

Instruktion

programmering

EPAC Arbetshydraulik 893000



JRsystems

Presentation

Arbetshydraulik, funktion

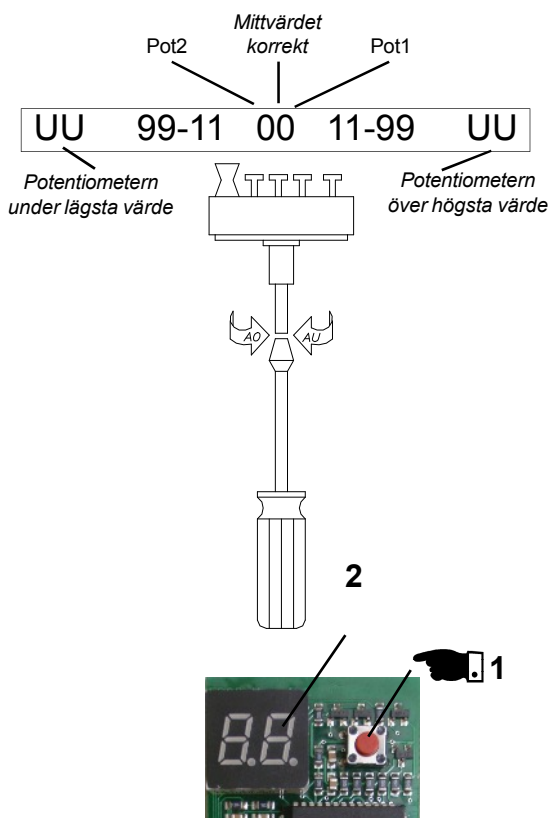
Vid manövrering av spaken erhålles en pulsviddsmodulerad utsignal (PWM-signal), som är proportionell mot spakutslaget, för utstyrning av hydraulsystemets riktningventil. Samtidigt finns en extra utsignal tillgänglig, som kan styra t.ex. en pålastningsventil i ett lastkännande hydraulsystem, eller en yttre funktion såsom flytläge. Automatikfunktionen ger möjlighet till fortsatt utstyrning av funktionen då spaken återförs till mittläge (automatisk lyft- & tiltfunktion). Upp- och nedramp används för att göra en rörelse "mjukare" genom att fördröja spakens reaktionstid vid aktivering och deaktivering.

A0 Justering av potentiometer

Parameter A0 visar potentiometrarnas mekaniska injustering mot elektroniken.

Den vänstra siffran anger potentiometer 2 (extra), och den högra potentiometer 1.

Normalt är bara en potentiometer inkopplad, (P1) displayen skall visa "U0" om allt är riktigt.



Behörighetskoder

- I Kod 1=24 alt. 00
- II Kod 2=03 alt. 00
- III Kod 3=19 alt. 00
- IIII Kod 4=35

Parametrar allmänt

Parametrarnas värden sträcker sig från 0 till 99, oavsett funktion. För att få tillgänglighet till parameter -0 till -9 måste de fyra behörighetskoderna matas in. Inmatning av behörighetskoderna sker på samma sätt som övrig programmering och behöver ej matas in igen så länge strömförsörjningen till enheten ej har brutits.

Därefter finns möjlighet att justera värdena på önskade parametrar. Läs noggrant igenom instruktionen för respektive parameter innan programmeringen påbörjas.

Arbetshydraulik, funktion

För att erhålla en hög precision från spakens potentiometer så måste spaken justeras in. Detta är normalt gjort från fabrik men kan behöva finjusteras efteråt. Potentiometern justeras genom att parameter A0 aktiveras och potentiometrarna justeras så nära värde 00 som möjligt.

1. Slå på tändning (matning)
2. Tryck till på strömställaren (1), en gång A0 visas
3. Efter någon sekund visas Parametervärdet
4. Justera potentiometern så nära noll som möjligt

Programmering handhavande

Programmering av manöverenheten sker med hjälp av den momentana strömställaren samt spaken.

Strömställaren används för att stega mellan olika parametrar, medan spaken används till att justera parametervärdena.

1. Slå på tändning.
2. Två snabba tryck på strömställaren (1) visar behörighetskod (I), på displayen (2)
3. Efter någon sekund visas parameterens värde på displayen
4. Ställ ut spaken - parametervärdet ökar resp minskar beroende på åt vilket håll man drar spaken.

När önskade parametrar är justerade, stega fram med hjälp av strömställaren tills två streck visas på displayen (- -), vänta någon sekund och värdena är sparade samt programmering avslutad.

Om man ej önskar spara justerade parametervärden, stega fram med hjälp av strömställaren tills ett streck på displayen visas (-), vänta någon sekund och programmeringsläget är lämnat.

Parameterbeskrivning

(-0) till (-3) Start- och slutström

Startströmme är den ström som krävs för att förflytta riktningventilens slid till sin aktiverningspunkt. Startströmmen kan justeras mellan 130 mA och 1.6 A positiv spakrörelse (parameter -0) resp. negativ spakrörelse (parameter -2).

Slutströmmen är den ström som krävs för att erhålla ett slidläge som motsvarar önskat flöde genom riktningventilen. Slutströmmen kan justeras mellan 130 mA och 1.6 A positiv spakrörelse (parameter -1) resp. negativ spakrörelse (parameter -3). Slutströmmen kan aldrig programmeras lägre än startströmmen, då den i detta fall får startströmmens värde.

Programmering

Parameterbeskrivning, forts.

(-4) Uppramper (dämpning)

För att erhålla en mjuk start av en rörelse kan det i vissa fall erfordras en fördröjning (upprampning) av utsignalen. Detta kan justeras med parameter 4. Displayens högra siffra anger upprampvärdet för positiv spakrörelse och displayens vänstra siffra anger upprampvärdet för negativ spakrörelse. Värdet är justerbart från 0 till 9. Det högsta rampvärdet motsvarar ca 2.25 sek. Observera att reaktionstiden för spaken ökar när uppramp används.

(-5) Nedramper (dämpning)

För att erhålla en mjuk avslutning av en rörelse kan det i vissa fall erfordras en fördröjning (nedrampning) av utsignalen. Detta kan justeras med parameter 5. Displayens högra siffra anger nedrampvärdet för positiv spakrörelse och displayens vänstra siffra anger nedrampvärdet för negativ spakrörelse. Värdet är justerbart från 0 till 9. Det högsta rampvärdet motsvarar ca 2.25 sek. Observera att reaktionstiden för spaken ökar när nedramp används.

(-6) AUTO funktionen

Auto funktionen ställer spakens automatikfunktion. Denna funktion används för att erhålla en fortsatt utstyrning när spaken returnerats till sitt mittläge. Funktionen förväljs genom att strömbrytare AUTO aktiveras. Ett exempel; Om värde 21 programmeras kommer funktionen att vara följande;

- 1) Aktivering vid 10% av
- 2) positivt spakutslag,
- 3) förutsatt att ändlägesgivaren är hög (12/24V).
- 4) Deaktivering vid 50% av negativt spakutslag
- 5) eller om ändlägesgivaren är låg (0V).

Parametervärden 6X* och 7X* ger en automatisk stoppfunktion för en rörelse via två gränslägesgivare. När positiv gränslägesgivare aktiveras rampas positiv PWM-signal ned till noll enligt programmerad ramptid X*. När negativ gränslägesgivare aktiveras rampas negativ PWM-signal ned till noll enligt programmerad ramptid X*.

(-7) Extra funktionen

Anger hur man vill använda systemets extra utgång. Om värde 62 programmeras kommer funktionen att bli följande;

- 1) Aktivering vid 20% av
- 2) positivt spakutslag
- 3) förutsatt att funktionen är förvald med strömställare
- 4) Deaktivering vid 50% negativt spakutslag
- 5) eller med strömställare
- 6) Positiv PWM-utgång aktiverad, negativ PWM-utgång deaktiverad

(-8) SLOW funktionen

När slowfunktionen aktiveras reduceras maximala hastigheten på funktionen.

Värden kan programmeras mellan 1=10% av maximal hastighet till 9=90% av maximal hastighet. Värde 0=funktion ej aktiverad.

Vänster siffra motsvarar negativt spakutslag och höger siffra positivt spakutslag.

(-9) Strömsteg

För att vara säker på att ventilen blir fullt utstyrd kan ett strömsteg läggas till. Strömsteget drar spolen mot sin maximala konsumtion över ett visst spakutslag. Parameter värde 00 innebär inget strömsteg och parametervärde 1-9 motsvarar 10-90% av totalt spakutslag. Vänster siffra motsvarar negativt spakutslag och höger siffra positivt spakutslag.

(AS) Elektrisk justering av spakpotentiometer

Läser av potentiometerens min, max och mittläge. Efter det att AS är aktiverad visar displayen 00(mittläge), det är viktigt att spaken är helt opåverkad då elektroniken läser in mittläget. För därefter spaken maximalt åt höger(maxvärde) och åt vänster(minvärde) - vänta någon sekund. Elektroniken sparar alla ändrade parametrar inklusive de nya potentiometervärdena.

| Parameter värde | Aktivering | | Deaktivering | |
|-----------------|------------|--------|--------------|--------|
| | Spak | Givare | Spak | Givare |
| 0 | - | - | - | - |
| 0X | Pos/Neg | 12/24V | - | 0V |
| 1X | Pos/Neg | 0V | - | 12/24V |
| 2X | Pos | 12/24V | 50% Neg | 0V |
| 3X | Pos | 0V | 50% Neg | 12/24V |
| 4X | Neg | 12/24V | 50% Pos | 0V |
| 5X | Neg | 0V | 50% Pos | 12/24V |
| 6X* | - | 12/24V | - | 0V |
| 7X* | - | 0V | - | 12/24V |

1

2

3

4

5

X=aktiveringspunkt (10-100% av spakutslag)
X*=ramptid (0.25-2.25sek)

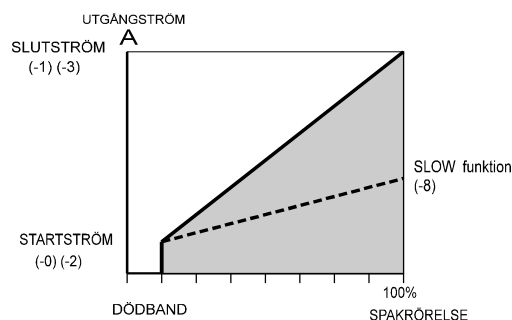
Autofunktion 80

Ger möjlighet till användning av dubbla potentiometrar. Om AUTO80 ej är aktiv fungerar programmet precis som v1.13 det vill säga endast en spakingång är aktiv (ingång 1).

Om positiv givaringång dras mot 12/24v medför det att analog ingång 1 blir gällande för utstyrningen. Om negativ givaringång dras mot 12/24v medför det att analog ingång 2 blir gällande för utstyrningen. Om både positiv och negativ givaringång dras mot 12/24v bestämmer den analogingång vars värde är högst utstyrningen.

| Parameter värde | Aktivering | | Deaktivering | | PWM utgång |
|-----------------|------------|--------|--------------|--------|------------|
| | Spak | Knapp | Spak | Knapp | |
| 0 | - | På | - | Av | - |
| 0X | Dödband | - | Dödband | - | - |
| 1X | Pos/Neg X | - | Pos/Neg X | - | - |
| 2X | Pos X | - | - | - | - |
| 3X | Neg X | - | - | - | - |
| 4X | Pos X | Förval | 50% Neg | Förval | P=0 N=0 |
| 5X | Neg X | Förval | 50% Pos | Förval | P=0 N=0 |
| 6X | Pos X | Förval | 50% Neg | Förval | P=1 N=0 |
| 7X | Neg X | Förval | 50% Pos | Förval | P=0 N=1 |
| 8X | Pos/Neg | - | Tid | - | - |

X=aktiveringspunkt (10-100% av spakutslag)
X*=ramptid (0.5-4.5sek)



Tekniska data

Parameterlista

- A0 Justering av potentiometrar i spakar

- I Behörighetskod 1=24 eller 00
- II Behörighetskod 2=03 eller 00
- III Behörighetskod 3=19 eller 00
- IIII Behörighetskod 4=35

- 0 Startström, positiv
- 1 Slutström, positiv
- 2 Startström, negativ
- 3 Slutström, negativ
- 4 Uppramp, positiv/negativ
- 5 Nedramp, positiv/negativ
- 6 AUTO funktion
- 7 Extra funktion
- 8 SLOW funktion
- 9 Strömsteg
- A1 Avläsning av mitt och ändlägen för Spakpotentiometer
- A2 Användes ej
- Avsluta programmering och spara ändrade värden.
- Avsluta programmering utan att spara ändrade värden.

Tekniska data

| | |
|---------------------------|---|
| Matningsspänning | 12V DC (10 - 18 V DC) 24V DC (20 - 30 V DC) |
| Maximal utström | 1.6 A / utgång för PWM-signal 1.6 A utgång för extrasignal |
| PWM frekvens | 125 Hz |
| Maximal ramptid | 2.25 sek |
| Arbetstemperatur | - 40° C - +70° C |
| Spakens dödband | ± 2° |
| Totalt spakutslag | ± 20° |
| Ingång för ändlägesgivare | 12/24 V DC |
| In- och utgångar | Kortslutningsskyddade |
| EMC- skyddad | |

Felmeddelanden

11, Display blinkar .

Spaken befann sig utanför dödbandet vid uppstart. Utgångarna deaktiveras. Denna funktion är till för att förhindra en ofrivillig utstyrning vid uppstart. För att återställa brytes matningsspänningen.

12, display blinkar.

Spaken befinner sig under eller över de gränsområden som är satta för spaken. Utgångarna deaktiveras. Denna funktion är till för att förhindra ofrivillig utstyrning vid kabelavbrott eller störningar. Utgångarna förblir deaktiverade tills matningsspänningen brytes.

Anteckningar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

JRsystems, Rev 2010-11

JRsystems

Viktig information rörande våra manöver/elektronik enheter

- Kontrollera alltid att förpackningens innehåll stämmer mot orderbekräftelsen och att innehållet är oskadat. Reklamera eventuella felaktigheter till leverantören snarast.
- För att säkerställa optimal funktion ska enheten alltid kopplas till en stabil spänningskälla. Detta är speciellt viktigt om enheten används på batteritruckar. Drivspänningen är 12V eller 24V och skall vara skyddad med en säkring.
- Kablarna till och från enheten får inte dras i snäva cirklar, inte heller runt eller tillsammans med andra effektkablar. De får inte heller dras över eller i närhet av terminalanslutningar på elmotorer. Man ska också undvika att dra kablarna i direkt närhet av antenner för portöppnare eller annan kommunikationsutrustning.
- Reläer, spolar, motorer och annat som kan generera störningar ska vara avstörda med skyddsdioder och transientskydd för att förhindra störningar. OBS Gäller inte PWM-spolar.
- Vid svetsning på maskinen ska ledningarna för spänningsmatning samt jord kopplas loss från enheten.
- Gäller endast manöverenheter, om möjligt ska förarstol och armstöd jordas i chassi för att avleda statisk elektricitet mellan förare och stol.
- Öppna aldrig enheten, det finns inget som gemene man kan reparera. Vid fel på enheten ska den alltid skickas till leverantören för reparation.
- Enheten får inte utsättas för kraftiga stötar. Om enheten tappas eller på annat sätt utsätts för kraftiga stötar skall den skickas till leverantören för kontroll.
- Gäller endast manöverenheter, rengör enheten regelbundet med en fuktig trasa och mild tvällösning. Enheten får inte spolras med högtryck, doppas i vatten eller på annat sätt utsätts för direktkontakt med vatten.
- Gäller endast manöverenheter. För att ge bästa ergonomi är enheten tänkt att monteras på ett armstöd. Välj ett armstöd som har en mikrobrytare i leden mot stolen. Spänningsmatningen till manöverenheter ska brytas bort då armstödet är i uppfällt läge. Manöverenheter kan givetvis monteras på annan valfri plats.
- Vid felindikering ska enheten stängas av och orsaken till felindikeringen undersökas och åtgärdas. Om felet ligger i enheten, ska enheten skickas till leverantören för reparation. Använd aldrig en maskin där enheten ger en felindikering.
- Om enheten öppnas eller modifieras utan vårt medgivande upphör alla garantiåtaganden. Om enheten modifieras utan vårt medgivande fråntar vi oss allt produktansvar för manöverenheter.
- Använd skärmd kabel till givare där skärmen är ansluten till den jordade lådan. Skärmda kablar skall bara jordas på ett ställe.
- Använd vattentäta kontakter och använd guldpläterade stift/hylsor för analoga signaler.
- Gäller endast manöverenheter, tänk på att även enheten omfattas av den dagliga inspektion som ska utföras på fordonet innan det tas i bruk före varje skift. Kontrollera att enheten är oskadad, speciellt viktigt är detta för bälgen, spakhandtaget och knapparna. Om möjligt kontrolleras även kablagen och kontaktdonet. Är du osäker kontakta fordonstillverkaren eller dennes representant för rådgivning eller service.
- Rekommenderade kabelareor: 1,5 mm² för spänningsmatning och jord, övriga kablar 0,6 mm². *Gäller EMMI:* Vid användning av 5A (Dig Ut 1 och Dig Ut 2) rekommenderas 1,5 mm².
- *Gäller endast EMMI:* För att säkerställa att manöverenheter till fullo uppfyller de specificerade EMC-kraven också under extrema förhållanden, rekommenderar vi att en kabelferit monteras på kablagen så nära manöverenheter som möjligt. Den ska ha följande egenskaper: Impedans 168 vid 25Mhz, 250 vid 100Mhz, 300 vid 300Mhz och 205 vid 500Mhz. JRsystems AB artikelnummer 848782 el. 848783.