T2-09	Ange varvtalet (rpm)
T2-16	Ange pulsgivarens upplösning (p/rpm)
Tuning ready?	Tryck RUN.
Tune succesful	Tryck ESC, Vid eventuell felkod se kapitel 8 Auto-Tuning errors i frekvensstyrningens manual.

3 .2.2 Polsökning

- Gå in på autotuning.
- Sätt parameter T2-01 = 3.
- Tryck UPP tills **Tuning ready** visas.
- Tryck in kontaktorer om de inte redan är dragna och tryck RUN.
- **Tune succesful**, tryck ESC.

3 .2.3 Pulsgivare offset

- Gå in på autotuning
- Sätt parameter T2-01 = 4
- Tryck UPP tills **Tuning ready** visas.
- Tryck in kontaktorer om de inte redan är dragna och tryck RUN.
- **Tune succesful**, tryck ESC.

3 .2.4 Roterande Autotuning (inga linor på)

- Gå in på programming och ställ parameter H1-07+08 = F.
- Gå in på autotuning och ställ parameter T2-01 = 11.
- Tryck UPP tills "Tuning ready" visas.
- Tryck in motorkontakter K-F1, K-F2 samt bromskontaktor K-BR och tryck RUN.
- Tryck Esc 2 gånger tills du står i operation läge, tryck sen ENTER.
- Gå in på programming och ställ parameter H1-07+08 = 79 för No eller 5B för NC.

På styrsystem ändra 7. Inställningar -> 7.13 Redigerautgångar -> Kontakt 10.8 till NO så att R-STA/B reläerna faller.

3 .2.5 Hissdata

Tryck på Ner tills Programing visas i fönstret och ändra följande parametarar.

o1-03	sätt den till 5 (m/s, m/s ²),
o1-20	ange drivskivans diameter i mm
o1-21	ange hissens uppställning
d1-19	ange hissens nominella hastighet
d1-20	ange eventuell medelhastighet om kortplan eller hög hastighet.
c1-01	sätt till 0,5 m/s ²
c1-02	sätt till 0,5 m/s ²

4 Grundinställningar

4.1 Ställ in grunddata i system E2

Tryck MENY. tryck UPP/NER till parameter. Meny 8. Igångkörning.
Tryck NÄSTA.

Meny 8. ■ Igångkörning

Gå till 8.1 Grundinställning och tryck NÄSTA.
För mer utförlig information se *kapitel 4.1 i funktionsmanualen*.

Ingångskörning: ■ 8.1 Grundinställning

Ange antalet stannplan, tryck sedan NÄSTA.

Antal plan ■ 17

Ange entréplan och tryck NÄSTA.
(kommer bara upp om det är en grupphiss)

Entré ■ 2

Ange hur långt referensavstånd du har, tryck sedan NÄSTA.

Om hissen gör: 0,6 m/s fyll i 1500mm.
 1,0 m/s fyll i 2000mm
 1,6 m/s fyll i 3500mm

OBS! Om endast 2 plan
ange 1400mm

Referensavstånd ■ 1500mm

Ange antal hjälpreferenser, normalt sett en, tryck NÄSTA.
För att läsa mer om referenser se *Kapitel 2 i funktionsbeskrivningen*.

Antal hjälpreferenser ■ 1

Ange den ungefärliga hisshastigheten och tryck NÄSTA.
Nu är grundinställningen klar.

Hiss-Hastighet ■ 0.63 m/s

4.2 Testkör hissen

- Kontrollera att hissen kan röra sig fritt i schaktet.
Tryck in knappen MENY. Stega upp/ner tills du kommer till 6. Manuell
- Släpp ut nödstoppet på skåpet.

I displayen skall det nu inte finnas någon text om bruten säkerhetskrets, om inte lås finns med. Då står det Manuell Lås, annars står det bara Manuell.

- Prova att trycka på knappen UPP. Nu skall hissen gå uppåt.
Tryck sedan på knappen NER, så skall hissen gå nedåt.
Om den går åt fel håll, lägg om upp och ner-signalerna på K7.1 och K7.2. Provkör igen.
- Om motorn har pulsgivare och hissen går sakta samt drar mycket ström, se Monitor U1-03. Ändra pulsgivarens rotationsriktning, parameter F1-05.
- Nu kan du koppla in servicekörningen på taket (se ritning In/Ut-gångar) och prova att köra hissen därifrån.

4.3 Bakåtrull

Med motorpulsgivare

Oftast räcker det att höja C5-01 och sänka C5-02 för att få bort bakåtrull, om inte det hjälper gör enligt nedan.

1. Kontrollera parameter C5-07, sätt till 2% vid synkron motor eller 8% vid asynkron.
2. Höj C5-19 och minska C5-20 om motorn rullar bakåt när broms lyfter. Ändra tillbaka lite om oljud uppstår.
3. Räcker inte det höj S3-01 och S3-02.
4. Höj C5-03 och sänk C5-04 tills starten blir bra upp till ovan angivna brytpunkt, vid vibrationer ändra tillbaka lite.
5. Höj C5-01 och sänk C5-02 tills gången är bra över ovan angivna brytpunkt, vid vibrationer ändra tillbaka lite.
6. Höj C5-13 och sänk C5-14 för att få mer kraft vid stoppet, vid vibrationer ändra tillbaka lite.
7. Räcker inte det höj S3-03.

Utan motorpulsgivare

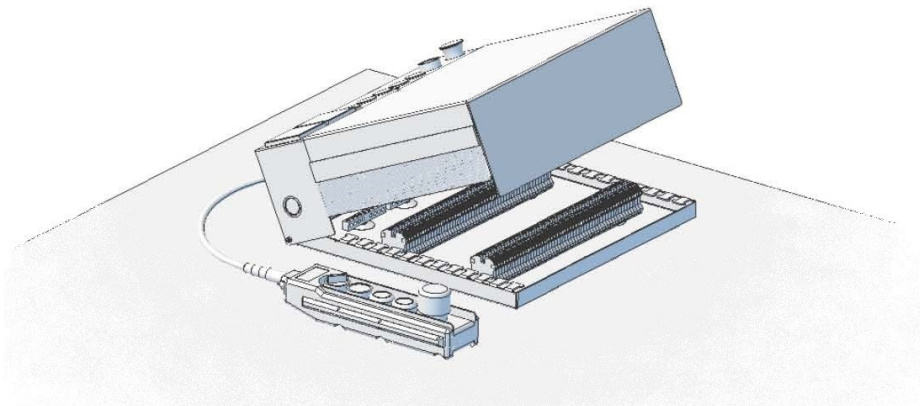
1. Öka S1-02, E1-08, E1-10 för mer startmoment utan att startströmmen blir för hög.
2. Minska C4-02 och C3-02 för snabbare svarstider.

Fördröjning broms

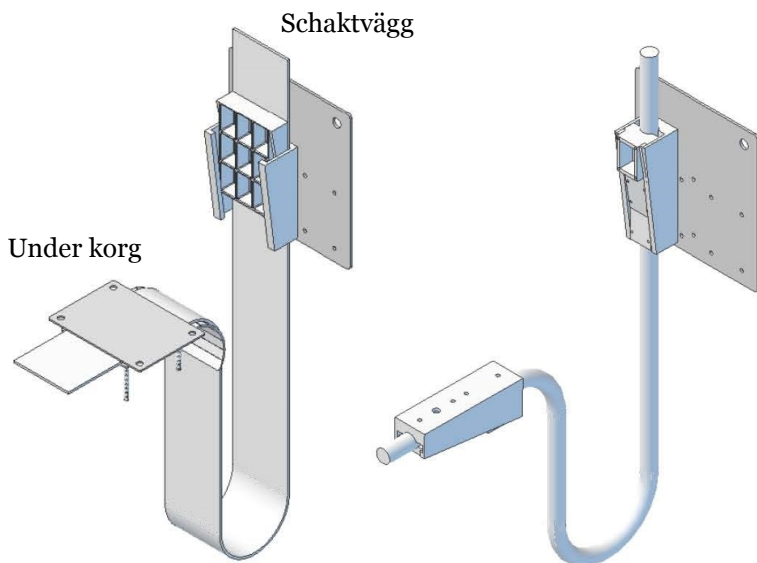
Om inget av ovanstående hjälper fördröj bromsen med parameter S1-06 och öka S1-04 med lika mycket.

5 Montera taklåda och korgkabel

Montera taklådan på lämplig plats på korgtaket.



Montera korgkabelvästen på korg och schaktvägg.
Koppla in korgkabel enligt schemablad *Taklåda*.



6 Montera schaktinformation

6.1 Pulsgivare

Montera pulsgivarkonsollen så nära en av gejderna som möjligt. Se till att det finns plats för montering av magnetarmar så att dessa kan detektera mot givarna på sidan av pulsgivarkonsollen, samt att tandremmen kan löpa fritt i hela schaktet.

6.2 Magnetarmar

Montera magnetarmarna på det i styrsystemet angivna referensavståndet. T.ex. om hissen gör 0,6m/s så ska referensavståndet vara inställt på 1500mm.

- Ställ hissen i plan längst ner och montera magnetarmen så att magneten befinner sig på 1500mm ovanför magnetbrytaren på pulsgivarkonsollen.
- Kör upp hissen så att magneten nu ligger i nivå med magnetbrytaren. justera in denna så att magneten ligger ca 10mm från magnetbrytaren.
- Gör likadant längst upp men sätt där magneten 1500mm under pulsgivarkonsollen när hissen står i plan.

Hjälpreferenser

Om anläggningen är levererad med fler än två magnetarmar.

Placera en magnet med sydpolen ut, mitt emellan entréplanet och planet ovan. Placera sedan en magnet 30cm ovanför denna med nordpolen ut.

Båda magneterna skall detektera mot magnetbrytare upp.

6.3 Tandrem

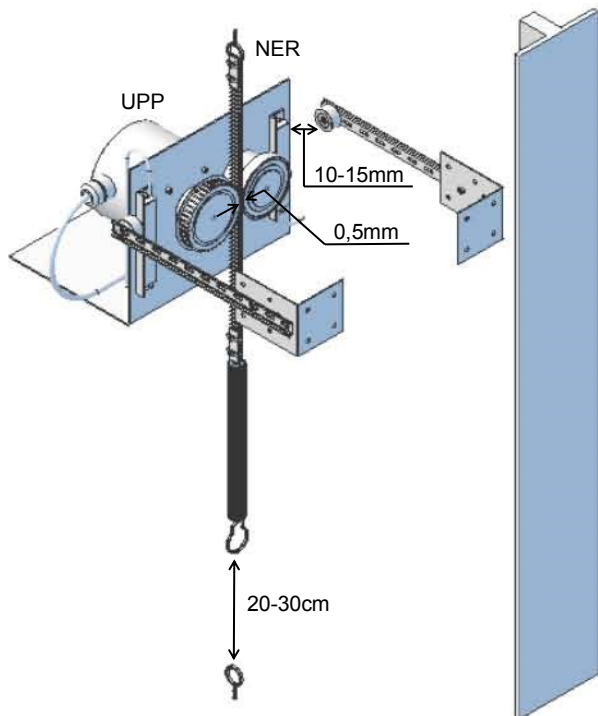
- Sätt fast ögleskruven utan fjäder i taket så att tandremmen får hänga ned i lod mellan hjulet och styrtrissan på pulsgivarkonsollen.
- Kapa remmen så att den och fjädern med brandkarbinhaken monterad tillsammans slutar ca 20-30 cm från golvet.

Se till att den ej blir snurrad samt att det finns ett glapp så att remmen ej kilar fast sig mellan tandhjul och styrning någon gång under varvet.

- Markera i hissgropen och montera dit den andra ögleskruven.
- Spänn upp bandet.
- Koppla in pulsgivarkonsollen i taklådan enligt ritning.

Det ska vara kontakt i respektive magnetgivare när den passerats och hissen står vid ändplan. Det skall inte ha kontakt när du står någonstans mellan magneterna.

Kör hissen så att den står mellan referensmagneterna och pipmät mellan K2.4 och 28, respektive K2.5 och 28. Det ska inte vara kontakt mellan någon av dessa. Om det är kontakt, åk förbi den brytaren som har kontakt och sedan tillbaka igen och gör om mätningen. Om det ändå är kontakt, är antingen upp/ned referens skiftade eller magneten felvänd.
(Ska vara sydpol ut).

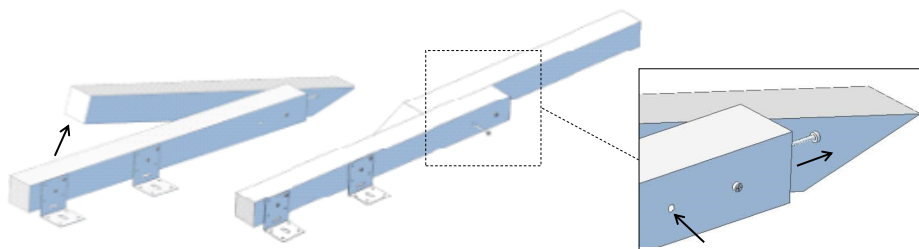


6.4 Gränsbana

Gränsbana i trä levereras hopvikt, vik ut den och skruva ur skruven i änden av den och dra i skruven i det förborrade hålet för att låsa den.

Kör hissen till ändplan och montera gränsbanorna på schaktvägg så att gränslägesbrytaren träffar dem.

Gränsbanorna finns även i plåtutförande.



4.5 Schaktstam

Montera översta schaktlådan först och sedan plan för plan hela vägen ner.

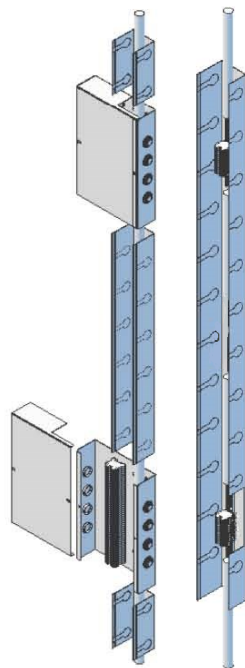
Montera medföljande kabelkanal.

Vid genomgång kan två stammar levereras.

Anslut utrustning enligt schemablad

Schaktstam och koppla till sist in änden i apparatskåpet.

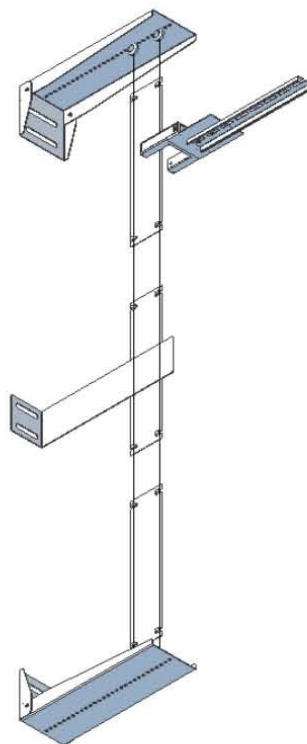
Schaktstammarna levereras normalt sett med kopplingslådor i plåt vid stannplanen, men kan även fås med liten plint i kanal vid brist på plats, eller spänd på wire efter önskemål.



6.6 Dörrzonsflaggor

Är anläggningen försedd med tidig dörröppningen och efterjustering med öppen dörr monteras följande material.

- Montera övre konsolen i schakttoppen så att linorna kan löpa fritt i hela schaktet.
- Placera krokarna på lämpligt avstånd ifrån väggen och fäst linorna.
- Fäst en tyngd i en av linorna i gropen för att loda in rätt position av den nedre konsolen och montera den.
- Spänn linorna och knyt en knut under konsolen. Om linorna behöver spännas mer, justera med muttern på de övre krokarna.
- Placera flaggor så att de hamnar mitt för läsgaffeln när hissen står i plan och kläm fast dem på linorna
- Om det behövs, montera en eller flera extra fästen för att stabilisera flaggorna vid långa schakt. Fästena träs mellan flaggan och linorna.
- Montera läsgaffeln på korgtaket och anslut i taklåda enligt schemablad *Tillbehör*.



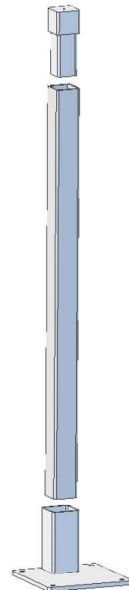
6.7 Bommar

Har anläggningen begränsat räddningsutrymme monteras säkerhetsbommar.

Vid låg topp monteras bom antingen på korgtak eller under motvikt. Vid normaldrift ska det vara kontakt mellan plint 3B och 3C, i skyddsläge ska det vara kontakt mellan 3A och 3C. Endast revisionskörning tillåts.

Vid låg grop monteras bom i gropen. Under normaldrift ska det vara kontakt mellan plint 2D och 2E. I skyddsläge är säkerhetskrets bruten och ingen körning tillåts.

Vid både låg topp och grop levereras en bom med 3 fötter, där den utan kontakt ska sitta under korgen. En fot med kontakt monteras under motvikt eller på korgtak, ansluts till 3B och 3C. Den andra med kontakt monteras så att bommen kan placeras i den vid normaldrift och ansluts till 3A och 3C.



6.8 Våningsvisare Infoview

Levereras färdigprogrammerade och förkablade för enklast möjliga installation. Montera respektive våningsvisare på rätt plan, de är uppmärkta och anslut kabel i schaktlåda.

För att justera volymen tryck MENY -> 7. Inställningar + NÄSTA -> 7.1 Info-Link-2 + NÄSTA -> 7.1.5 Tal volym + Nästa. Här anges vad volymen för respektive Infoview-våningsvisare, plan 0 är i korgen.

För övriga inställningar se *Funktionsbeskrivning kapitel 5.1*.

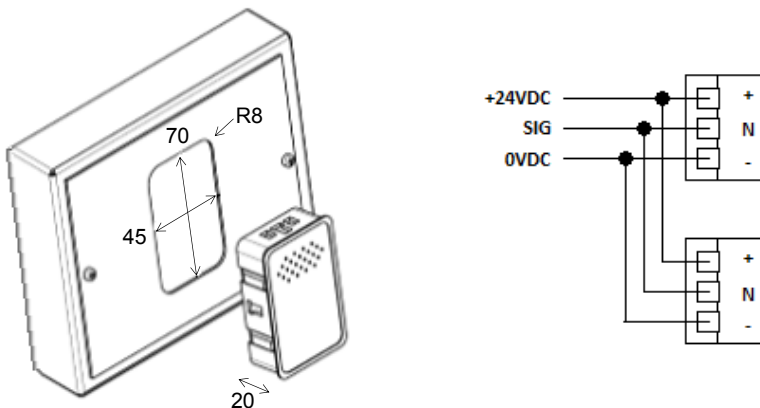
Snäppfäste, trycks i framifrån.

Kan monteras stående eller liggande.

Hålbild för montering, 45x70mm med radie 8mm i hörnen.

Inbyggnadsdjup 20mm.

Rekommenderad plåttjockhet 1,5-2,5mm



Teknisk data

Matningsspänning	10-30VDC
Strömförbrukning	30mA (max 60mA)
Kommunikation	Seriel 1-tråds
Display	40x40, 16x16 punkter, blå eller röd
Ljud	Integrerad högtalare, mono 16-bitars
Storlek	B47 x H72 x D21mm

7 Schaktmätning och planinställning

7.1 Schaktmätning

Tryck in knappen MENY. Stega upp/ner tills du kommer till Meny: 8. Igångkörning, tryck NÄSTA.

Meny: ■ 8. Ingångskörning

Gå till 8.2 Schaktmätning. Följ instruktionerna i teckenfönstret. För mer information se *kapitel 4.2 i Funktionsbeskrivning*

Ingångskörning: ■ 8.2 Schaktmätning

Om eventuella feltexter visas i display, se *kapitel 4.8 i servicemanualen*.

7.2 Aktivera automaddörrar

Anslut automaddörrarna i korgtaklåda enligt ritning In/Ut-gångar om detta ej är gjort. Aktivera sedan automaddörrarna i System E2 genom att trycka på MENY. Stega UPP/NER tills du kommer till parameter Meny: 7. Inställningar, tryck NÄSTA. Gå till Meny 7.3 Dörrar och lås och tryck NÄSTA.

Inställningar: ■ 7.3 Dörrar och Lås

Stega sedan fram till parameter 1 Automaddörr A, tryck NÄSTA. Ändra värdet till "Ja" och tryck sedan NÄSTA igen. Finns B-dörr aktiverar även parameter 9 Automaddörr B på samma sätt. Tryck sedan på MENY igen för att gå ur.

Parameter Dörrar och lås nr 1

Automaddörr A ■ Ja

För att se hela parameterlistan över dörrar och lås, se *kapitel 5.3 i funktionsbeskrivningen*.

7.3 Planinställning

Stå i hisskorgen och kör hissen längst ner. Åk sen plan för plan och notera stoppfelet på varje plan. + för över och – för under.

Korrigera planinställningen i styrsystemet genom tryck på MENY-knappen och stega sedan till parameter Meny: 8. Igångkörning, tryck NÄSTA.

Meny: ■ 8 Ingångskörning

Gå sedan till parameter 8.3 Planinställning tryck NÄSTA.

Ingångskörning: ■ 8.3 Planinställning

En informationstext visas tryck NÄSTA igen.

Markören blinkar nu vid plansiffran. Tryck UPP/NER för att välja plan.

Tryck NÄSTA och markören hoppar fram till stoppfelet.

Justera siffran enligt noterad mätning.

Tryck sedan NÄSTA och välj nästa plan.

Plan: ■ 1 Stoppfel 0mm

0mm <-plan-> 3000mm

Fortsätt tills att alla planen är gjorda. Tryck sedan MENY för att avsluta.

Plan: 1 Stoppfel ■ 0mm

0mm <-plan-> 3000mm

För mer info om planinställning se *kapitel 4.3 i Funktionsbeskrivning*.

8 Justering av gång på hiss

Krypsträckan in till plan kommer antagligen att vara ganska lång och den ska användas för att laborera med olika inställningar i frekvensstyrningen för att optimera avsaktningen och stoppet.

Fasta hastigheterna sätts med parameter d1-19 till d1-26.

Acceleration C1-01 och retardation med parameter C1-02.

Avrundning av kurvor ändras med C2-01 till C2-05.

För mer info, se kapitel *Start Up* i *Yaskawa snabbstartsguide*.

När gången är tillfredställande minimeras krypsträckan.

Tryck MENY i styrsystemet och gå till meny 7 Inställningar, tryck NÄSTA.

Meny: ■ 7. Inställningar

Gå till meny 7.4 Motor, tryck NÄSTA.

Inställning: ■ 7.4 Motor

Gå till parameter 13. Högt > lågt ner, tryck NÄSTA och ange det värde som visas efter S31 men i millimeter, tryck NÄSTA.

Parameter Motor ■ nr: 13

Högt ->lågt ner 1450mm

Gör likadant med parameter 14. Högt > lågt upp. Tryck NÄSTA.

Parameter Motor ■ nr: 14

Högt ->lågt upp 1450mm

Kontrollera att parameter 15. Högt minst, alltid är större än ovan angivna parametrar.

Parameter Motor ■ nr 15

Högt minst 1500mm

Om den inte är det, höj den så att den är minst 30cm högre. När du är klar trycker du MENY tills du har gått ur menyerna. Upprepa tills du är nöjd.

Om parameter 7.4.20 Medelfart = Ja, så används medelfart för t.ex. halvplan, då sätts avsaktningspunkterna för korta resor med parameter 7.4.16 och 7.4.17. Kontrollera att parameter 7.4.18. Medel minst, alltid är större än ovan angivna

parametrerar. Provkör och justera eventuellt ovanstående tills du är nöjd. Har motorn återkoppling kan krypsträckan minimeras bort helt, annars bör en liten krypsträcka finnas där hissen går på samma låga fart, öka då ovan nämnda avsaktningspunkter med ca 30mm.

Har hissen inte hunnit stanna i plan kan bromsparametrar behöva återställas. Tryck MENY.

Gå till meny: 7 Inställningar, tryck NÄSTA.

Meny: ■ 7. Inställningar

Gå till parameter 7.7 Broms och tryck NÄSTA.

Inställningar: 7.7 ■ Broms

Ändra parameter 1.Ner och 2.upp till 30mm om dessa står högre.

Parameter Broms nr ■ 2
Upp 13mm

9 Vljare

Ska anläggningen arbeta ihop med anläggningen bredvid är detta redan inställt i styrsystemen. Anläggningarna byggs och går som singelhissar ända tills att de kopplas ihop. Se schemablad *Ihopkoppling vjljare* för instruktioner om hur anrop och kommunikation ska kopplas samman.

Om kommunikationen mellan skåpen är korrekt utförd ska det stå Master i ena styrsystemet och Slav i det andra.

10 Isolationsprovning av anläggning

- Slå av huvudbrytare.
- Dra ur plint K3 ur säkerhetskortet. Den sitter under System E2.
- Slå av personskyddsautomaten för korglyset. S-KL
- Lossa frånskiljarskruven på nollskenan. Sitter längst ner i skåpet.
- Utför Isolationsprov och fyll i resultat i protokollet, finns i pärm.
- Återställ i omvänd ordning.

11 FAQ

Styrssystem

Hissen går på gräns vid schaktmätning.	Sätt referensavståndet i Meny 8.1 grundinställning till 100mm mindre än det verkliga avståndet.
Stoppad av program visas vid schaktmätning.	Den interna hastighetsregulatorn kan ha löst ut. Kontrollera parameter 7.4.2 överhastighet. Den ska vara 25% över nominell hastighet.
Hastigheten i systemet visar alltid 0,00m/s även när hissen går.	Kontrollera pulsgivaren på korgtaket, remmens anläggning. Kontrollera inkoppling i taklåda (K2.x) och kontakt K2 i skåpet
Dörrarna öppnar ej	Kontrollera att de är aktiverade. Parameter 7.3.1 och 7.3.8 om B-dörr.
Hissen kör ej på körkommando.	Kontrollera att körsignaler tänds på K7. Om inte, se säkerhetstexter i display. Kontrollera eventuella felkoder i frekvensstyrning.
Väljare fungerar ej, hissarna går parallellt.	Kontrollera att ena är master och den andra slav. Kontrollera att plint 81-84 är kopplade mellan skåp (korsade), se schema. Kontrollera att 7.8.17 Enhetsnummer, inte är lika i hissarna.
Spärrdonskontroll visas i display.	Bak-kontakten (NC) för övervakning av spärrdonet fungerar ej, se schema.
Låg topp/grop löser ut.	Kontrollera att dolda dörrkontakter är inkopplade (plint 4x). Se <i>Funktionsbeskrivning</i> för mer information.
Varningsvisare dubbelpratar vid ankomst.	Vid onödigt lång krypsträcka in till plan, minimera den enligt kapitel 6. Öka parameter 7.2.2 Ankomstsigtid / sänk 7.2.1 Ankomstsigtsträcka.
Överhastighet i dörrzon visas i display	Hissen har gått för fort med tidig dörröppning. Sänk lågfarten V1 i frekvensstyrningens travelling meny till max 0,05 m/s. Korta om nödvändigt dörrzonssträckan 7.3.22. Förläng avsaktningspunkterna 7.4.13 och 7.4.14
Övriga feltexter.	<i>Se kapitel 4.8 i servicemanualen.</i>

Frekvensstyrning

Bakåtrull vid start	Se kapitel 5.4 för mer info.
Hissen vibrerar, utan pulsgivare (OLV)	Höj C4-02 succesivt, blir den för hög kan hissen börja gunga.
Hissen vibrerar, med pulsgivare (CLV)	Höj C5-02 och minska C5-01 succesivt.
Orkar inte stanna innan broms faller	Öka S1-03, likströmsbromsning vid stop.
Bakåtrull vid stopp	Höj C5-13 och S3-03, om vibrationer uppstår sänk lite.
Fel hastighet	Justera d1-19 för att ändra nominell hastighet. Justera d1-20 för medelhastighet vid kortplan.
dv3, dv4	Motorn roteraras motsatt pålagt moment. Ändra encoder-riktning F1-05. Höj F1-18 och 19 om för känsligt. Felaktig Encoder-offset, gör om.
dv6	Överacceleration, kan hända vid nödstopp. Öka S6-10.
LF	För lite ström i någon motorfas om inget verkar fel, stäng av övervakning L8-07.
oS	Överhastighet, sänk C5-01, höj C5-02. Kontrollera att F1-08 och 09 står rätt.
PGo	Motorpulsgivaren saknas. Bromsen lyfter inte.
SE2	Startström för låg, motorkontaktor ej dragen.
Hbb	Säkerhetsingångar H1 och H2 ej aktiva, säkerhetskrest bruten. Kan vara normaltillstånd i vila.
Övriga felkoder	Se kapitel 8 Troubleshooting i Yaskawa-manualen.

12 Formler och motorskylt

12 .1 EL-formler

Spänning (V)	$U=I \times R$	$U= P/I$	$U= \sqrt{R \times P}$
Ström (A)	$I=U/R$	$I=P/U$	$I=\sqrt{R/P}$
Resistans (Ω)	$R=U/I$	$R=P/I^2$	$R=U^2/P$
Effekt (W)	$P=U \times I$	$P= U^2/R$	$P=I^2 \times R$
Trefaseffekt (W)	$P=\sqrt{3} \times U \times I \times \cos\phi$		

12 .2 Motor

Spänning, V(V)
Frekvens, F (Hz)
Ström, In (A)
Effekt, P (kW)
Moment Torque (Nm)
Varvtal (Rpm) (dubbla=lågfartslindning)
Effektfaktor Cosϕ
Drivskiva (mm) eller m.
Utväxling (I/X) Växellåda

SICOR s. p. a.	Type SG40180A	CE
	ARG	CEI EN60034-1
	Matr.	Year 2015
	P 4,7 kW	20Hz
	5,3 HP	n 119 rpm
	3 ~ Y 360	19,2 A
	Dutytype S5	C nom 380 Nm
	St/h	180 35%Duty
	J o kgm ²	
		IP21 Ins.cl.F
Made in ITALY-EU		SICOR ROVERETO ITALY

Polpar = $\frac{\text{Frekvens} \times 60}{\text{Utväxling}}$

Varvtal = $\frac{\text{Frekvens} \times 60}{\text{Polpar}}$

Frekvens = $\frac{\text{Polpar} \times \text{Varvtal}}{60}$

Poltal = $2 \times \text{polpar}$

12 .3 Anläggning

Hisshastighet (m/s) = $\frac{\text{Varvtal} \times \text{Drivskiva} \times \pi / 2}{\text{Utväxling}}$
Varvtal (rpm) = $\frac{\text{Hastighet} \times \text{Utväxling} \times 2}{\text{Drivskiva} / \pi}$
Balansering (50%) motvikt = $\frac{\text{Korgvikt} + \text{Lastvikt}}{2}$

13 Anteckningar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kontakta oss

Mail. Info@stegborgs.se

Order. order@stegborgs.se

Tel växel. 0152-223 12

Försäljning. 0152-785 771

Inköp / leverans. 0152-785 772

Support / Jour. 0152-785 770

