



Igångkörningsmanual av
system E2
Vacon MonoSpace och
synkronmotor

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.

Koppla in inkommande kraft i skåpet. Om fyrledar system används så trycker du i den medlevererade bygeln i Jord och nollplinten.

Koppla in motorn med en skärmad motorkabel där skärmen ansluts mot plåten med hjälp av medlevererad bygel. Se till att du har en EMC förskruvning i motorändan.

Koppla in bromsen (kontrollera att bromsspänning ut från skåpet stämmer med eran spänning för broms) samt bromsövervakningskontakterna på bromsen. Koppla sedan in, motortermistorn och motorpulsgivare. Tänk på att inte lägga pulsgivarkabeln och motorkabeln bredvid varandra.

Koppla sedan in eventuell låsbana. (kolla även här upp att du får ut rätt spänning från skåpet)

Koppla sedan in så många säkerheter som möjligt. Det vill säga bygla så lite du kan i säkerhetskretsen. Se ritning "säkerhetskrets" för just ditt objekt. 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..**

Nu är det dags att göra grundinställningar i frekvensstyrningen, **bygla säkerhetskretsen** så att kontaktorerna kan dra.

1. Programmera motordata i P2.1.1-2.1.5 enligt märkskylten. Sätt strömgränsen i P2.1.6 tillräckligt högt.
(OBS! För en PM-motor ska man ange matningsspänningen med P2.1.1 istället för motorns nominella spänning.)
2. Frikoppla motorn från last.
3. Sätt Identification P2.5.12 = 2 (Id with run)
4. Ge startkommando inom 20s.
5. Testkör först i Open Loop (P2.5.1 = 0) för att kolla att tachometern mäter rotationsfrekvensen (Kan monitoreras i V 1.18 eller i optionskort menyn / OPT-D9 / Monitor).
6. Byt till Closed Loop control: P2.5.1 = 2.
7. Kontrollera att motorn går bra även i Closed Loop control samt att alla I/O-signaler fungerar mellan system E2 och omriktare. Efter detta kan linorna hängas på.
8. Lastcell kopplas in på AI2-ingången, plint 4-5 (4-20mA). Skalning av lastcell Min och Max moment görs med P2.6.7 och P2.6.8. Parametrarna är i procent av motorns nominella moment (-300 ... 300 %)
P2.6.7 = Moment i procent vid 4mA från lastcell (tom korg).
P2.6.8 = Moment i procent vid 20mA från lastcell (full korg).
Motormoment kan avläses i V1.5 Detta kan avläsas om man kör med 0Hz referens (eller med låg hastighet efter ramp) och öppnar bromsen så att omriktaren känner av lasten.
9. Funktionen för Start moment väljs med P2.11.12 (3 = Torq Fwd/Rev).
10. Med P2.11.10 kan filtertid för enkoder (Tacho) ställas in (10 ms).
11. Speed controller kan finjusteras med P2.11.2 – P2.11.7
 - Kp1/Ti1 gäller upp till brytfrekvensen enligt P2.11.2
 - Kp2/Ti2 gäller över brytfrekvensen enligt P2.11.3

När du är färdig ta bort bygel!!!

Nu skall du ställa in hissens grunddata i system E2.

Tryck in knappen meny tills texten ändras i displayen. Stega upp/ner tills du kommer till parameter Meny:8 Igångkörning tryck NÄSTA Gå till 8.1 Grundinställning och tryck NÄSTA. (För mer utförlig information se sid 11 i funktionsmanualen.)

Först fyller du i hur många stannplan du har tryck sedan nästa.

Fyll sedan i vilket plan som är Entreplan (kommer bara upp om det är en grupphiss) tryck nästa. Denna används bara vid grupphissar.

Fyll sedan i 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 3000mm

Fyll sedan i hur många hjälpreferenser du har vilket i 99,9% av fallen är 1 tryck nästa.

(För att läsa mer om referenser se sidan 8 i funktionsbeskrivningen.)

Fyll tillslut i den ungefärliga hisshastigheten hissen har och tryck nästa.

Nu är grundinställningen klar.

Nu skall vi kunna testköra hissen.

Följ anvisning på fronten för att ställa systemet i manuell läge. Slå till resterande säkringar. I displayen skall det nu inte finnas någon text om bruten säkerhets krets om inte lås finns med för då står det Manuell Lås annars står det bara Manuell.

Pröva att trycka på knappen upp nu skall hissen gå uppåt.

Tryck sedan knappen ner så skall hissen gå nedåt.

Nu kan du koppla in servicekörningen på taket (se ritningIn/Ut-gångar) och pröva att köra därifrån.

Nu är det dags att montera schaktinformation.

Montera pulsgivar konsollen 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 bandstället samt att tandremmen kan löpa fritt i schaktet från botten till top.

Magnetarmarna skall sedan monteras så att det referensavstånd vi tidigare ställde in i datorn stämmer med verkligheten. Om vi har en hiss som gör 0,6m/s så borde vi ha ställt in referensavståndet i datorn på 1000mm. Ställ hissen i plan längst ner och montera magnetarmen så att magneten befinner sig 1000mm ovanför magnetbrytaren på pulsgivarkonsollen. Kör upp hissen så att magneten nu ligger i nivå med magnetbrytaren och justera in denna så att magneten ligger ca 10mm från magnetbrytaren. Gör likadant längst upp fast sätt där magneten 1000 mm under pulsgivarkonsollen när hissen står i plan.

Sätt sedan fast ögleskruven utan fjäder i taket så att tandremmen får hänga ned i lod mellan hjulet och styrtrissan på pulsgivarkonsollen. Se till att den ej blir snurrad samt att du har ett glapp så att remmen ej kilar fast sig mellan tandhjul och styrning någon gång under varvet.. Markera i hiss gropen och montera dit den andra ögleskruven. Kapa sedan remmen så att den och fjädern med brandkarbinhaken monterad tillsammans slutar ca 20-30 cm från ögleskruven. Spänn upp bandet. Nu är schaktutrustningen monterad och klar.

Funktionen är att du skall ha kontakt i magnetbrytaren när du har passerat förbi den och går mot ändplan medans du inte skall ha kontakt när du står någonstans mellan magneterna.

Kör hissen så att du står mellan referens magneterna och pipmät mellan K2,4 och 28 respektive K2,5 och 28 du skall inte ha kontakt mellan någon av dessa. Om du har det åk förbi den brytaren som har kontakt och sedan tillbaka igen och gör om mätningen. Nu skall du ej ha kontakt. Har du det är antingen upp och ned referens skiftade eller magneten felvänd.(Skall vara sydpol ut).

Koppla in pulsgivarkonsollen i taklådan samt koppla in signalerna uppe i apparatskåpet.

Nu skall vi kunna göra en schaktmätning.

Tryck in knappen meny tills texten ändras i displayen. Stega upp/ner tills du kommer till parameter Meny:8 Igångkörning tryck NÄSTA Gå till 8.2 Schaktmätning. Följ nu instruktionerna i teckenfönstret. (För mer information se sidan 12 i Funktionsbeskrivning)

Koppla sen in automatdörrarna i korgtaklåda och i apparatskåp enligt ritning In/Ut-gångar om detta ej är gjort. Aktivera sedan automatdörrarna i System E2 på följande sätt. Tryck Meny. Stega upp/ner tills du kommer till parameter Meny:7 Inställningar tryck NÄSTA. Gå sedan till parameter 7.3 Dörrar och lås och tryck nästa stega sedan fram till parameter 1 Automatdörr A tryck nästa och ändra värdet till ja och tryck sedan nästa. Har du två automatdörrar aktiverar du även parameter 9 Automatdörr B på samma sätt. Tryck sedan på Meny igen för att gå ur.

(För att se hela parameterlistan över dörrar och lås se sidan 19 i funktionsbeskrivningen)

Nu skall vi göra en planinställning

Ställ dig i hisskorgen och åk längst ner. Åk sen plan för plan och skriv upp på ett papper hur mycket fel du stannar på varje plan + för över och – för under. Kliv sedan ur hissen på översta planet och gå till maskinrummet där du går in i system E2 genom att trycka på Meny knappen och stega sedan till parameter Meny:8 Igångkörning tryck NÄSTA. Gå sedan till parameter 8.3 Planinställning tryck NÄSTA en informationstext visas tryck NÄSTA igen. Markören blinkar framför plansiffran, tryck UPP/NER för att välja plan Tryck nästa markören hoppar nu fram till stoppfelet. Justera siffran enligt din mätning som du skrev upp på pappret tryck sedan nästa och välj nästa plan. Fortsätt tills att alla planen är gjorda tryck sedan Meny för att avsluta.

(För mer info om planinställning se sidan 13 i Funktionsbeskrivning.)

Justering av gång på hiss

Du kommer antagligen att ha en ganska så lång krypsträcka in till plan. Denna skall användas till att kunna laborera med olika ramper mm innan man minimerar den.

Är du dock nöjd med gången av hissen och bara vill minimera krypsträckan så trycker du Meny på system E2 och går sedan till Meny:7 Inställningar tryck NÄSTA. Gå sedan till parameter 7.4 Motor och tryck NÄSTA och stega sedan fram till parameter 13. Högt > lågt ner och minskar den med så mycket som du vill minska krypsträckan med. Tryck NÄSTA och gör likadant med parameter 14. Högt > lågt upp och tryck sen på NÄSTA kontrollera sedan att parameter 15. Högt minst är högre än Högt > lågt ner eller Högt > Lågt upp. Om den inte är det höj den så att den är minst 30 cm högre. När du är klar trycker du MENY tills du har gått ur menyerna. Upprepa tills du är nöjd. Har du återkoppling från motorn kan du i stort sätt minimera krypsträckan helt. Annars bör du ha ett litet kryp så du känner att han går på samma fart en liten stund.

Vill du däremot ändra något på kurvorna se sidan 25 i Vacons huvudmanual.

Är det något du tycker är oklart i denna igångkörningsmanual är du hjärtligt välkommen att höra av dig till oss på STEGBORGS EL-evator och lämna dina synpunkter

Lycka till önskar



FREDRIK STEGBORG

Tel. 0152-223 12

Mob. 070-675 55 11

E-post fredrik@stegborgs.com