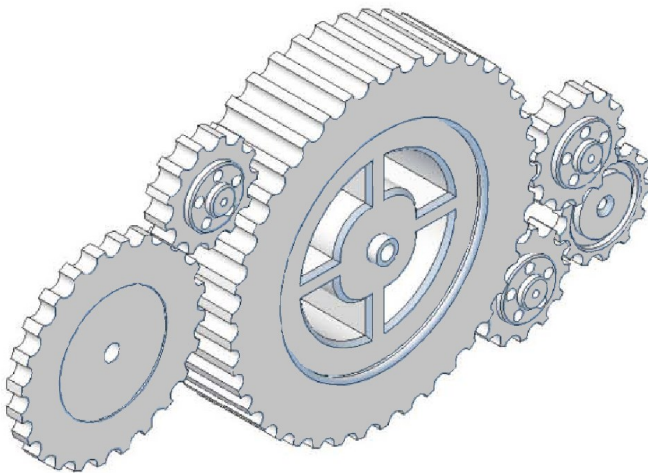




# Igångkörningsmanual

## System E2

### Ziehl-abegg



# 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 hissanläggningen. På några ställen hänvisas det till frekvensstyrningens manual.

För mer ingående information om styrsystemet se Funktionsbeskrivningen.  
För felsökning se Servicemanualen samt frekvensstyrningens manual

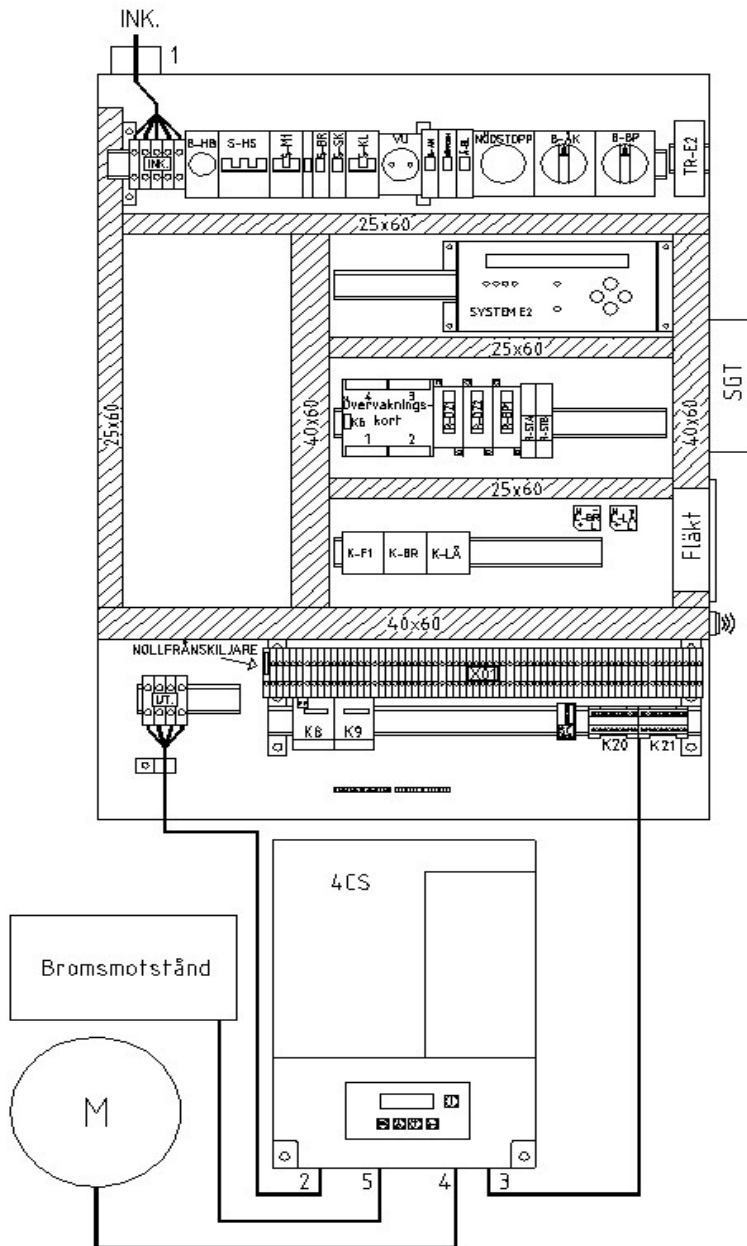
Är det något ni tycker är oklart i denna manual,  
är ni hjärtligt välkomna att höra av er till oss på  
STEGBORGS EL-evator och lämna era synpunkter.

# Innehållsförteckning

<b>1 ELEKTRISK INSTALLATION</b>	
1.1 Bild översikt <b>separat frekvensstyrning</b>	4
1.2 Inkoppling separat frekvensstyrning	5
1.3 Bild översikt <b>integrerad frekvensstyrning</b>	6
1.4 Inkoppling integrerad frekvensstyrning	7
1.5 Driftsättning av UPS och batterilarm	8
<b>2 FUNDAMENT</b>	9
<b>3 GRUNDINSTÄLLNING</b>	
3.1 Frekvensstyrningen	10
3.2 Läs in pulsgivare	10
3.3 Färdriktningsräknare	10
3.4 Ställ in grunddata i system E2	11
3.5 Testkör hissen	13
<b>4 MONTERA TAKLÅDA OCH KORGKABEL</b>	14
<b>5 MONTERA SCHAKTINFORMATION</b>	
5.1 Pulsgivare	15
5.2 Magnetarmar	15
5.3 Tandrem	15
5.4 Gränsbana	17
5.5 Schaktstam	17
5.6 Dörrzonsflaggor	18
5.7 Bommar	19
5.8 Våningsvisare Infoview	20
<b>6 SCHAKTMÄTNING OCH PLANINSTÄLLNING</b>	
6.1 Schaktmätning	21
6.2 Aktivera automatdörrar	21
6.3 Planinställning	22
<b>7 JUSTERING AV GÅNG PÅ HISS</b>	23
<b>8 NÖDEVAKUERING</b>	25
<b>9 VÄLJARE</b>	26
<b>10 ISOLATIONSPROVNING</b>	27
<b>11 FAQ</b>	28
<b>12 FORMLER OCH MOTORSKYLT</b>	30
<b>13 ANTECKNINGAR</b>	31

# 1 Elektrisk installation

## 1.1 Apparatskåp separat frekvensstyrning



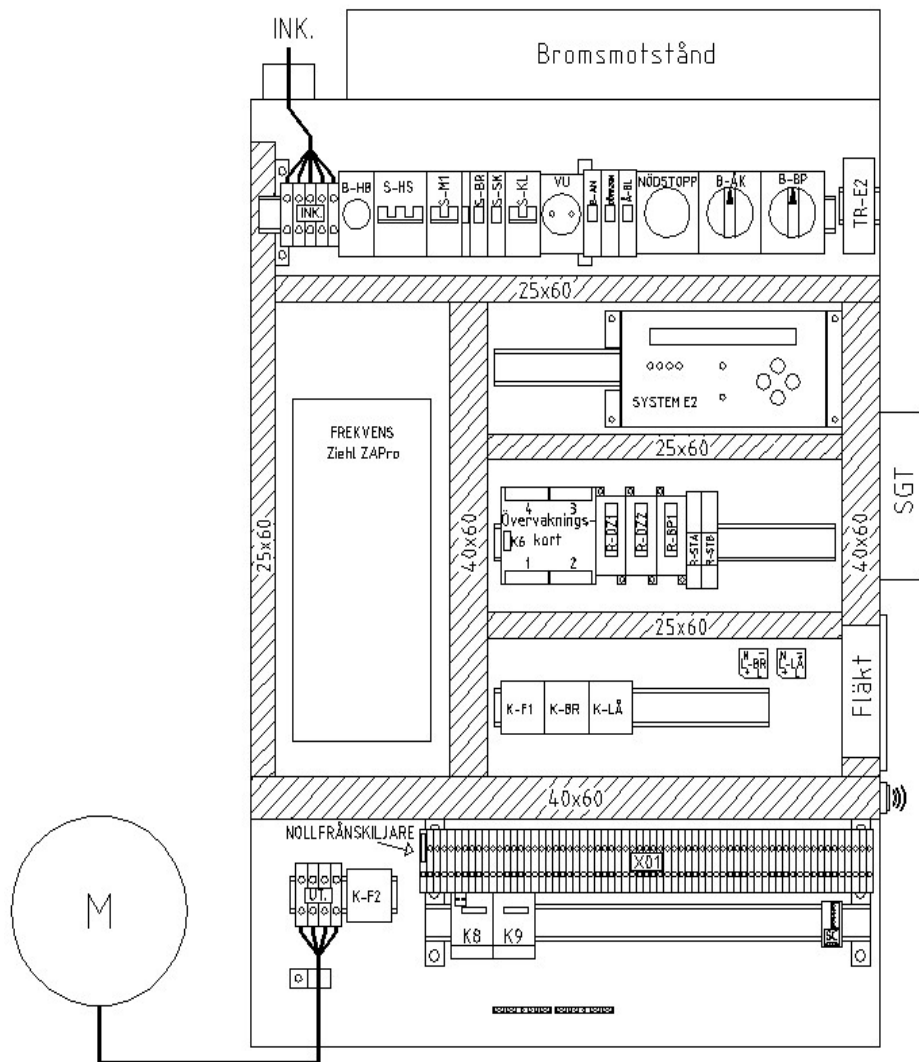
## 1.2 Inkoppling separat frekvensstyrning

Börja med att hitta lämpliga platser för systemets komponenter.  
Montera frekvensstyrningen så att motorkabel och pulsgivarkabel till motor kan hållas så korta som möjligt av EMC-skäl.  
Se schemablad 140.*plintrad styrskåp* för enkel översikt vid inkoppling.

- 1. Anslut inkommande kraft i fördelningscentral.**  
Om fyrledarsystem används, bygla ihop jord och noll-plinten med medskickad bygel. Om hissen är utrustad med automatisk nödkörning finns ett fasfelsrelä (R-FF) i skåpet där både grön och gul diod måste lysa vid normal drift, gör dom inte det skifta inkommande faser.
- 2. Anslut kraft till frekvensstyrningen**  
Från skåpsplintarna F1,F2,F3 till frekvensstyrningens L1,L2,L3.
- 3. Anslut styrsignaler till apparatskåp**  
Snabbkontaktarna ifrån frekvensstyrningen till K20 och K21 i apparatskåpet.
- 4. Koppla in motorn**  
På frekvensstyrningen U,V,W  
Använd skärmad motorkabel.  
Se till att ha EMC-förskrivning i motorändan.
- 5. Bromsmotstånd**  
Montera och anslut bromsmotstånd till Frekvensstyrningens +DC och R.

Se kapitel 1.4 från **Koppla in bromsen** för vidare inkoppling.

### 1.3 Apparatsskåp integrerad frekvensstyrning



## 1.4 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 140.*plintrad styrsåkåp* för enkel översikt vid inkoppling.

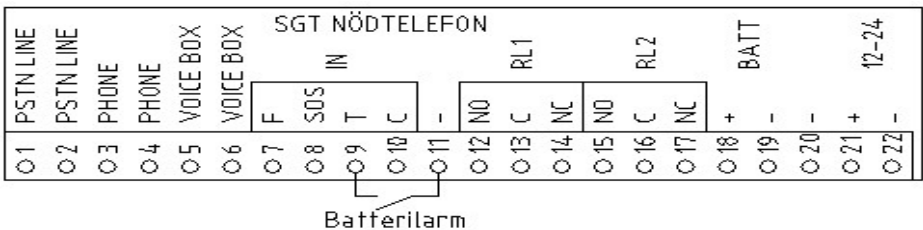
- **Koppla in inkommande kraft i skåpet.**  
Om fyrledarsystem används, bygla ihop jord och noll-plinten med medskickad bygel. Om hissen är utrustad med automatisk nödkörning finns ett fasfelsrelä (R-FF) i skåpet där både grön och gul diod måste lysa vid normal drift, gör dom inte det skifta inkommande faser.
- **Koppla in motorn**  
På skåpsplintarna U,V,W  
Använd skärmad motorkabel där skärmen ansluts mot plåten med hjälp av bygel. Se till att ha EMC-förskruvning i motorändan.
- **Koppla in bromsen.**  
På skåpsplintarna 15,16 och vid SSB broms 19,20.  
Kontrollera att spänning från skåpet överensstämmer med bromsspänningen, finns bromsövervakning anslut dom på skåpsplintarna 16A,B,C och vid SSB broms 20A,B,C.
- **Koppla in motortermistorn och motorpulsgivare.**  
Lägg inte pulsgivarkabeln och motorkabeln bredvid varandra.  
Motortermistorn kopplas in mellan skåpsplintarna 30 och K1.8
- **Koppla in eventuell låsbana.**  
På skåpsplintarna 17,18. Kontrollera att spänning från skåpet överensstämmer med låsspänningen.
- **Koppla in eventuellt spärrdon.**  
Är hastighetsregulatorn försedd med spärrdon, anslut detta.  
Se schemablad 170.*Inkoppling tillbehör* för enkel inkoppling.
- **Koppla in så många säkerheter som möjligt.**  
Bygla så lite som möjligt i säkerhetskretsen, se schemablad 60.  
*säkerhet*. Se till att du har nödstopp i skåp, taklåda och grop samt gränser i funktion, detta är ett minimum.

## 1.5 Driftsättning av UPS och batterilarm

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

Hiss kan köras i normal drift utan UPS genom att koppla ihop apparatsladdarna till UPS:en eller genom att bygla plint 521 till 523 och 522 till 524. Om plintar bygglas glöm inte ta bort dem innan UPS kopplas in annars kan den ta skada. Om hissen är utrustad med automatisk nödkörning finns ett fasfelsrelä (R-FF) i skåpet där både grön och gul diod måste lysa vid normal drift, gör dom inte det skifta inkommande faser.

För att få batterilarm till SGT telefon kopplas det in mellan plint 9 och 11 på nödtelefonen och då larmar den till det inställda Tech-alarm numret.



För att få batterilarm till Safeline 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				
Funktion	Typ	LMS-kod	Värde	<input checked="" type="radio"/> min
LMS/SMS	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> NC	A000	1	<input type="radio"/> sek <input type="radio"/> pulser
Tekniska larminställningar				
Telefonnummer	Samtalstyp	Larmtyp		
LMS: [ ]	P100	17		

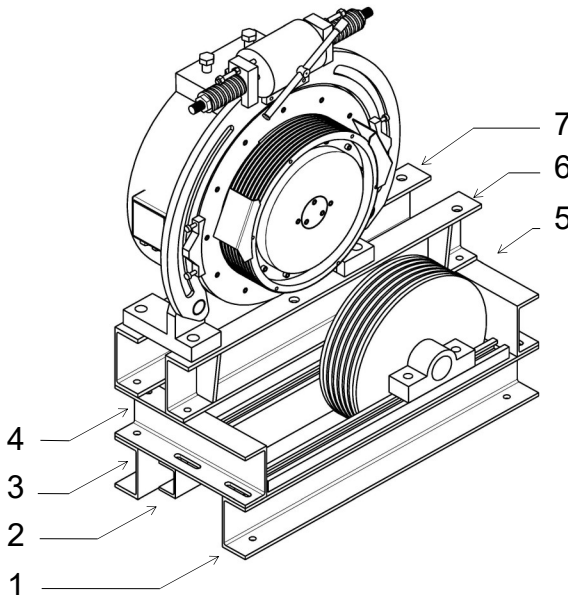
*OBS! Ange numret dit larmet ska skickas, vilket protokoll som används och larmtyp.*



## 2 Fundament

Är maskin och fundament levererat av Stegborgs EL-evator monteras 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 monteras antingen till vänster eller höger.
- Justera om nödvändiga balkar så att allt står i vinkel och så att brytskivan linjerar med drivskivan.
- Skjut brytskivan i ankarspåren så att linnedgången stämmer och dra åt samtliga bultar.



## 3 Grundinställningar

### 3.1 Frekvensstyrningen

Om motor och skåp är levererat från STEGBORGS EL-evator är allt detta redan gjort, hoppa till 3.4 ställ in grunddata i system E2.

- Slå på huvudbrytaren och huvudsäkring.
- Följ instruktionerna kapitel 7 i *Start-up manualen*.

### 3.2 Läs in pulsgivare

Om motorn är synkron (växellös) måste pulsgivaren kalibreras. Det görs med fördel innan linorna hängs på. Följ anvisningarna i *Ziehl-abegg manualen* kapitel *Encoder offset-alignment*.

När det är dags att starta kalibreringen måste säkerhetskretsen byglas så att den blir hel och kontaktorerne kan dra.

- Slå på alla säkringar och när du ombeds köra på inspektion går du in på manuell körning i styrsystemet och håller UPP- eller NER-knappen tills att frekvensstyrningen säger stopp.
- När du är färdig ta bort byglar i säkerhetskretsen.

### 3.3 Färdriktningsräknare

När plastbelagda linor används krävs att antalet riktningssändringar på hissen övervakas, det sköts av frekvensstyrningen enligt följande i Ziehl Abegg Zetadyn 3 och 4. För att aktivera räknare:

- Gå till Statistik-menyn och parameter TD\_PWN.
- Välj ett fyrsiffrigt lösenord som används för att kunna nollställa räknaren. TD\_PWC visar lösenordet i kodad form om det glöms bort, kontakta tillverkaren.
- Gå till parameter TD\_PW och ange lösenordet för att kunna initiera räknaren.

- Ange sedan max antal riktningssändringar (se linspec.) på parameter TD\_CNT. Se kapitel Travel direction counter i Ziehl-manualen för mer info.

För att kontrollera räknarens status, tryck på I-knappen för att komma till info-läget och bläddra med upp/ner till sida 20, där visas följande.

TD\_SET angivet initieringsvärde.

TD\_CNT kvarstående antal vändningar.

TD\_DRV totalt antal vändningar, kan ej nollställas.

Om max antal vändningar uppnås visas felkod E950 och endast en resa till kan göras.

### **3 .4 Ställ in grunddata i system E2**

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

#### **Meny 8. ■ Igångkörning**

Gå till 8.1 Grundinställning och tryck NÄSTA.

Sedan tryck på UPP och NER samtidigt för att starta processen.

#### **Ingångskörning: ■ 8.1 Grundinställning**

Ange antalet stannplan, tryck NÄSTA.

**Antal plan ■ 17**

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

**Entré ■ 2**

Ange hur långt referensavstånd du har, tryck 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, den undre referensen räknas inte, 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**

## 3.5 Testkör hissen

Följ anvisning på systemfronten för att ställa systemet i manuellt läge. Se till att alla säkringar är på.

I displayen ska det nu inte finnas någon text om bruten säkerhetskrets eller revision förutom eventuella säkerheter som ligger brutna i vila, t.ex. lås eller spärrdon, har du det kontrollera mot schemablad 60. *Säkerhet*.

Tryck UPP/NER och hissen ska då gå i rätt riktning med revisionshastighet. Är riktningen fel, ändra parameter *MO\_DR* under meny *Control system* i frekvensstyrningen.

Om hissen inte startar, kontrollera att alla säkerhetstexter i displayen slocknar och att körsignaler tänds upp på kontakt K7.

Är anläggningen försedd med extra övervakningsfunktioner för t.ex. låg topp/grop så kan ytterligare funktioner behöva kopplas över, se schemablad 110. *Övervakning* och kapitel 6 i *Servicemanualen* för beskrivning av eventuella felkoder.

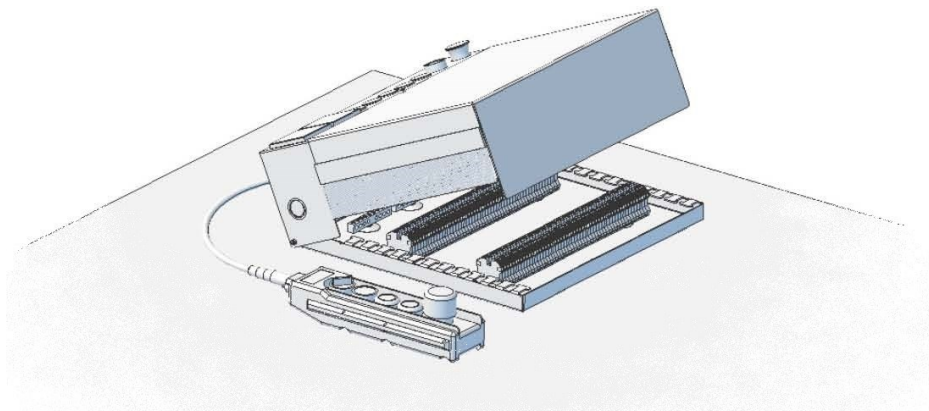
Om hissen rullar bakåt vid start, öka parameter *SPD\_KP* under meny *Controller* i frekvensstyrningen tills att det försvinner. Om det börjar låta illa om maskinen, sänk *SPD\_KP* lite och höj *K\_START* under meny *START*.

Visas felkod 582-586 i frekvensstyrningen är det problem med bromsövervakningen. Om frekvensstyrningen låser sig, gå till meny *MONITORING* och sätt parameter *UNLOCK* till *ON*. För att se hur bromsövervakningen arbetar, tryck på I-knappen och gå till info-sida 09. Följ anvisningar i manualen för respektive felkod. Justera mikrobrytare om nödvändigt.

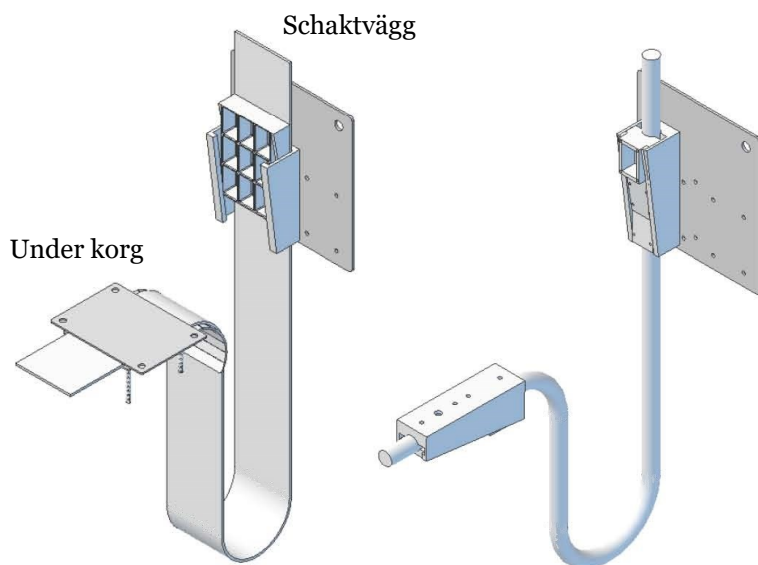
Är hissen försedd med plastlinor måste räkneverket för dessa aktiveras. I *Satistic*-menyn, Ange ett fyrsiffrigt lösenord på *TD\_PWN*. Ange samma lösenord på *TD\_PW* och initiera räknaren med *TD\_CNT*. För mer info se kapitel 16.11 *Travel direction counter*.

## 4 Montera taklåda och korgkabel

Montera taklådan på lämplig plats på korgtaket.



Montera korgkabelfasten på korg och schaktvägg.  
Koppla in korgkabel enligt schemablad 150. *Plintrad taklåda.*



## 5 Montera schaktinformation

### 5.1 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.

### 5.2 Magnetarmar

Montera magnetarmarna på det angivna referensavståndet i styrsystemet. 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.

### 5.3 Tandrem

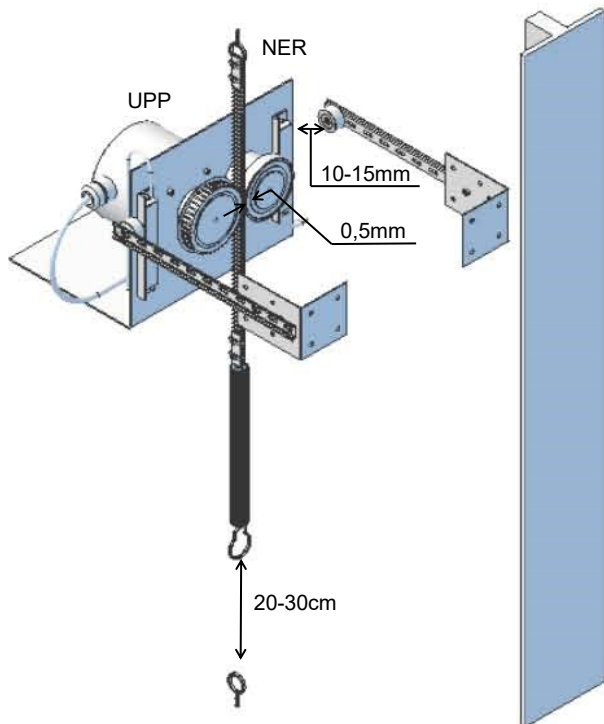
- Sätt fast ögleskruven utan fjäder i taket så att tandremmen får hänga ned i lod mellan hjulet och styrtrissan på pulsgivarkonsollen.
- Kapa remmen så att den och fjädern med brandkarbinhaken monterad tillsammans slutar ca 20-30 cm från golvet.

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 titta att dioderna Ö och U är släckta, kör upp hissen över övre referens och Ö ska tändas, kör ner igen och den släcks. Kör ner under undre referensen och kontrollera att U tänds och släcks igen när du kör upp. Är funktionen inverterad så vänd på magneten (Ska vara sydpol ut).

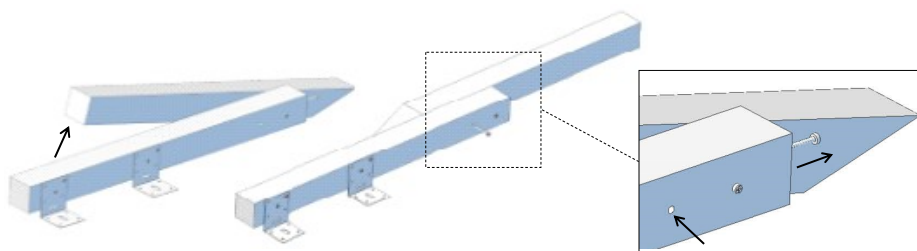




## 5.4 Gränsbana

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

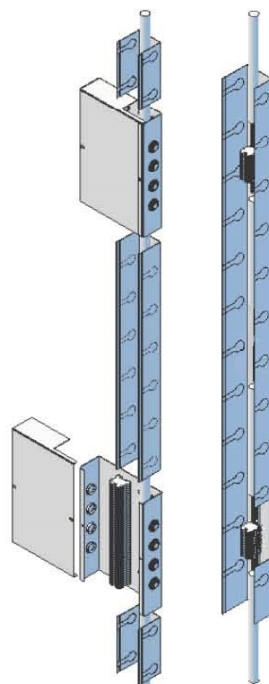
Kör hissen till ändplan och montera gränsbanorna på schaktvägg så att gränslägesbrytaren träffar dem.  
Gränsbanorna finns även i plåtutförande.



## 5.5 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 160. *Schaktstam* och koppla till sist in änden i apparatskåpet.

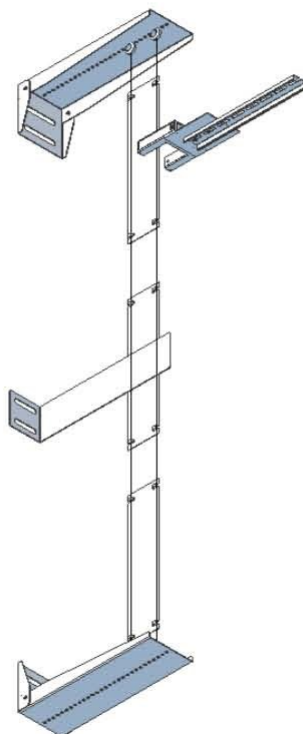
Schaktstammarna levereras normalt sett med kopplingslådor i plåt vid stannplanen, men kan även fås med liten plint i kanal vid brist på plats, eller spänd på vajer efter önskemål.



## 5.6 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 sedan i taklådan enligt schemablad 170.*Inkoppling tillbehör*.
- När hissen är planinställd och flaggor justerade, sätt i bandkabel i övervakningskort och ställ om kontakt 6.8 till NC i meny 7.12 Redigera ingångar.



## 5.7 Bommar

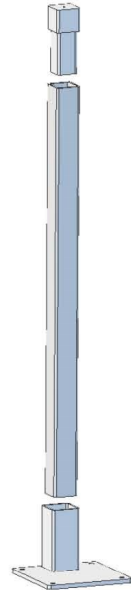
Har anläggningen begränsat räddningsutrymme monteras säkerhetsbommar och dolda dörrkontakter.

Vid låg topp monteras bom antingen på korgtak eller under motvikt. Ska den monteras under motvikt levereras en bom med 2 fötter, där den med 2 brytare placeras under motvikten och den med en brytare placeras så att hissen kan gå fritt T.ex. ett hörn. Anslut sedan i nedre schaktlåda enligt schemablad 170.*Inkoppling tillbehör.*

Sedan behöver man montera dolda dörrkontakter på varje plan som kopplas in enligt schemablad 160.*Schaktstam.*

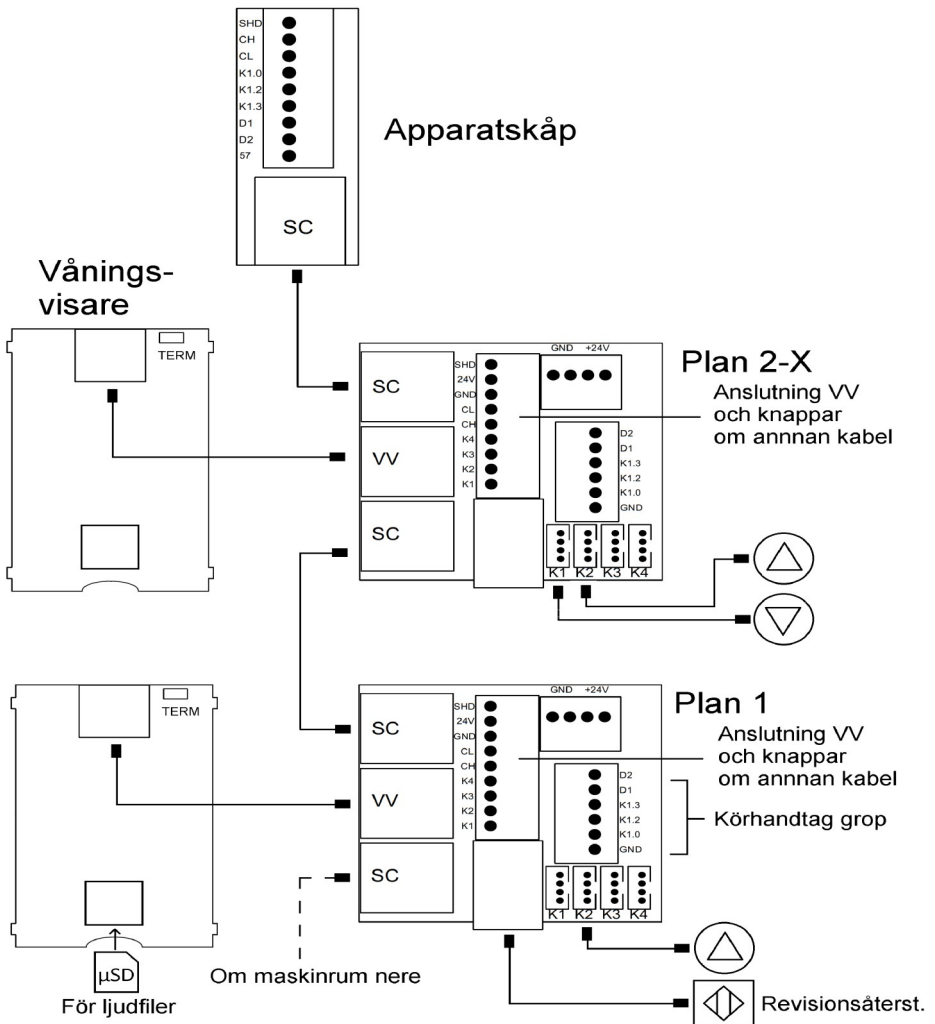
Vid låg grop monteras bom i gropen. Då levereras en bom med 2 fötter, där den med 5-ledare placeras under korgen och den med 3-ledare placeras så att hissen kan gå fritt T.ex. ett hörn. Anslut sedan i nedre schaktlåda enligt schemablad 170.*Inkoppling tillbehör.*

Sedan behöver man montera en dold dörrkontakt på nedersta planet som kopplas in enligt schemablad 160.*Schaktstam.*



## 5.8 Våningsvisare

Levereras färdigprogrammerade och förkablade för enkel installation. Montera respektive våningsvisare på rätt plan, de är uppmärkta med våningsnummer. Anslut sedan kabeln på VV-ingången på kortet i schaktlådan enligt bilden nedanför. För justering av ljud och övriga inställningar till våningsvisaren se kapitel 7.1 i *Funktionsbeskrivningen*. Anslut även knappar och revisionskort enligt schemablad 160.Schaktstam.



## 6 Schaktmätning och planinställning

### 6.1 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, tryck NÄSTA.  
Följ instruktionerna i teckenfönstret.

**Ingångskörning: ■ 8.2 Schaktmätning**

Om eventuella feltexter visas i display, se kapitel 4.11 i *servicemanualen*.

### 6.2 Aktivera automtdörrar

Anslut automtdörrarna i korgtaklåda enligt schemablad 150. *Plintrad taklåda* om detta ej är gjort.  
Aktivera sedan automtdörrarna i System E2 genom att trycka på MENY. Stega UPP/NER tills du kommer till Meny: 7. Inställningar, tryck NÄSTA.  
Gå till 7.3 Dörrar och lås, tryck NÄSTA.

**Inställningar: ■ 7.3 Dörrar och Lås**

Gå sedan till parameter 1. Automtdörr A, tryck NÄSTA.  
Ändra värdet till "Ja" och tryck sedan NÄSTA igen.  
Finns B-dörr gör du samma på parameter 9. Automtdörr B.  
Tryck sedan på MENY två gånger för att spara och gå ur.

**Parameter Dörrar och lås nr 1  
Automtdörr A ■ Ja**

För att se hela parameterlistan över dörrar och lås, se kapitel 7.3 i *funktionsbeskrivningen*.

## 6.3 Planinställning

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

För korrigerigering av planinställningen i styrsystemet.

Tryck in knappen MENY. Stega UPP/NER tills du kommer till

Meny: 8. Igångkörning, tryck NÄSTA.

**Meny: ■ 8 Ingångskörning**

Gå till 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 då fram till stoppfelet.

Justera siffran enligt noterad mätning,

t.ex. har du noterad +7mm ändrar du stoppfelet till 7mm.

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**

## 7 Justering av gång på hiss

För att minimera krypsträckan in till plan får man kolla i frekvensstyrningen och se hur lång insaktning som den behöver, det görs genom att gå in på frekvensstyrningen, tryck på I-knappen så att informationsläget visas, Bläddra med UPP/NER-knapparna tills det står 03 i övre högra hörnet.

```
Dist. ----- 03
sa: 0.00 s21: 0.52m
sr: ^0.00 s31: 1.45m
s1: 0.00 sd: 0.52m
```

Sedan ska vi ange värdet som visas efter S31 i System E2 med 20mm marginal. t.ex. står det 1.45m ställer vi in 1470mm i systemet.

Tryck in knappen MENY. Stega UPP/NER tills du kommer till Meny: 7. Inställningar, tryck NÄSTA.

**Meny: ■ 7. Inställningar**

Gå till 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 fast med 20mm marginal, tryck NÄSTA.

**Parameter Motor ■ nr: 13**  
**Högt ->lågt ner 1470mm**

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

**Parameter Motor ■ nr: 14**  
**Högt ->lågt upp 1470mm**

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

**Parameter Motor ■ nr 15**  
**Hög minst 1500mm**

Provkör och justera 7.4.13 och 7.4.14 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 till det värde som visas efter S21 i frekvensstyrningen. Kontrollera att parameter 7.4.18. Medel minst, alltid är större än ovan angivna parametrar.

När du är nöjd kontrollera att Broms parametrarna i Systemet är ca 15mm.

Tryck in knappen MENY. Stega UPP/NER tills du kommer till Meny: 7. Inställningar, tryck NÄSTA.

**Meny: ■ 7. Inställningar**

Gå till 7.7 Broms, tryck NÄSTA.

**Inställning: ■ 7.7 Broms**

Gå sedan till parameter 1. Ner, tryck NÄSTA.

Är värdet på minus eller över 20mm

Ändra värdet till "15mm" och tryck sedan NÄSTA igen.

Sen gör du samma på parameter 2. UPP.

Tryck sedan på MENY två gånger för att spara och gå ur.

**Parameter Broms ■ nr 1**  
**Ner 15mm**

Ifall du har behövt justera parametrarna behöver du öka 7.4.13 och 7.4.14.

För övriga justeringar av hissens gång, se *frekvensstyrningens manual*.



## 8 Nödevakuering

Är anläggningen utrustad med UPS för nödevakuering måste frekvensstyrning ställas in för detta om maskinen inte har testats ihop med skåpet innan leverans, se testprotokoll. Se till att allt annat i frekvensstyrning är rätt inställt och gången är bra innan detta görs.

1. Ohm-mät motorns lindning genom att mäta mellan U-V på urkopplad motorkabel, alternativt med dragen kortslutningskontakt K-F2.
2. Ange halva uppmätta resistansen i frekvensstyrningens meny Parameter set 2, parameter RS\_UPS. Sätt även parameter STOP = ON.
3. Sätt parameter COPY = Para1->2 för att kopiera alla inställningar till parameter set 2, de som används vid nödevakuering. Viktigt att detta görs ifall man ändrat MO\_DR eller Bromsövervakning.
4. Tryck in nödstopp och slå av huvudsäkring S-HS, frekvensstyrningen startar nu om i nödkörningsläge.
5. Kontrollera meny Travelling och parameter V3, där visas nu den beräknade evakueringsfarten, om högre än 0,3m/s ändra den till det.
6. Tryck I-knappen och gå till infosida 3, se värde S31 som är den beräknade avsaktningssträckan vid nödevakuering.
7. I frekvensstyrning parameter Decelerating sätt parameter S\_DI3 för att minska krypsträckan. t.ex. om S31=0,31m och  $7.4.13 = 1470\text{mm}$  kan S\_DI3 sättas till en meter för lite marginal.
8. Slå på säkring S-HS och frekvensstyrning startar om i normaldrift.
9. För att testa funktionen kör hissen från plan och bryt säkring S-HS antingen under drift eller när den står still mellan plan för att simulera strömbortfall.
10. Frekvensstyrning startar om och ska nu gå lätta vägen till närmsta plan, öppna dörrar och bli ståendes där.
11. Slå på säkring S-HS för att återgå till normaldrift.

## 9 Väljare

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 175. *Sammankoppling skåp* för instruktioner om hur anrop och kommunikation ska kopplas samman.

När apparatskåpen kopplas samman för att gå i grupp så ska termineringen på systemkortet stängas av, finns en gul ”switch” bakom display på systemkortet som ska stå på OFF.

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

## 10 .1 Styrssystem

<b>Hissen går på gräns vid schaktmätning.</b>	Sätt referensavståndet i Meny 8.1 grundinställning till 100mm mindre än det verkliga avståndet.
<b>Stoppad av program visas vid schaktmätning.</b>	Den interna hastighetsregulatorn kan ha löst ut. Kontrollera parameter 7.4.2 överhastighet. Den ska vara 25% över nominell hastighet.
<b>Hastigheten i systemet visar alltid 0,00m/s även när hissen går.</b>	Kontrollera pulsgivaren på korgtaket, remmens anläggning. Kontrollera inkoppling i taklåda (K2.x) och kontakt K2 i skåpet
<b>Dörrarna öppnar ej</b>	Kontrollera att de är aktiverade. Parameter 7.3.1 och 7.3.8 om B-dörr.
<b>Hissen kör ej på körkommando.</b>	Kontrollera att körsignaler tänds på K7. Om inte, se säkerhetstexter i display. Kontrollera eventuella felkoder i frekvensstyrning.
<b>Väljare fungerar ej, hissarna går parallellt.</b>	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.
<b>Spärrdonskontroll visas i display.</b>	Bak-kontakten (NC) för övervakning av spärrdonet fungerar ej, se schema.
<b>Låg topp/grop löser ut.</b>	Kontrollera att dolda dörrkontakter är inkopplade (plint 4x). Se Funktionsbeskrivning för mer information.
<b>Våningsvisare dubbelpratar vid ankomst.</b>	Vid onödigt lång krypträcka in till plan, minimera den enligt kapitel 6. Öka parameter 7.2.2 Ankomstsigtid / sänk 7.2.1 Ankomstsigtsträcka.
<b>Överhastighet i dörrzon visas i display</b>	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
<b>Övriga feltexter.</b>	Se kapitel 4.8 i <i>servicemanualen</i> .

## 11.2 Frekvensstyrning

<b>Zetadyn Lock visas i frekvensstyrningen</b>	Bromsövervakningen fungerar ej eller manuell bromslyft har gjorts. Gå till meny Monitoring och sätt parameter Unlock till On i frekvensstyrningen. Se infomeny 09 i frekvensstyrning BR12, visar små punkter vid öppen kontakt och stor punkt vid slutet. Kontrollera inkoppling, justera övervakningskontakter om nödvändigt.
<b>Hissen rullar bakåt vid start</b>	Öka parameter SPD_KP i frekvensstyrningens meny Controller i steg om 0,5. Om det börjar brumma om maskinen sänk lite och höj istället K_START i meny Start.
<b>Hissen går åt fel håll</b>	Ändra parameter MO_DR i frekvensstyrningens meny Control system.
<b>RF-interrupt</b>	Säkerhetskrets bruten under färd eller när servicekörning avslutas.
<b>E501 Travel at MB=OFF</b>	Maskinen har roterat utan körkommando. Visas vid manuell bromslyft.
<b>E505 MB/ENC fault</b>	Motorn rör sig inte vis startförsök. Kontrollera att bromsen lyfter. Höj förstärkning se bakåtrull ovan.
<b>E530-534</b>	Fel på STO-signaler. Kontrollera att reläer R-STA och R-STB är aktiva hela resan. Säkerhetskrets bruten under färd.
<b>E582-585</b>	Fel på bromsövervakning, se Zetadyn lock ovan.
<b>E912 BC:Fault</b>	Termokontakt o bromsmotstånd ej slutet. Bygla 5 och 6 på kontakt X-MON om ej termokontakt finns.
<b>E914 X-ENC15:Miss</b>	Motorpulsgivaren är ej ansluten
<b>Error lampan blinkar rött och det står SAV i frekvensstyrningen</b>	Frekvensstyrningen är i energisparläge, inget fel.
<b>Övriga felkoder i frekvensstyrning</b>	Se kapitel Error Diagnosis i frekvensstyrningens manual.

# 12 Formler och motorskylt

## 12.1 EL-formler

<b>Spänning (V)</b>	$U=I \times R$	$U= P/I$	$U= \square R \times P$
<b>Ström (A)</b>	$I=U/R$	$I=P/U$	$I=\square R/P$
<b>Resistans (<math>\Omega</math>)</b>	$R=U/I$	$R=P/I^2$	$R=U^2/P$
<b>Effekt (W)</b>	$P=U \times I$	$P= U^2/R$	$P=I^2 \times R$
<b>Trefaseffekt (W)</b>	$P=\square 3 \times U \times I \times \text{Cos}\phi$		

## 12.2 Motor

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

SICOR s. p. a.	Type SG40180A	CE
	ARG	CEI EN60034-1
	Matr.	Year 2015
	P 4.7 kW	20Hz
	6.3 HP	n 119 rpm
	3 - Y 360	I3.2 A
	Duty type S5	C nom 380 Nm
	St/h	180 35%Duty
	J o kgm <sup>2</sup>	
		IP21 Ins.c.l.F
Made in ITALY-EU		SICOR ROVERETO ITALY

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

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

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

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

## 12.3 Anläggning

$$\text{Hisshastighet (m/s)} = \text{Varvtal} \times \text{Drivskiva} \times \pi / 2 / \text{Utväxling}$$

$$\text{Varvtal (rpm)} = \text{Hastighet} \times \text{Utväxling} \times 2 / \text{Drivskiva} / \pi$$

$$\text{Balansering (50\%)} \text{ motvikt} = \text{Korgvikt} + \text{Lastvikt} / 2$$



## **Kontakta oss**

Mail. [Info@stegborgs.se](mailto:Info@stegborgs.se)

Order. [order@stegborgs.se](mailto:order@stegborgs.se)

Tel växel. 0152-223 12

Försäljning. 0152-785 771

Inköp / leverans. 0152-785 772

Support / Jour. 0152-785 770

