

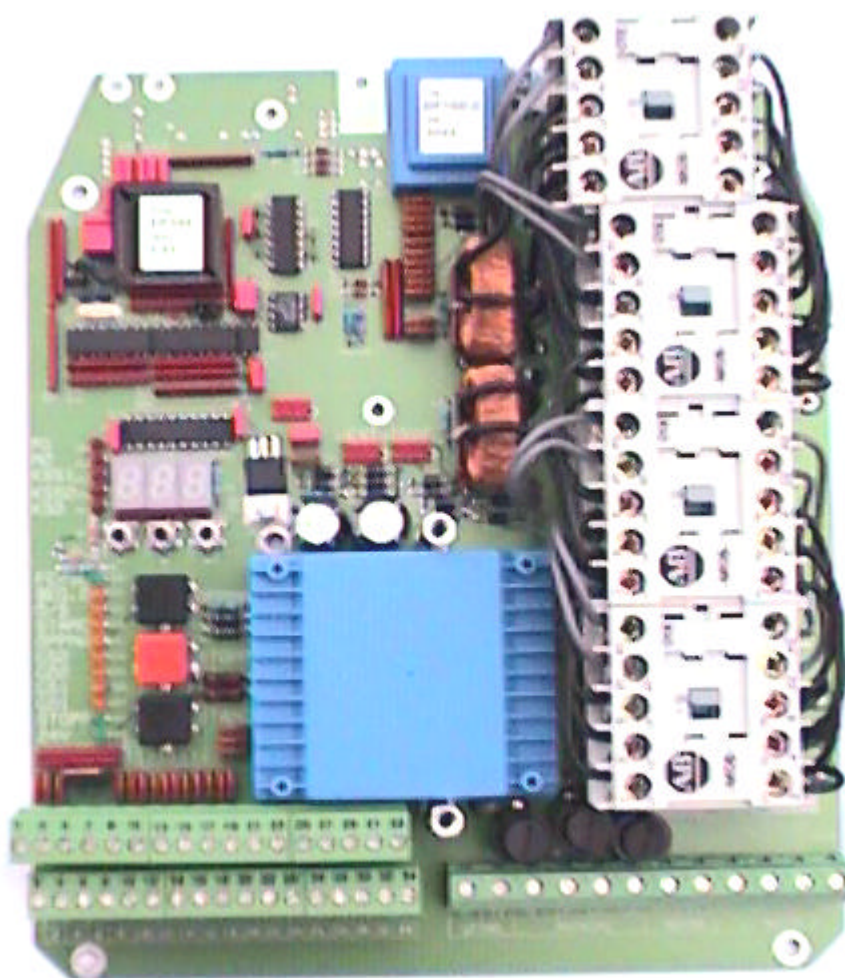
Styrautomatik typ EP102

för Maskindrivna portar, grindar och bommar

Användarmanual

Version 1.03

Utgåva 1.



Innehåll

Allmän beskrivning	3
Identifiering av automatiken.....	3
Teknisk specifikation	4
Inkopplingsanvisning.....	5
Inkoppling av starkström	5
Inkoppling av svagström	6
Signalförteckning.....	7
Inkoppling av klämskydd.....	8
Inkoppling av kommunikation	8
Drifftagning och funktionsbeskrivning.....	9
Att tänka på!.....	9
Spänningstillslag	9
Kontroll av indikeringar	9
Avläsning och inställning av värde	11
Säkerhetskrets.....	12
Klämskyddsövervakning	12
Magnetlås (extra tillbehör).....	12
Fördröjning av ena porthalvan, överlapp	13
Rotationsriktning.....	13
Gränslägen	13
Belastningsvakt.....	13
Motorskydd	14
Begränsad gångtid	14
Impuls/hålldon.....	15
Funktionskontroll av belastningsvakten, klämskydd och fotocell.....	15
Stängning med hålldon, vid fel på klämskydd eller fotocell.....	15
Prioritet riktningssändring.....	15
Automatisk stängning	16
Stoppknapp, återstart av automatisk stängning.....	16
Focell/slingstängning	16
Programmerbar ingång 2.	17
Programmerbar ingång 1.	17
Slussfunktion	18
Att tänka på, angående slussfunktion.....	18
Värmesluss.....	18
Tvärdrag i lokal med två portar.....	18
Infart med grind och bom i samverkan	18
Indikeringsljus	18
Drifftagning och funktionsbeskrivning, slussfunktion.....	19
Blockerings funktioner och förklaringar.....	20
Kanalförteckning för EP102.....	21
Service felsökning.....	24
Felmeddelanden.....	25
Tillbehör.....	26

Allmän beskrivning

Användning

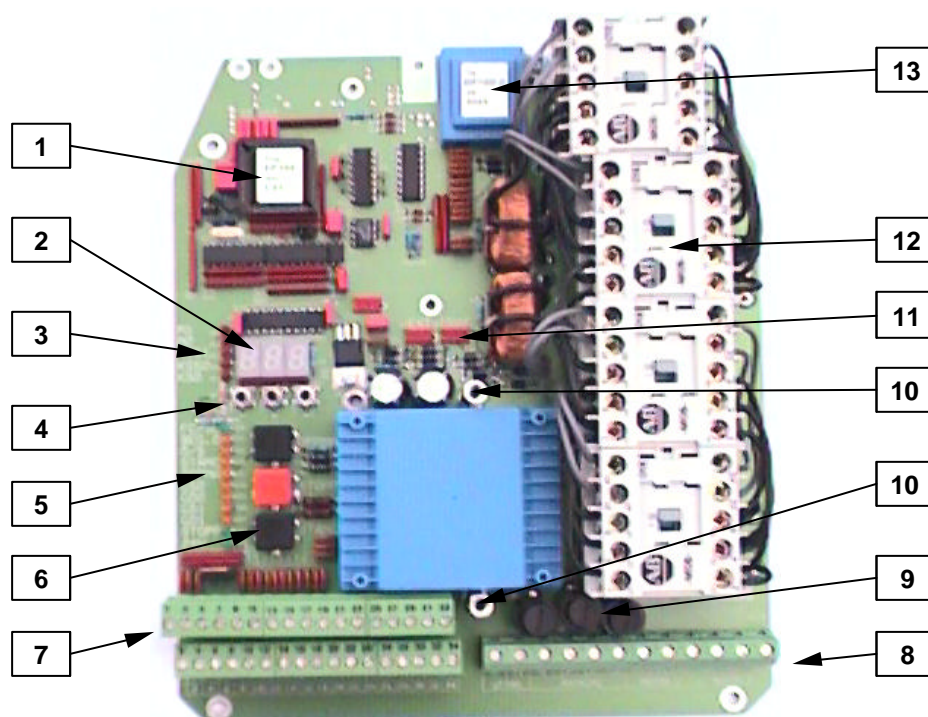
Automatiken är till för att styra in och utpassering av fordon och människor, den startar och stoppar motorer som driver portar, grindar och bommar. För att den skall kunna veta när den skall starta och stoppa motorer finns det signaler från manöverdon, gränslägen och skydd som är kopplade till automatiken.

Beskrivning av styrautomatik

EP102 är DAAB's standardautomatik för styrning av portar, grindar och bommar. EP102 innehåller det som behövs för att styra upp till två elmotorer till en port: kontaktorer, motorskydd, belastningsvakt, klämskyddsövervakning, larmindikeringar, interna knappar för provmanövrering, teckenfönster och knappsats för programmering finns inbyggt på kretskortet. Denna styrning kan levereras med olika tillbehör som tex. fordonsslingor, radio, trafikljus och magnetlås.

Identifiering av automatiken

Nr	Beskrivning
1	Programkrets med märkning av programversion.
2	Teckenfönster för visning av uppmätta värden och inställningar.
3	Larmindikering.
4	Tryckknappar för inställning av styrparametrar.
5	Indikering av styrsignaler.
6	Tryckknappar för manövrering av port, används vid service och drifttagning.
7	Anslutningsplint svagström för styrsignaler.
8	Anslutningsplint starkström för matning och motorer.
9	Säkringar för motorer och automatik.
10	Distanser för att skruva fast tilläggskort.
11	Uttag för tilläggskort.
12	Kontaktorer för start och stopp av elmotorn.
13	Märkning med modellbeteckning och serienummer.



Teknisk specifikation

Mått (BxHxD)	190x224x60 mm
Vikt	Modell typ Ep102-2 1.7kg. Modell typ EP102-1 1.4kg.
Matningsspänning	EP102 kan matas med 3-fas eller 1-fas spänning.
Matningsspänning 3-fas	3x400VAC, 3x230VAC, ($\pm 10\%$) Säkring max T10A.
Matningsspänning 1-fas	1x230VAC ($\pm 10\%$) Säkring max T10A.
Frekvens	50Hz
Motor	EP102-1 kan styra 1st motor, EP102-2 kan styra 2st motorer.
Motor vid 3-fas drift	3-fas asynkronmotor 0,18-0,55kW.
Motor vid 1-fas drift	1-fas motor med driftkondensator 0,18-0,25kW.
Säkringar	Intern säkring T4A, skall säkras externt max T10A.
Effektförbrukning	Automatik max 22 VA + elmotorer.
Temperaturområde	0 till 50 °C
Klämskydd	Det finns 3st analoga ingångar för övervakning av klämskydd.
Stängande rörelse	2st ingångar KSS1 och KSS2 för klämskydd stäng.
Antal skydd/ingång KSS	2st klämskydd kan kopplas per ingång KSS.
Öppnande rörelse	Det finns 1st ingång KSÖ för klämskydd öppna.
Antal skydd/ingång KSÖ	4st skydd kan kopplas på ingång KSÖ.
Motstånd	2k Ω med 1% tolerans och med effekttålighet minst ½W.
Säkerhetskrets	
Utgång säkerhet och test	24VDC/max 0,5A för brytning av kontaktorer, självttest av ingångar för klämskydd och gränsläge.
Stoppkrets	Max ström 300mA när kontaktorena är till. Spänningsfall max 1,0V.
Max resistans	Max 3 Ω i stoppkrets.
Kabellängd	Kabellängd 0,75mm ² max 60m. Kabellängd 1,5mm ² max 120m.
Ingångar	1st analog ingång 0-50V mäter spänningen efter stoppkrets.
Gränslägen	
Max resistans	Ström per gränsläge max 125mA. Spänningsfall max 0,5V.
Kabellängd	4 Ω i krets för gränsläge.
Ingångar	Kabellängd 0,75mm ² max 90m. Kabellängd 1,5mm ² max 180m. Se digitala ingångar.
Motorskydd	
Mätområde	Interna inbyggda motorskydd mäter strömmen på fas L1. 0,5-4 A
Belastningsvakt	
Mätområde	Mätning av fasförskjutning mellan spänning och ström. cos ϕ = 0.05-0.90
Digitala ingångar 9st	
Logiskt 0	För manövrering och styrning av port. 0-8VDC
Logiskt 1	12-30VDC
Ingångsström	5mA vid 24VDC
Matning till Fotocell	24VDC max 50mA
24VDC uttag	
Belastning	För matning till externa apparater finns 24VDC. Max 300mA
Kommunikation	RS-485

Inkopplingsanvisning

Inkoppling av starkström

För att automatiken skall vara elsäker, fungera på bästa sätt och uppfylla gällande direktiv är det viktigt att den monteras och kopplas in på rätt sätt.

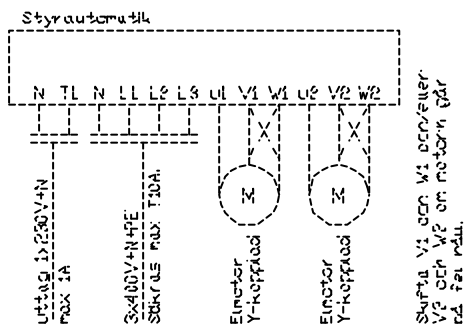
OBS! Kretskortet skall jordas via monteringsplåt t.

1. Kretskortet skall monteras på en metallplåt.
2. Är plåten målad se till att färg skrapas bort runt fästpunkter så god kontakt erhålles.
3. Medföljande 4st distanser M4x10 skall användas.
4. Jordskena skall monteras på metallplåten.
5. Inkommande jord ansluts till jordskenan.

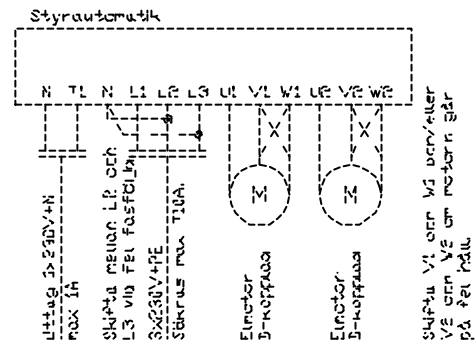
Att tänka på!

- Inkoppling av starkström skall göras av behörig personal.
- Matning till kretskortet skall säkras med max T10A.
- Matning skall kopplas via en arbetsbrytare.
- Kontrollera att spänning för matning och motor stämmer överens.
- Största motorstorleken som får anslutas är 0,55kW (3 fas).
- Se drifttagning för kontroll att motorn går på rätt håll.

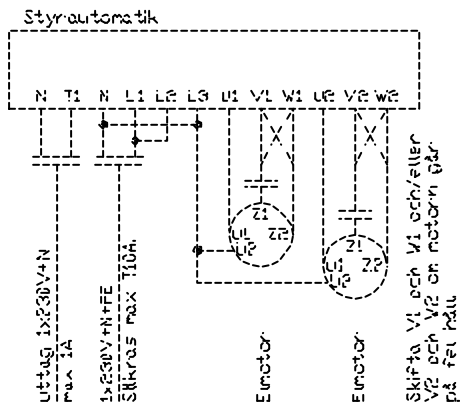
Matning 3x400V med nolla



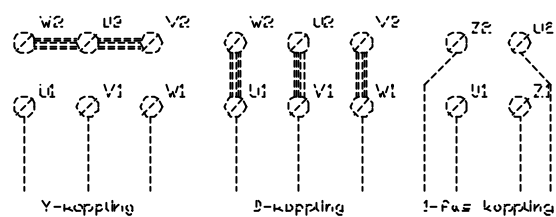
Matning 3x230V utan nolla



Matning 1-fas 230V



Inkoppling av elmotor



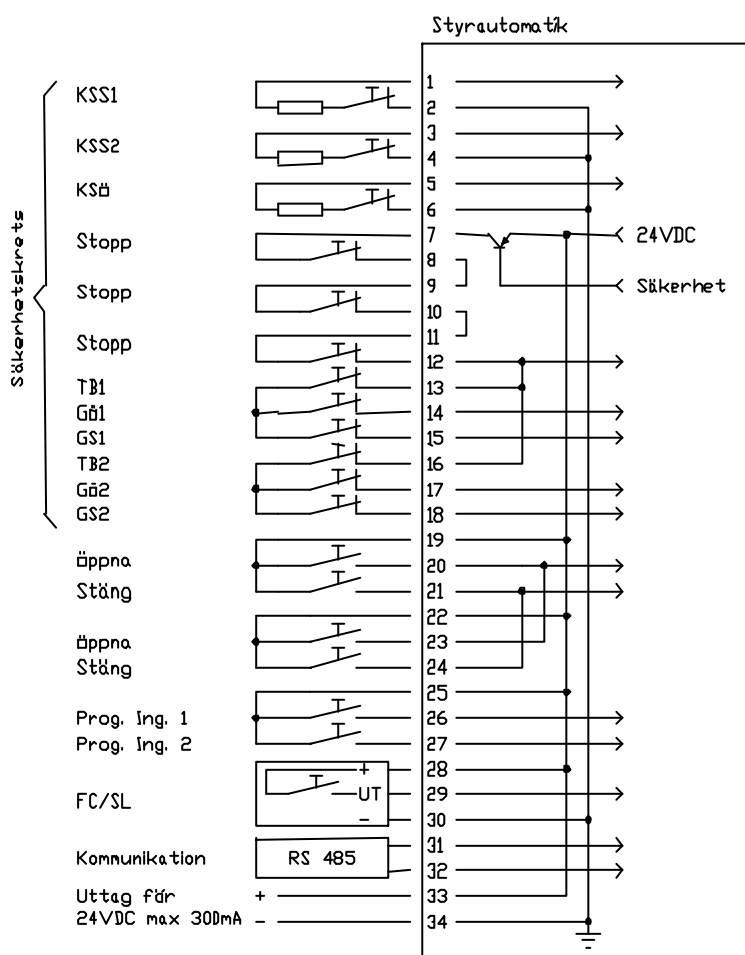
Övriga spänningar kan offereras på begäran!

Inkoppling av svagström

Att tänka på!

- Inkoppling skall göras av utbildad personal. Iakttag ESD-föreskrifter.
- Observera: säkerhetsbrytare måste vara avslagen för den personliga säkerheten och kortslutningsrisken vid inkopplingsarbete.
- Tänk på att porten kan bli farlig vid felaktig inkoppling.
- Det får inte kopplas in något i säkerhetskretsen, som tex. relä eller lampor som kan störa säkerhetskretsen. Måste mellanrelä användas för att erhålla signaler för öppet och stängt, skall DAAB kontaktas för anvisningar.
- Till säkerhetskretsen räknas klämskydd, stopp och gränslägen.
- Motstånd för klämskydds övervakning skall alltid placeras ute i klämskydd på sådant sätt att avbrott i motstånd eller kabel skall registreras som påverkat skydd.
- Inkopplingen är gemensam för olika typer av applikationer, alla signaler behövs kanske inte.
- Används inte alla stopp, måste dessa byglas. Likaså fotocell byglas mellan 28,29.

Förklaring över signaler, se nästa sida.



Signalförteckning

Klämskydd

Benämning	Plint	Funktion
KSS1	1,2	Klämskydd stäng 1, stoppar porten i stängande rörelse. Resistansmätning.
KSS2	3,4	Klämskydd stäng 2, stoppar porten i stängande rörelse. Resistansmätning.
KSÖ	5,6	Klämskydd öppna, stoppar porten i öppnande rörelse. Resistansmätning.

Stopp, säkerhetskrets

Benämning	Plint	Funktion
Säkerhet Ut	7	Utgång för säkerhetskrets 24V/0.5A
Stopp	7,8	Brytare för stopp, stoppar porten. Normalt sluten kontakt.
Stopp	9,10	Brytare för stopp, stoppar porten. Normalt sluten kontakt.
Stopp	11,12	Brytare för stopp, stoppar porten. Normalt sluten kontakt.

Gränslägen, säkerhetskrets

Benämning	Plint	Funktion
TB1	13	Termobrytare motor 1, bryter vid hög motortemperatur.
GÖ1	14	Gränslägesbrytare öppet läge för motor 1. Brytande kontakt i öppet läge.
GS1	15	Gränslägesbrytare stängt läge för motor 1. Brytande kontakt i stängt läge.
TB2	16	Termobrytare motor 2, bryter vid hög motortemperatur.
GÖ2	17	Gränslägesbrytare öppet läge för motor 2. Brytande kontakt i öppet läge.
GS2	18	Gränslägesbrytare stängt läge för motor 2. Brytande kontakt i stängt läge.

Manöverknappar

Benämning	Plint	Funktion
+24VDC	19	Gemensam +24VDC för manöverknappar.
Öppna	20	Öppning av porten. +24VDC vid öppna signal.
Stäng	21	Stängning av porten. +24VDC vid stäng signal.
+24VDC	22	Gemensam +24VDC för manöverknappar.
Öppna	23	Öppning av porten. +24VDC vid öppna signal.
Stäng	24	Stängning av porten. +24VDC vid stäng signal.
+24VDC	25	Gemensam +24VDC för manöverknappar.
Prog. Ing. 1	26	Ö/S, öppning endast M2, sluss, aut.stäng avstängd, aut.öppning.
Prog. Ing. 2	27	Begränsad öppning av porten, alternativt öppning av porthalva 1.

Fotocell, Säkerhets slinga

Benämning	Plint	Funktion
+24VDC	28	Gemensam +24VDC för matning, fotocell 24V/50mA.
FC/SL	29	Fotocell slinga, stoppar porten i stängande rörelse. Normalt sluten kontakt.
0V	30	0V kopplad till 0-voltsplan och jord.

Kommunikation

Benämning	Plint	Funktion
RS485	31,32	Kommunikation med externa enheter.

24VDC uttag

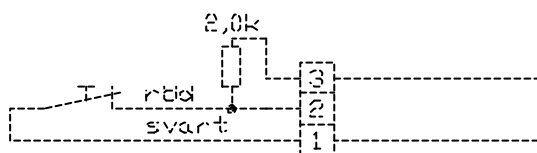
Benämning	Plint	Funktion
+24VDC	33	+24VDC för matning till externa apparater.
0V	34	0V kopplad till 0-voltsplan och jord.

Inkoppling av klämskydd

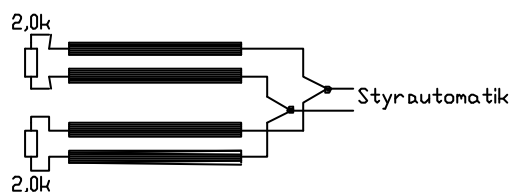
- Motstånd för klämskyddsövervakning skall alltid placeras ute i klämskydd på sådant sätt att avbrott i motstånd eller kabel skall registreras som påverkat skydd.
- Motståndsvärdet skall vara $2k\Omega$, 1% tolerans och effekttålighet minst $\frac{1}{2}W$.

Vid användande av brytande kontaktfunktion skall motstånd kopplas i serie med brytare. Om mer än ett klämskydd av typ DAAB kopplas till en ingång kopplas dessa parallellt, och antal klämskydd ställs in i automatik. Används mer än en ellist kan dessa parallellt, och antal klämskydd ställas in i automatik. Kopplas ellist i serie används endast 1st slutmotstånd, se nedanstående ritning ellist seriekoppling.

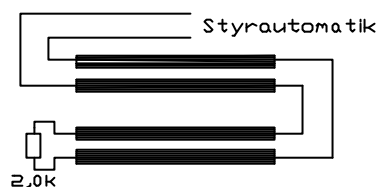
DAAB klämskydd



Ellist parallellkoppling



Ellist seriekoppling

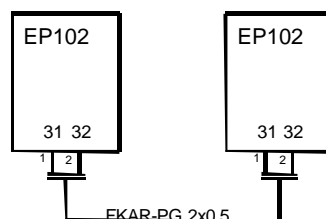


Inkoppling av kommunikation

För att kommunikationen mellan olika styrningar skall fungera på bästa sätt är det viktigt att välja rätt kabel och förlägga den på ett bra sätt.

Att tänka på!

- Välj en partvinnad kabel.
- Ledningsarea bör ej understiga diametern 0,5mm eller arean $0,2mm^2$.
- Välj en lågkapacitiv kabel med kapacitans 50-70 pF/m.
- Använd skärmad kabel. Låt skärmen följa med till kontaktpinten och anslut skärmen till jordskenan.
- Kontrollera att polariteten blir rätt.
- En bra kabel är FKAR-PG, E 01 721 20.



Drifftagning och funktionsbeskrivning

Se till att området är fritt före manövrering!

Inställningar som måste göras för att styrningen skall fungera:

Gränslägen	Nockar för gränslägen justeras.
Rotationsriktning	Kontrollera att motorn går på rätt håll.
Belastningsvakt	Belastningen måste justeras för den aktuella porten.
Styrning med hålldon eller Impuls	Levereras som hålldon.
Begränsad gångtid	Tiden måste justeras för den aktuella porten.

Att tänka på!

1. Kontrollera att allt är mekaniskt fastskruvat och rätt installerat!
2. Kontrollera att allt är rätt kopplat och installerat av behörig installatör, innan tillslag av spänningen sker!
3. Tänk på att urladda eventuell personlig elektrostatisk uppladdning genom att ta i jordat föremål, exempelvis jordanslutningen mellan dörren och styrskåpet, innan inställningar görs eller annat arbete med EP102. Iaktta försiktighet vid manövrering av interna knappar så kontakt med spänningsförande detaljer undviks.
4. Kontrollera att ingen annan än den som gör drifftagningen kan starta porten via något manöverdon eller att en signal kan komma från t.ex. ett kopplingsur! Koppla ur vid risk för fjärrstart!
5. Beskrivningen är gemensam för följande styrautomatik:
EP102-2, är en styrning för 2st motorspel.
EP102-1, är en styrning för 1st motorspel.
Det som står i beskrivningen om porthalva 2 eller motor 2 gäller inte för EP102-1.
6. Beskrivningen är gemensam för olika typer av applikationer:
Portar med klämskydd.
Slaggrindar med magnetlås.
Skjutgrindar med klämskydd öppna.
Bommar utan klämskydd.
Skall funktionen inte användas i det aktuella fallet, hoppa bara över det i drifftagningen.

Spänningstillslag

När tillslag av spänningen sker, visas i teckenfönstret vilken modell av EP102 ni tar i drift.

EP1=EP102-1 styrning för 1st motor **EP2=EP102-2** styrning för 2 st motorer

Felmeddelande på teckenfönster

Visas det **E** (error) längst till vänster och två siffror i fönstret, är det ett felmeddelande. Skulle detta inträffa under drifftagningen, se avsnitt felmeddelanden.

Kontroll av indikeringar

Kontrollera att alla lysdioder indikerar på rätt sätt innan du går vidare i drifftagning, se nästa sida. Är det något som inte stämmer, se inkopplingsanvisningen och kontrollera att det är rätt kopplat. Stämmer det fortfarande inte, se felsökning för åtgärd innan du går vidare i drifftagningen.

OBS!

Lysdioder för klämskydd KSS1, KSS2 eller KSÖ kan lysa, beroende på att det inte är inställt hur många klämskydd som skall användas. Gå vidare i drifftagningen så ställs detta in senare.

Indikeringar

För att underlätta vid drifttagning och vid felsökning finns det lysdioder som indikerar fel och insignaler.

<p>Felmeddelande på teckenfönster Visas det E (error) längst till vänster i fönstret är det ett felmeddelande.</p>	
<p>Röda lysdioder för indikering av fel Släckt lysdiod betyder inget fel. Fast sken betyder fel. Blinkande lysdiod betyder att det har varit fel. Lysdiod släcks nästa gång porten körs.</p>	
<p>Grön lysdiod för fotocell, skall normalt lysa Släckt är påverkad fotocell/slinga.</p>	
<p>Gula lysdioder för manöverknappar Tänd lysdiod är påverkad knapp.</p>	
<p>Gula lysdioder för gränsläge Lysdiod släcks vid uppnådd gräns.</p>	
<p>Gröna lysdioder skall normalt lysa Stopp släcks då stopp påverkas och stoppkretsen är bruten.</p>	

Gröna lysdioder skall normalt lysa

Indikering	Funktion	Normalt
FC/SL	Indikerar att FC/SL är opåverkad och kretsen är sluten.	Tänd
24VDC	Indikerar att spänning finns.	Tänd
STOPP	Indikerar att stopp är opåverkad och kretsen är sluten.	Tänd

Röda lysdioder för larm

Indikering	Funktion	Normalt
M1	Indikerar att belastningsvakten löst ut för motor 1.	Släckt
M2	Indikerar att belastningsvakten löst ut för motor 2.	Släckt
KSS1	Indikerar om det är fel på klämskydd stängning 1.	Släckt
KSS2	Indikerar om det är fel på klämskydd stängning 2.	Släckt
KSÖ	Indikerar om det är fel på klämskydd öppning.	Släckt

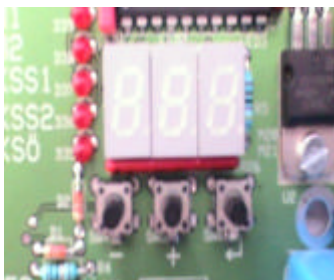
Gula lysdioder som indikerar signaler från gränslägen

Indikering	Funktion
GÖ1	Indikerar att motor 1 kan öppna mer, släcks i öppet läge.
GS1	Indikerar att motor 1 kan stänga mer, släcks i stängt läge.
GÖ2	Indikerar att motor 2 kan öppna mer, släcks i öppet läge.
GS2	Indikerar att motor 2 kan stänga mer, släcks i stängt läge.

Gula lysdioder som indikerar styrsignaler

Indikering	Funktion
Ö/S	Indikerar signal för programmerbar ingång 1.
BEG.Ö	Indikerar signal för programmerbar ingång 2.
STÄNG	Indikerar signal för stäng.
ÖPPNA	Indikerar signal för öppna.

Avläsning och inställning av värde



CXX	Kanalnummer.
EXX	Felmeddelande.
XXX	Läsa av värde.
XXX-blink	Ställa in värde.
-	Minska kanal eller värde
+	Öka kanal eller värde.
↔	Växla mellan kanalnummer och värde.
↔	Spara vid inställning av värde.

Beskrivning

Alla värden finns lagrade enligt en kanalförteckning. Det är som med TV-kanaler där varje TV-kanal motsvarar ett visst program. Här motsvarar varje kanal en viss styrparameter eller ett uppmätt värde. Teckenfönstret kan antingen visa ett värde med 1-3 siffror eller ett kanalnummer med 2 siffror, det visas då ett **C** (channel) längst till vänster och betyder **Kanalnummer**.

Det går att läsa av och ställa in värden, värdet blinkar när man håller på att ändra en inställning. Visas **E** (error) följt av ett nummer, är detta ett **Felmeddelande**. Se felmeddelanden.

↔ knappen växlar mellan värdet och numret för kanalen. Vid inställning sparas värdet.

+ knappen i kanalläge bläddrar framåt i kanallistan. Vid inställning ökar värdet.

- knappen i kanalläge bläddrar bakåt i kanallistan. Vid inställning minskar värdet.

Vid spänningstillslag visas **EP1** för styrning med 1st motor och **EP2** för styrning med 2st motorer.

Sparläge

Har inte någon knapp blivit påverkad under 1,5 minuter går teckenfönstret ner på sparläge och lyser svagare. Så fort man trycker på någon knapp går den tillbaka till normalt läge igen.

Läsa av värde

Följ nedanstående beskrivning för att läsa av värde:

1. Tryck på **↔**-knappen så displayen visar **Kanalnummer** (C längst till vänster).
2. Titta i kanalförteckningen efter den kanal du önskar läsa av.
3. Stega med **+** knappen eller **-** knappen till aktuellt kanalnummer.
4. Tryck på **↔**-knappen så visas **Värdet** på displayen.

Ställa in värde

Följ nedanstående beskrivning för att ställa in ett värde:

1. Tryck på **↔**-knappen så displayen visar **Kanalnummer** (C längst till vänster).
2. Titta i kanalförteckningen efter vilket kanalnummer du vill ändra.
3. Stega med **+** knappen eller **-** knappen till aktuellt kanalnummer.
4. Tryck på **↔**-knappen så visas **Värdet** på displayen.
5. Tryck på **+** knappen. Värdet börjar blinka.
6. Stega med **+** knappen eller **-** knappen till det visas det värde du vill ställa in.
7. Tryck på **↔**-knappen så sparas värdet.

Låsta inställningar

Inställningar kan vara låsta av servicepersonal och kan då ej ställas in. Kanal C99 är då inställd på 01. Måste det ställas in eller ändras något värde kontakta servicepersonal.

Felmeddelande

Visas det **E** (error) längst till vänster i teckenfönstret är det ett felmeddelande. När man tryckt på någon knapp försvinner meddelandet och displayen visar kanalnummer.

Anteckna alla inställningar

Anteckna alla inställningar som görs under drifttagningen i kanalförteckningen under inställt värde (avsnitt kanalförteckning för EP102). Använd gärna blyertspenna så man kan ändra värdet.

Säkerhetskrets

Säkerhetskretsen består av säkerhetsutgång, stoppknappar, gränsläge och kontaktorer. Om styrningen skulle upptäcka något fel vid självtest finns en utgång i automatiken som bryter spänningen till kontaktorer. Stoppknapparna ligger i serie med kontaktorerna och bryter spänningen till dessa. Gränslägesbrytare ligger i serie till varje kontaktor och bryter kretsen vid påverkad brytare.

Klämskyddsövervakning

Det finns en inbyggd klämskyddsövervakning i EP102, denna fungerar till klämskydd som inte är motionerande. EP102 övervakar sig själv genom en självtest som sker före start och efter stopp. Man får ett felmeddelande om det skulle bli något fel. Det skall placeras ett motstånd som sitter ute vid klämskyddsgivaren. Principen är att man mäter resistansen till motståndet, det skall då vara en given resistans från motståndet. Blir det kortslutning eller avbrott till motståndet påverkas resistansen och automatiken registrerar det som påverkat skydd. Det finns lysdioder som indikeringar om det är påverkat skydd som då ger fast sken. Har det varit påverkat skydd blinkar lysdioden. Nästa gång porten körs släcks lysdioden.

Inställning av antal klämskydd (C40,C41,C42)

Det går att ställa in antal klämskydd som är inkopplade för anläggningen. Det är normalt inställt vid leverans från DAAB. Kontrollera inställningen enligt följande:

1. Tryck på ↵-knappen så displayen visar kanalnummer (C längst till vänster).
2. Stega med + knappen eller - knappen till C40 visas (Antal skydd KSS1).
3. Tryck på ↵-knappen så visas värdet på displayen.
4. Läs av värdet, skall normalt vara 1 om ett skydd är kopplat till KSS1.
5. Är inte rätt antal inställt, ändra värdet enl. punkt 6-8.
6. Tryck på + knappen. Värdet börjar blinka.
7. Stega med + knappen eller - knappen till det visas det värde du vill ställa in.
8. Tryck på ↵-knappen så sparas värdet.
9. Upprepa från punkt 1 men välj kanal C41 istället (antal skydd KSS2).
10. Upprepa från punkt 1 men välj kanal C42 istället (antal skydd KSÖ).

Inställning av funktion på klämskydd (C47)

Det finns möjlighet att välja mellan reverserande, eller att porten stannar (stopp), vid påverkat klämskydd. Är porten utrustad med både klämskydd öppna och klämskydd stäng, kan du välja mellan ett flertal kombinationer, för säkraste personskydd, beroende på vilken port/grind du har. DAAB har som startvärde, reverserande för både KSS och KSÖ.

Magnetlås (extra tillbehör)

När man har magnetlås måste magneten hinna släppa och kvarvarande remanens från magneten skall hinna försvinna innan porten böjar att öppna. Man kan därför fördröja öppning av porten en ställbar tid 0-1,0 sek. Är magnetlåset av typ överlapp, vilka DAAB's magnetlås är, måste det ställas in en tid för fördröjning av ena porthalvan.

Tidfördröjning av öppning (C39) Behöver endast ställas in vid anläggning med magnetlås!

Kontrollera inställning enligt följande:

1. Tryck på ↵-knappen så displayen visar kanalnummer (C längst till vänster).
2. Stega med + knappen eller - knappen till C39 visas (Tidsfördröjning öppna).
3. Tryck på ↵-knappen så visas värdet på displayen.
4. Läs av värdet, skall för DAAB's magnetlås vara 0,5sek.
5. Är inte rätt fördröjning inställd? Ställ in rätt tid enl. punkt 6-8.
6. Tryck på + knappen. Värdet börjar blinka.
7. Stega med + knappen eller - knappen till det visas det värde du vill ställa in.
8. Tryck på ↵-knappen så sparas värdet.

Fördröjning av ena porthalvan, överlapp

Om det finns 2st portblad och det ena överlappar det andra kan man fördröja ena halvan. Vid öppna fördröjs motor 2 inställd tid, och vid stäng motor 1.

Inställning av fördröjning av ena porthalvan (C38)

1. Tryck på ↵-knappen så displayen visar kanalnummer (C längst till vänster).
2. Stega med + knappen eller - knappen till C38 visas (Tidsfördröjning av öppna motor 2).
3. Tryck på ↵-knappen så visas värdet på displayen.
4. Tryck på + knappen. Värdet börjar blinka.
5. Stega med + knappen eller - knappen till det visas det värde du vill ställa in (normalt 3sek).
6. Tryck på ↵-knappen så sparas värdet.

Rotationsriktning

Kontrollera att motorerna går åt rätt håll genom att starta porten och kontrollera att porten börjar röra sig i rätt riktning; tryck på stäng eller öppna på knapparna som är placerade på styrautomatiken (fungerar som hålldon innan impuls är vald). Ändra fasföljden till motorn om rotationsriktningen är fel. Stoppas motorn och lysdiod M1 eller M2 börjar blinka är det belastningsvakten som löst ut.

Gränslägen

Justera in gränslägena. Kör porten och kontrollera att gränslägena bryter i rätt läge. Stoppas motorn och lysdiod M1 eller M2 börjar blinka är det belastningsvakten som löst ut. Belastningsvakten måste kanske ökas först innan gränslägena kan ställas in, se belastningsvakt.

Tips för portar!

Använd gärna belastningsvakten som kontroll att gränsläge för stängt läge justerats rätt. När porten kommer till stängt läge vill man att den trycker med lagom tryck mot karmen, när det tar emot stiger belastningen detta kan avläsas, se belastningsvakt.

Belastningsvakt

Belastningsvakten måste ställas in för att fungera tillsammans med den aktuella porten. Den fungerar genom att mäta fasförskjutning mellan spänning och ström och räknar ut $\cos \phi$ för elmotorn. $\cos \phi$ vid full belastning för elmotorer ligger normalt på ca 0.80.

Röda lysdioder M1 för motor 1 och M2 för motor 2 indikerar högre belastning än inställt gränsvärde. Vid start är det normalt att lysdioder blinkar till, det är hög belastning precis i startögonblicket det finns därför en tid i starten som belastningsvakten är urkopplad. Tiden är ställbar och kan variera beroende på tyngd och storlek på porten. Om man måste ställa in högre värde än 0.80 är det förmodligen något som är fel, kontakta DAAB för rådgivning. Det måste vara inställt vilken typ matning det är till automatiken, för att belastningsvakten skall fungera.

Typ av matning (C34) Behöver bara ställas in vid anläggningar utan nolla eller enfasmatning!

1. Tryck på ↵-knappen så displayen visar kanalnummer (C längst till vänster).
2. Stega med + knappen eller - knappen till C34 "Typ av spänningsmatning"
3. Tryck på ↵-knappen så visas värdet på displayen.
4. Kontrollera att rätt typ är inställd. 0=3x400V+N, 1=3x230V, 2=1-fas 230V
5. Är inte rätt typ inställt, ändra värdet enl. punkt 6-8.
6. Tryck på + knappen. Värdet börjar blinka.
7. Stega med + knappen eller - knappen till det visas den typen som används 0=3x400V+N, 1=3x230V, 2=1-fas 230V.
8. Tryck på ↵-knappen så sparas värdet.

Kontroll av fasföljd (gäller endast 3x230V utan nolla)

När nollan saknas refererar belastningsvakten mellan två faser och fasföljden mellan dessa måste vara rätt. När belastningsvakten avläses i nästa punkt, ser man om fasföljden är rätt.

För frikopplad obelastad motor skall värdet vara ca 0.20, är fasföljden fel visas ca 0.95 och vakten löser ut. Vid normal drift varierar värdet mellan 0.30 till 0.70, är fasföljden fel visas 0.99 och vakten löser ut. Är värdet inte rätt ändra fasföljden (se inkoppling av starkström).

Avläsning av aktuell belastning (C07,C08)

1. Tryck på ↵-knappen så displayen visar kanalnummer (C längst till vänster).
2. Stega med + knappen eller - knappen till C07 belastning Motor 1.
3. Tryck på ↵-knappen så visas värdet på displayen.
4. Läs av högsta värdet då porten körs och motorn är igång.
5. Finns det 2st motorer upprepa punkt 1-4 för motor 2, med C08 belastning Motor 2.

Inställning av gräns för belastningsvakt (C30,C31)

1. Tryck på ↵-knappen så displayen visar kanalnummer (C längst till vänster).
2. Stega med + knappen eller - knappen till C30 gräns för belastning motor 1.
3. Tryck på ↵-knappen så visas värdet på displayen.
4. Tryck på + knappen. Värdet börjar blinka.
5. Stega med + knappen eller - knappen till det visas det värde du vill ställa in, normalt ca 0.10 enheter högre värde än det högst avlästa värdet.
6. Tryck på ↵-knappen så sparas värdet.
7. Finns det 2st motorer upprepa punkt 1-6 för motor 2, med C31 gräns belastning Motor 2.

OBS!

Om det finns risk att porten rycker eller gungar till kan automatiken känna detta som en belastning. Prova genom att läsa av belastning och starta porten i lite olika lägen. Det finns en ställbar tidsfördröjning som blockerar belastningsvakten i starten. Har porten lång starttid eller gungar flera gånger i starten kan den behöva höjas. Ändras i (C90).

Det kan också vara så att när porten kommer till nästan stängt läge och skall klämma ihop gummilister stiger belastningen. Justera eventuellt gränsläge och längd på armar, så lagom tryck erhålles i stängt läge.

Motorskydd

Motorskyddet behöver normalt inte ändras, utan bara vid 3x230V eller 1 fas matning.

Skyddet ställs in för att lösa ut då elmotorn drar för mycket ström. Det inbyggda motorskyddet mäter strömmen på fas L1. Motorskyddet skyddar elmotorn om någon fas försvinner och motorn drar för mycket ström. Erhålles ej någon ström på fas L1 stoppas porten och ett felmeddelande visas. Skulle elmotorn vara fastlåst drar den också mycket ström och skyddet löser ut. Felmeddelande visas när motorskyddet löst ut, motorn stoppas direkt. Det går att starta direkt igen utan att återställning behöver ske.

Motorskyddet behöver ändras vid motorkoppling 3x230V eller 1 faskoppling. Ställs in i C44(motor 1) och C45(motor 2).

Riktvärden, 3x230V: C44=1.8A(motor 1) C45=1.8(motor 2).

1 fas 230V: C44=2.0A(motor 1) C45=2.0A(motor 2).

Begränsad gångtid

För att skydda utrustning mot eventuella fel finns en gångtidsbegränsare, denna tid skall ställas lite längre än den normala gångtiden för att skydda mot fel.

- Vid hålldonstyrning finns ingen begränsad gångtid och man kan därför lätt mäta upp tiden utan att porten stoppas om inställd gångtid passeras.

Mätning av gångtid (C11,C12)

1. Stega till C11gångtid motor 1.
2. Läs av och notera gångtid för motor 1. Avläsning ska vara från helt stängt till fullt öppet eller tvärtom.
3. Stega till kanal för motor 2.
4. Finns det 2st motorer upprepa för motor 2, C12 gångtid motor 2.

Inställning av begränsad gångtid (C32)

1. Stega till C32 för inställning av begränsad gångtid.
2. Ställ in ca 3 sekunder längre tid än den längst uppmätta tiden.

Impuls/hålldon

Hålldon innebär att man måste stå och hålla inne tryckknappen för att öppna eller stänga, så fort man släpper knappen stoppas motorn. Denna typ av styrning används när man vill att den som kör porten har uppsikt över porten och kan släppa knappen om det är något i vägen.

Impuls innebär att man trycker på tryckknappen och porten kör därefter automatiskt till öppet eller stängt. Impulsstyrning väljs när man vill ha automatisk drift av porten. Impuls kan ställas in i valfri riktning.

- **EP är vid leverans inställd för hålldonstyrning. Innan impulsstyrning ställs in skall porten förses med klämskydd och belastningsvakt skall ställas in. Funktionen skall kontrolleras.**

Val av impulskörning (C33)

1. Stega till kanal 33 för impuls/hålldon.
2. Ställ in 3 om impuls önskas i både öppnade och stängande rörelse, annars se kanalförteckning.

Funktionskontroll av belastningsvakten, klämskydd och fotocell

Kontrollera att belastningsvakten blivit rätt inställd genom att bromsa porten till dess att den löser ut. Den skall lösa ut vid onormal belastning.

Kontrollera att porten stoppas och reverserar då klämskydd eller fotocell påverkas.

Stängning med hålldon, vid fel på klämskydd eller fotocell

Om klämskyddet eller fotocellen är trasigt, går automatiken automatiskt över till hålldon i stängande rörelse. Det är då möjligt att stänga porten med hålldon genom att hålla stängknappen intryckt.

Funktionen är valbar och går att stänga av. Är det inte nödvändigt att tex. fastighetsskötare måste kunna stänga porten vid trasigt skydd kan funktionen stängas av.

Stänga av automatisk övergång till hålldon (C46)

1. Stega till C46 inställning av hålldon vid trasigt skydd.
2. Ställ in 0 som värde i kanalen, det blir då ingen stängning vid påverkat skydd.

Prioritet riktningsändring

Prioritet kan ställas in och automatiken är normalt inställd för prioritet öppna. Prioritetsändring gäller ej öppna/stopp/stäng funktionen C62=1.

Prioritet enbart öppna (C63=1):

Om porten håller på att stänga och man trycker på knappen för öppna, stoppas porten och börjar öppna. Öppnar man och trycker på stäng händer inget.

Prioritet enbart stäng (C63=2):

Om porten håller på att stänga och man trycker på knappen för öppna händer inget. Om porten öppnar och man trycker på stäng stoppas porten och börjar stänga.

Prioritet öppna och stäng (C63=3):

Om porten håller på att stänga och man trycker på knappen för öppna stoppas porten och börjar öppna. Om porten öppnar och man trycker på stäng stoppas porten och börjar stänga.

Ingen prioritet (C63=0):

Om porten stänger eller öppnar går det inte att avbryta genom att trycka på knapp för öppna eller stäng och det händer inget så länge porten är i rörelse.

Automatisk stängning

För att porten inte skall bli stående öppen kan man välja att porten stänger automatiskt efter en inställd tid. Tiden kan väljas från 1 sekund till 9 min och 59 sek. Tiden börjar räkna då porten stannar. Trycker någon på tryckknapp för öppna eller stopp nollas tiden och börjar räkna om.

För bortkoppling av automatisk stängning under vissa tider se avsnitt programmerbar ingång 1 (C62).

Inställning av automatisk stängning (C50)

1. Stega till C50 för inställning av automatisk stängning.
2. Ställ in önskad tid för automatisk stängning.

OBS! Porten stänger då utan förvarning.

Porten måste vara utrustad med fotocell eller fordonsdetektor om automatisk stängning skall användas, annars kan den börja stänga även om det är något i vägen. Förvarning kan erhållas med tilläggskort som kan styra ett varningsljus eller varningsljud.

Stoppknapp, återstart av automatisk stängning

Det finns en ställbar stoppfunktion. Då någon tryckt på stopp, vill man normalt blockera så att automatisk stängning ej startar direkt. Tiden för blockering kan väljas från 20 sekunder till 9 minuter och 59 sekunder. Vill man stänga av automatisk stängning efter påverkan av stopp ställer man 0 i C53.

OBS: Vill man att exempelvis en grind alltid ska stänga automatiskt måste C53 ha värdet 1, för att undvika att grinden förblir öppen om någon påverkat stopp.

Inställning av automatisk stängning efter påverkan av stopp (C52,C53)

1. Stega till C53 för inställning av automatisk stängning efter påverkan av stopp.
2. Ställ in önskad funktion. 0=ingen automatisk stängning efter stopp, 1=automatisk stängning blockerad under inställd tid.
3. Stega till C52 och ställ in tid för blockering av automatisk stängning.

Focell/slingstängning

Funktionen innebär att automatisk stängningstid inte börjar räkna från det att slingan passerats av ett fordon. För att aktivera funktionen måste en tid ställas in i C51. Tiden man ställer in, skall vara den tid som man vill att porten skall stänga efter, om det inte skulle komma något fordon. Blir slingan påverkad och därefter opåverkad (d.v.s. fordon passerat) stänger porten efter automatisk stängningstid. Automatisk stängningstid måste alltså även ställas in (C50), för att bruka denna kanal.

Ställa in fotocell/slingstängning (C51,C54)

1. Stega till C51 för inställning av "max öppet tid vid slingstängning".
2. Ställ in önskad tid porten skall stänga efter om det inte kommit något fordon.

Stängning kan ske direkt när fordonet passerat, eller efter att porten först har öppnat helt.

1. Stega till C54, "typ av slingstängning".
2. Ställ in önskad typ av stängning.
1=fordon passerar, porten öppnar till fullt öppet och stänger efter tid för automatiskstängning.
0=fordon passerar, porten stoppar direkt och stänger efter tid för automatisk stängning.

Programmerbar ingång 2.

Man kan öppna porten en ställbar tid för att tex. släppa genom gångtrafik. Tiden mäts från att gränsläge stäng för motor 1 lämnats. Vid begränsad öppning stoppar porten efter att den öppnat inställd tid. Ingång för begränsad öppning kan ställas att bara öppna porthalva 1. Man kan då få porten att öppna en porthalva en inställd tid. Vill man öppna en halva till fullt öppet ställer man tiden för begränsad öppning på 0. Stäng stänger alltid båda halvorna.

Ställa in tid för begränsad öppning (C60)

1. Stega till C60 för inställning tid.
2. Ställ in önskad tid porten skall öppna. C60=0 öppnas fullt

Ställa öppning av bara porthalva 1 (C61)

1. Stega till C61 för inställning.
2. Ställ in 0 om bara porthalva 1 skall öppnas.
3. Porten öppnar efter den inställda tiden i C60.

Programmerbar ingång 1.

Denna programmerbara ingång (C62) har ett flertal olika funktioner.

0=Avstängd

1=Öppna/stopp/stäng (Grundinställning)

2=Öppna endast motorspel 2

3=Öppning med slussfunktion

4=Reserv

5=Automatisk stängning avstängd

6=Automatisk stängning avstängd + automatisk öppning

Utförligare förklaring av de olika funktionerna nedan:

Funktion öppna/stopp/stäng (C62=1):

Om porten är i rörelse och man trycker 2 gånger på ingången byter den riktning.

Efter 5 sekunder stillastående har denna funktion alltid prioritet öppna.

Ex. porten håller på att stänga, första tryck stoppar porten, nästa tryck startar öppning.

Funktionen är lämplig att använda till dragsnöre.

Funktion öppning av porthalva 2 (C62=2):

När ingången är inställd för öppning av porthalva 2, ger signal på ingången alltid endast öppning av porthalva 2 (motorspel 2).

Funktion slusstyrning (C62=3):

Funktionen gör att EP102 samtidigt skickar vidare en öppna signal till annat EP102. Öppning av slussfunktion. Kräver kommunikationskabel.

Reserv (C62=4) Används inte, reserverad plats för framtida bruk.

Automatisk stängning avstängd (C62=5)

Denna inställningen kopplar bort automatisk stängning så länge det finns en fast signal på denna ingång. Man kan ändå manövrera med vanliga öppna och stäng signaler.

Ex. en signal kommer klockan 7.00 exempelvis ifrån ett årsur. Första personen som kommer på morgonen efter kl. 7.00 öppnar porten med sin portkod. Då öppnas porten och förblir öppen, men man kan ändå stänga t ex under lunchen. När signalen släppt, kommer den automatiska stängningstiden aktiveras.

Automatisk öppning (automatisk stängning avstängd) (C62=6)

Porten öppnas direkt när en signal kommer in på denna ingång. Automatisk stängning avstängd så länge det finns fast signal. I övrigt samma funktion som ovanstående inställning, (C62=5).

Slussfunktion

Två eller flera EP102 kan kommunicera med varandra och skicka förreglingar och startsignaler mellan portar.

Att tänka på, angående slussfunktion

- Drifttagning och funktionstest av porten skall först göras lokalt på porten enligt kapitel "Drifttagning och funktionsbeskrivning" innan man börjar ställa in styrparametrar mellan portar.
- För att funktioner mellan portar skall fungera krävs att programversion 1.03 eller senare används.
- Programmet har minne för öppningsmanövrering, men inget minne för stängningsmanövrering.

Värmesluss

Man kan erhålla en värmesluss där bara en port kan öppnas i taget. En signal öppnar först den ena porten som sedan stänger, därefter öppnas automatiskt den andra porten.

Tvärdrag i lokal med två portar

Portar kan blockeras där man har problem med tvärdrag så bara en port kan öppnas i taget.

Infart med grind och bom i samverkan

En bom kan öppna och stänga snabbt men har en låg säkerhet mot inpassering. Grinden har hög säkerhet mot inpassering men tar längre tid att öppna och stänga. Genom att kombinera båda kan man erhålla en hög säkerhet och ändå snabb inpassering.

Indikeringsljus

Det kan vara lämpligt att ha en ljusindikering om det endast får öppnas en port åt gången. Man vill då se när den andra porten är öppen. Man kan då använda Utgångskort DB307 för att erhålla indikeringar. Utgångskortet finns som tilläggskort med programmerbara utgångar för funktioner såsom, lägesindikering, trafikljus, rörelseindikering, förvarning eller larmutgång. Se speciell manual för DB 307.

Drifttagning och funktionsbeskrivning, slussfunktion

Kommunikation C95

För att erhålla att signaler och värden förs över från ett EP102 till ett annat, skall C95 ställas in. På den ena automatiken ställs **C95 till 1** och därefter ställs **C95 till 2** på den andra automatiken. Automatik med värde 1 börjar omedelbart skicka över värden till nr 2 som då svarar med att sända tillbaka värden. Då C95=0 är kommunikation avstängd. Så fort ett annat värde än 0 är inställt startar kommunikationen. Om kommunikationen inte fungerar visas ett felmeddelande i teckenfönstret:

E14=Fel i kommunikation extern enhet svarar ej.

Felmeddelande visas så länge kommunikationen ej fungerar och kommer att visas, då bara den ena automatiken är inställd tills båda är inställda. Felmeddelande kommer också att visas om en av automatikerna är spänningslös. Felmeddelande försvinner när man trycker på tryckknapp för inställningar.

Värme sluss, motverka tvärdrag C64=1

Endast en port kan öppnas i taget, C64=1 på båda automatikerna. Öppning endast när den andra porten är stängd. Båda kan stängas oberoende av varandra.

Det fordras att kommunikationen fungerar.

Exempel: För att få funktionen automatiskt krävs även inställningen C62=3. Vid manövrering av prog. ingång 1 så öppnar den lokala porten, automatisk stängning stänger porten varefter en öppna-signal skickas vidare till den andra porten, som öppnas och automatisk stängning stänger porten.

Är stoppkretsen bruten mer än 5 sekunder räknas porten som avstängd och det går att öppna oberoende av den andra porten. (Uppställning av sluss sommartid).

Beskrivning: En port öppnas, i öppet läge trycks stopp in med spärr eller nyckeldon, varefter det går att manövrera den andra porten, fastän den ena porten är öppen.

För att häva uppställning sommartid, se till att en port är stängd innan man återställer stopp, för att stänga den uppställda porten. Skulle portarna hamna i ett förbjudet läge, dvs båda är öppna vid t ex servicearbete, kan man alltid trycka stopp och därefter stänga en port, varefter blockeringsfunktionen kommer i rätt läge igen.

Blockering av öppna C64=2

Kan bara öppnas om den andra porten är öppen. Lämplig att användas tillsammans med C64=3.

Att ha två automatiker med C64=2 på båda är förbjudet, pga när båda är stängda går det ej att öppna.

Exempel: (Inställning C62=3 inställd.) En bom inställd med C64=2 och en grind inställd med C62=3.

Vid manövrering av prog. ingång 1 på automatiken inställd med C64=2, dvs bommen. Då öppnas först grinden, när den är öppen skickas en öppna-signal till bommen som öppnas, därefter om automatisk stängning går in, stängs bommen först därefter skickas en stäng-signal till grinden som stängs sist.

Blockering av stäng C64=3

Kan bara stänga om de den andra porten är stängd. Lämplig att använda tillsammans med inställning C64=2. Att ha två automatiker med C64=3 på båda är förbjudet pga att det inte går att stänga när båda portarna är öppna.

Exempel: (Inställning C62=3 inställd). En grind med inställningen C64=3 tillsammans med en bom C64=2. Vid manövrering av prog. ingång 1 på automatiken inställd med C64=3 öppnar grinden först, i öppet läge skickas en öppna-signal till bommen som öppnas. Därefter om automatisk stängning går in stängs bommen först, därefter kommer grinden att stängas.

Blockeringsfunktioner och förklaringar

Blockering mellan 2st portar (C64)

Ställs blockering in fordras att kommunikationen fungerar, den andra porten kvitterar att den blivit blockerad. Erhålls inte information att den blivit blockerad går det ej att manövrera porten. Blockeringen gäller alla öppna och stängsignaler.

Tabellen kan användas för ingående studering av olika fall. Tabellen används med ordet port på samtliga ställen men kan självklart ersättas med antingen grind eller bom rent praktiskt.

Möjliga inställningar och kombinationer

Port A	Port B	Blockeringsfunktion	Förklaring/Användning
0	0	Ingen blockering.	Blockering avstängd.
1	0	Porten som är inställd på 1 kan bara öppnas om den andra porten är stängd.	Port A kan öppnas när port B är stängd. Port B kan öppnas oberoende av Port A. Båda kan stängas oberoende av varandra.
1	1	Porten som är inställd på 1 kan bara öppnas om den andra porten är stängd.	Värmesluss, motverka tvärdrag. Port A kan öppnas när port B är stängd. Port B kan öppnas när port A är stängd. Endast en port kan öppnas i taget. Båda kan stängas oberoende av varandra.
2	0	Porten som är inställd på 2 kan bara öppnas om den andra porten är öppen.	Port A kan öppnas när port B är öppen. Port B kan öppnas oberoende av Port A. Port B måste öppnas först. Båda kan stängas oberoende av varandra.
2	1	Porten som är inställd på 2 kan bara öppnas om den andra porten är öppen. Porten som är inställd på 1 kan bara öppnas om den andra är stängd.	Port A kan öppnas när port B är öppen. Port B kan öppnas när port A är stängd. Port B måste öppnas först. Båda kan stängas oberoende av varandra.
2	2	Porten som är inställd på 2 kan bara öppnas om den andra porten är öppen.	Otillåten kombination. När båda är stängda går det ej att öppna.
3	0	Porten som är inställd på 3 kan bara stänga om den andra porten är stängd.	Port A kan stängas när port B är stängd. Port B måste stängas först. Båda kan öppnas oberoende av varandra.
3	1	Porten som är inställd på 3 kan bara stänga om den andra porten är stängd. Porten som är inställd på 1 kan bara öppna om den andra porten är stängd.	Port A kan stängas när port B är stängd. Port B kan öppnas när port A är stängd. Port B måste stängas först.
3	2	Porten som är inställd på 3 kan bara stänga om den andra porten är stängd. Porten som är inställd på 2 kan bara öppnas om den andra porten är öppen.	Port A kan stängas när port B är stängd. Port B kan öppnas när port A är öppen. Port A måste öppnas först. Port B måste stängas först.
3	3	Porten som är inställd på 3 kan bara stänga om den andra porten är stängd.	Otillåten kombination. När båda portarna är öppna går det ej att stänga någon port.

Kanalförteckning för EP102

Kanalförteckningen är gemensam för styrning typ EP102-1 (1st motor) och för styrning typ EP102-2 (2st motorer).

Vissa kanaler används bara till styrning EP102-2, de är markerade med en * före kanalnumret.

Uppmätta värde för avläsning

Nr	Beskrivning	Mätområde
C00	Servicekanal endast för servicepersonal.	000-999
C01	Programversion.	0.00-9.99
C02	Nätspänning fas L1. (Mätnoggrannhet + - 15%)	000-255 V
C03	Spänning efter stoppkrets.	00.0-30.0 V
C04	Resistans klämskydd stäng 1 (KSS1).	0.0-3.00 kΩ
C05	Resistans klämskydd stäng 2 (KSS2).	0.0-3.00 kΩ
C06	Resistans klämskydd öppna (KSÖ).	0.0-3.00 kΩ
C07	Belastning Motor 1.	0.00-0.99 Cos φ
*C08	Belastning Motor 2.	0.00-0.99 Cos φ
C09	Motorström Motor 1.	0.0-5.0 A
*C10	Motorström Motor 2.	0.0-5.0 A
C11	Gångtid Motor 1.	00-99 Sek
*C12	Gångtid Motor 2.	00-99 Sek
C13	Tid motor 1 öppnat från stängt läge. Används till begränsad öppning.	00.0-59.9 Sek
C14	Antal öppningar x1 (totalt antal öppningar= C15+C14)	000-999 ggr
C15	Antal öppningar x1000	000-999 ggr

Drifftagning, värden som skall ställas in vid drifftagning

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C30	Gräns för belastningsvakt motor 1.	0.05-0.90 Cos φ	0.40	
*C31	Gräns för belastningsvakt motor 2.	0.05-0.90 Cos φ	0.40	
C32	Begränsad gångtid.	05-99 Sek	10	
C33	Impuls/Hålldon. 0=Öppna och stäng hålldon. 1=Öppna impuls, stäng hålldon. 2=Öppna hålldon, stäng impuls. 3=Öppna och stäng impuls.	0-3	0	
C34	Typ av spänningsmatning. Används för belastningsvakten. 0=3x400V+N, 1=3x230V, 2=1x230V	0-2	0	

Fördröjning av porthalva, magnetlås

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
*C38	Tidsfördröjning av öppna motor 2 och stäng motor 1. Används för magnetlås eller vid överlapp av porthalva.	0.1-5.00 sek	0.1	
C39	Tidsfördröjning vid öppna innan motor 1 startar. Används för magnetlås för att magnet skall hinna bli av med remanens.	0.00-0.99 sek	0.00	

Antal klämskydd, funktion för belastningsvakt, motorskydd, funktion klämskydd

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C40	Antal klämskydd kopplade till KSS1, 0=avstängt skydd.	0-2 st	1	
C41	Antal klämskydd kopplade till KSS2, 0=avstängt skydd.	0-2 st	1	
C42	Antal klämskydd kopplade till KSÖ, 0=avstängt skydd.	0-4 st	0	
C43	Belastningsvakt får bara ändras för service och felsökning. 0=Avstängd 1=KSS 2=KSÖ 3=KSS+KSÖ 4=Stopp.	0-4	3	
C44	Gräns för motorskydd motor 1.	0.5-4.0 A	1.5	
*C45	Gräns för motorskydd motor 2.	0.5-4.0 A	1.5	
C46	Hålldons-stängning vid trasigt eller påverkat KSS eller FS/SL. 0=avstängd går ej att stänga 1=går att stänga.	0-1	1	
C47	Klämskyddsfunktion 0=KSS stopp. KSÖ stopp. 1=KSS reverserande. KSÖ stopp. 2=KSS stopp. KSÖ reverserande. 3=KSS reverserande. KSÖ reverserande.	0-3	3	

Automatisk stängning och FC/SL stängning

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C50	Tid för automatisk stängning.	0.00-9.59 min.sek	0.00	
C51	Max öppet tid vid stängning med FC/SL. Inställd tid=stängning med FC/SL 0=ingen stängning med FC/SL.	0.00-9.59 min.sek	0.00	
C52	Tid för blockering av automatisk stängning, efter påverkan av stoppknapp.	0.20-9.59 min.sek	5.00	
C53	0=ingen automatisk stängning efter påverkan av stopp. 1=automatisk stängning efter påverkan av stopp.	0-1	0	
C54	Stängning med FC/SL. 0=stänga direkt när FC/SL blir opåverkad. 1=först öppna helt sedan stänga.	0=direkt 1=fullt öppet	1	

Begränsad öppning, öppning av en porthalva, öppning av sluss och blockering

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C60	Tid för begränsad öppning 0=full öppning.	00.0-99.9 sek	05.0	
C61	Programmerbar ingång 2. (beg.öppna) 0=öppna endast M1. 1=öppna M1+M2.	0-1	1	
C62	Programmerbar ingång 1. 0=avstängd. 1=öppna/stopp/stäng funktion. 2=öppna endast M2. 3=öppning av sluss. 4=reserv. 5=Automatisk stängning avstängd. 6=Automatisk stängning avstängd + automatisk öppning	0-6	1	
C63	Prioritet riktningssändring. 0=ingen, 1=öppna, 2=stäng, 3=öppna och stäng.	0-3	1	
C64	Blockering av annan port. 0=Ingen blockering. 1=Blockering av öppna, tills andra porten är stängd. 2=Blockering av öppna tills andra porten är öppen. 3=Blockering av stäng tills andra porten är stängd.	0-3	0	

Indikeringar för tilläggskort DB307

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C70	Tilläggskort 0=inget 1=DB307. 0=kanal 71-82 visas inte. 1=kanal 71-82 visas och kan ställas in.	0-1	0	

Tidsfördröjningar

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C90	Tid för blockering av belastningsvakt vid start.	0.1-9.9 sek	0.60	
C91	Tid för motorskydd.	0.01-0.99 sek	0.30	
C92	Tidsfördröjning normal reversering öppna och FC.	0.6-1.0 sek	0.8	
C93	Tidsfördröjning snabb reversering klämskydd och belastningsvakt .	0.3-1.0 sek	0.4	
C94	Tid för reversering vid KSÖ.	1.0-5.0 sek	2.0	

Kommunikation, special

Nr	Beskrivning	Värde	Start	Inställt
C95	Nummer i nät för kommunikation 0=avstängd.	0-16	0	
C99	Servicekanal endast för servicepersonal.	0-99	0	

Service felsökning

Kontroll

Möjlig orsak

Finns spänning ?

Lyser grön lysdiod för 24V?

Ja

-

Nej ® Är arbetsbrytare till
Är säkringar hela
Kortsluten 24V
Trasig automatik

Felmeddelande

Visas felmeddelande i teckenfönster **Ja ®** Se felmeddelanden

Nej

-

Är stoppkrets hel?

Lyser grön lysdiod för stopp?

Ja

-

Nej ® Stoppkrets bruten
Gångdörrskontakt
Trasig automatik

Larm indikering ?

Lyser eller blinkar röd lysdiod

Nej

-

Ja ® Se indikeringar
Belastningsvakt
Klämskydd

Fungerar gränsläge?

Lyser gränsläges indikering?

Ja

-

Nej ® Termokontakt i motor trasig
Trasigt gränsläge eller
avbrott i krets

Finns fast insignal?

Lyser indikering för manöver?

Nej

-

Ja ® Kortslutning i manöverdon
Signal från kopplingsur

Fungerar interna tryckknappar?

Lyser indikering när knapp
påverkas?

Ja

-

Nej ® Trasigt kort

Alla indikeringar lyser som det skall och inget felmeddelande visas, ändå startar inte automatiken. Tag reda på **objektnummer**, finns på insidan av skåpdörren. Kontakta DAAB för hjälp.

Felmeddelanden

Spänningstillslag

När tillslag av spänningen sker, visas i teckenfönstret vilken modell av EP102 det är.

EP1=EP102-1, styrning för 1st motor.

EP2=EP102-2, styrning för 2st motorer.

Felmeddelanden

E01=Motorskydd motor 1 löst ut.

E02=Motorskydd motor 2 löst ut.

Möjliga orsaker:

Motorn går tungt eller är fastlåst, testa att frikoppla.

Trasig säkring.

Fasfel.

Avbrott i kabel till motor, eller i motorledning.

Är rätt motorskyddsgräns inställd? (C44,C45)

E03=Max gångtid överskriden.

Är rätt gångtid inställd? (C32)

Mekaniskt fel, rem gått av.

E04=Säkerhetstest fel vid självttest.

Krävs att spänningen bryts för återställning.

Är säkerhetskrets rätt kopplad?

Kan det komma in någon främmande spänning kretsen?

E05=Olovlig körning.

Krävs att spänningen bryts för återställning.

Automatiken registrerar att motorn är till, när den skall vara frånslagen.

Någon har tvångskört kontaktorerna.

E06=Ingen ström motor 1.

E07=Ingen ström motor 2.

Fasfel.

Trasig säkring.

Avbrott i ledning till elmotor.

E08=Kortvarigt spänningsbortfall, 24V.

E09=Vakthund för program löst ut.

Kraftig störning tex. åska.

E10=Klockövervakningsfel.

Fel på programklockan i automatiken.

E11=Upprepade omstarter av automatiken.

Kortslutning i säkerhetskrets

E12=Fel i minnet, byt programkretsen.

E13=Felaktig programmering av programkrets, byt kretsen.

E14=Fel i kommunikation extern enhet svarar ej.

Återställs genom tryck på någon knapp vid display.

Rätt polaritet på kommunikationskabel?

Avbrott på kommunikationskabeln?

Korrekt inställning av EP102?

E15=Kortvarigt spänningsbortfall matningsspänning.

Tillbehör

DAAB Portteknik har ett flertal tillbehör för olika applikationer inom port-bom och grindmanövrering. Nedan följer ett urval och en kort beskrivning för produkterna. Kontakta DAAB för mer information.

Produkt	Funktion
Utgångskort (Montage på EP 102)	För att få indikeringar; trafikljus, rörelseindikering, lägesindikering, förvarning, larmutgång, utgångarna är programmerbara.
Trafikljus, varningsljus	Ökad säkerhet för in och utpassering. Kräver ett utgångskort.
Elektromagnet	För effektiv låsning av grind, kräver ett magnetlåskort som tillbehör.
Låsbyglar	Ett billigare alternativ för låsning av grind.
Fordonsdetektor, slinga	Säkerhetsfunktion och, eller manövrering av grind.
Fotocell	Säkerhetsfunktion och, eller manövrering av port.
Nyckelmanöverlåda	Öppning med nyckel, ökad säkerhet mot obehörig inpassering.
Radio. Sändare och mottagare	Smidig manövrering av port. Olika varianter.
Magnetkortsläsare, kodöppnare	Ökad säkerhet mot obehörig inpassering.
Årsur	För uppställning av grind, valfria tider.

Plats att anteckna aktuell programversion: _____
Märkt på programkretsen.

Plats att anteckna objektnummer: _____
Märkt på insidan av styrskåpdörren, samt på elschemat över styrskåpet.

Bra att ha tillhands vid eventuell kontakt med DAAB Portteknik

Egna anteckningar:
