

Instruktion

programmering

EPAC Gasreglage/hastighetsbegränsare 878000



JRsystems

Presentation

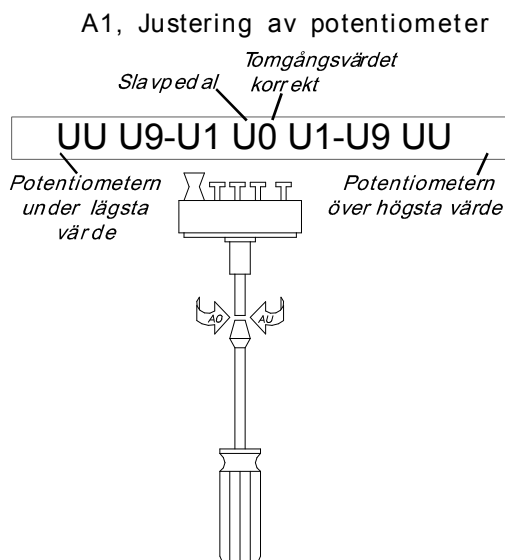
Gasreglage, funktion

Vid manövrering av pedalen erhålles en pulsviddsmodulerad utström (PWM-signal), proportionell mot pedalutslaget för styrning av hydraulsystemets riktningventil.

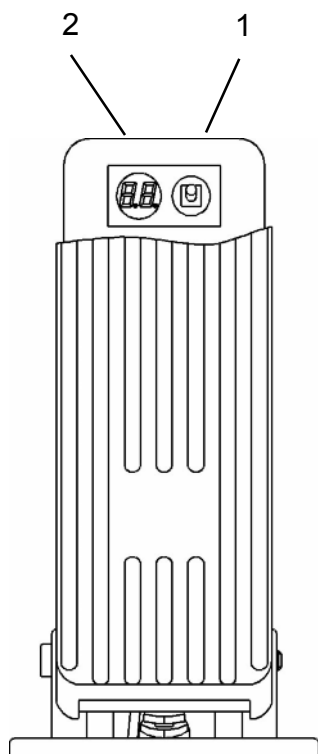
Systemet fungerar som hastighetsbegränsare tack vare en givare, PNP eller magnetpickup, som övervakar fordonets hastighet. Reduktionshastigheten är helt justerbar.

Vidare finns en signalingång som ger möjlighet till automatiskt gasavdrag vid växling.

Systemet kan dessutom integreras med ytterligare en pedal (slavpedal), vid t.ex. vändbar förarplats.



Behörighetskoder
| | | | Kod 1 = 00 |
| | Kod 2 = 00 |
| Kod 3 = 00 |
Kod 4 = 35



Parametrar, allmänt

Parametrarna används för att justera systemets känslighet och funktion. Behörighetskoden måste programmeras för att få tillgång till parametrarna. Denna kod behövs inte programmeras igen, så länge enheten är aktiverad.

Parametrarnas värden sträcker sig från 00 till 99, oavsett funktion. Läs noggrant igenom instruktionen för respektive parameter innan programmeringen påbörjas.

A1, justering av pedal

För att erhålla en hög precision från pedalens potentiometer så måste den justeras in. Detta är normalt gjort från fabrik, men kan behöva justeras efteråt. Potentiometern justeras genom att parameter A1 aktiveras och potentiometern vrids så nära värde 0 som möjligt.

1. Tryck en gång på strömställaren #1 för att aktivera parameter A1. Displayens vänstra siffra anger slavpedalen och den högra huvudpedalen. Om ingen slavpedal används kommer displayens vänstra siffra att visa U under hela proceduren.

Programmering, handhavande

Programmering av elektronik kortet sker med hjälp av den momentana strömställaren #1 samt pedalen.

Strömställaren används för att stega mellan olika parametrar, och pedalen används till att justera parametervärdena.

1. Tryck två gånger på strömställaren för att komma till behörighetskod 1. Ställ in rätt värde.
2. Tryck en gång för att komma till kod 2. Ställ in rätt värde. Fortsätt på samma sätt med behörighetskod 3 och 4.
3. Tryck en gång för att komma till parameter -0. Ändra värdet till önskat. Använd strömställaren för att stega mellan parametrarna och pedalen för att ändra värdet.

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

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

Parameterbeskrivning

(-0) och (-1) Start- och slutström

Startströmmen (-0) är den ström som krävs för att förflytta riktningventilens slid till sin aktiveringspunkt. Startströmmen kan justeras mellan 130 mA och 0.8/1.6* A.

Slutströmmen (-1) är den ström som krävs för att erhålla ett slidläge som motsvarar önskat flöde genom riktningventilen. Slutströmmen kan justeras mellan 130 mA och 0.8/1.6 A. Slutströmmen kan aldrig programmeras lägre än startströmmen, då den i detta fall får startströmmens värde.

*Beroende på vald mjukvara och hårdvara.

Programmering

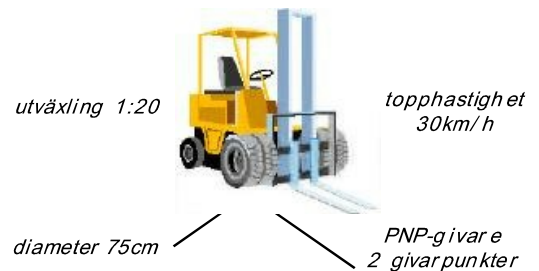
Parameterbeskrivning, forts.

(-2) Fordonets hastighetsområde

Denna parameter motsvarar den maximala hastighet fordonet kan färdas i , omvandlat till en frekvens (Hz).

Ett exempel:

Vi har ett fordon utrustat med en PNP-givare för att läsa av fordonets hastighet. Givaren är fäst vid utgående axeln vid vilken 2 givarpunkter är monterade. Utväxlingsförhållandet mellan den utgående axeln och hjulen är 1:20. Diametern på de drivande hjulen är 75 cm. Fordonets topphastighet är 30 km/h. Detta är den information vi behöver för att beräkna fordonets reduktionshastighet.



Vi börjar med att omvandla fordonets topphastighet till meter per sekund, på följande sätt:

$$\frac{30\text{km/h}}{3.6} = 8.3\text{m/s}$$

Därefter räknar vi ut antalet pulser per meter genom att multiplicera antalet givarpunkter med transmissionsutväxlingen och dividera med hjulets omkrets(diameter x pi).

$$\frac{2 \times 20}{0.75\text{m} \times 3.14} = 17\text{ppm}$$

Nu kan vi räkna ut reduktionshastigheten i hertz, genom att multiplicera fordonets topphastighet i m/s med antalet pulser per meter. Avrunda därefter uppåt till närmaste hundratal.

$$8.3\text{m/s} \times 17\text{ppm} = 141\text{Hz, vilket avrundas uppåt till } 200\text{Hz}$$

Varje steg/enhet motsvarar 100 Hz. Tex parametervärde 02 är lika med 200 Hz.

Högsta möjliga värdet för denna parameter är 50, dvs hastighetsområdet sträcker sig mellan 0 till 5000 Hz. Observera att alla parametervärden över 50 ger 5000 Hz som reduceringsområde.

P.g.a. filtrering av de inkommande pulserna så är parametervärde 0 - 9 ämnat för PNP-givare och värde 10 - 50 för magnetpickup.

0Hz 47Hz 94Hz 141Hz 200Hz
0km/h 10km/h 20km/h 30km/h (44 km/h)

F O R D O N S H A S T I G H E T

(-3) Max fordonshastighet - hastighetsbegränsning

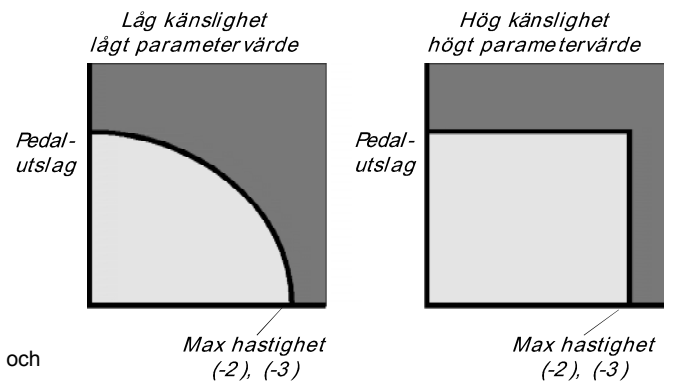
Här justeras maximal tillåten fordonshastighet. Värdet är en procentsats av parameter (-2). T.ex. om hastigheten skall begränsas till 20 km/h och fordonets topphastighet är 30 km/h - blir parametervärdet 47 (47%) se ex.1.

exempel 1

$$\frac{20\text{km/h}}{30\text{km/h}} \times 141 = 94\text{Hz}; \quad \frac{94}{200} = 47\%$$

(-4) Reduktionskänslighet

Här programmeras känsligheten för hastighetsbegränsningen. Värdet 00 motsvarar lägsta känslighet och 99 högsta känslighet. Parametern finns till för att anpassa hastighetsbegränsningens reduktionstid till varje enskilt fordon. Funktionen beskrivs i diagrammet intill.



(AS) Avläsning av mitt och ändlägen för pedalpotentiometer

Läser av pedalpotentiometerns min och maxläge.

1. Gå till parameter AS. Displayen visar 00.
2. Tryck slavpedalen* i botten (vänstra displaysiffran ändras).
3. Tryck huvudpedalen i botten (högra displaysiffran ändras).
4. Släpp pedalerna och vänta..... enheten sparar alla ändrade värden och programmering avslutas.

*Om ingen slavpedal används, tryck endast ner huvudpedalen, den vänstra siffran visar 0 under hela proceduren.

Tekniska data

Parameterlista

- A1 Mekanisk justering av pedalpotentiometer
- III Behörighetskod 1 = 00
- II Behörighetskod 2 = 00
- I Behörighetskod 3 = 00
- Behörighetskod 4 = 35
- 0 Startström
- 1 Slutström
- 2 Fordonets hastighetsområde
- 3 Max. fordonshastighet, hastighetsbegränsning
- 4 Reduktionskänslighet
- AS Elektrisk justering av pedalpotentiometer
- Avsluta programmering och spara ändrade värden.
- Avsluta programmering utan att spara ändrade värden.

Tekniska data

Matningsspänning	12 V DC (10 - 18 V DC) 24 V DC (20 - 30 V DC)
Maximal utström	1.6 A / utgång för PWM-signal 1.6A / utgång för gasavdrag
PWM frekvens	125 Hz
Arbets temperatur	- 40° C - +70° C
Pedalens dödband	2°
Total pedalrörelse	19°
Pedalvinklar	30°, 35°, 45°
Pulsingång	PNP eller magnetisk pickup Min 10p/hjulvarv
In- och utgångar	Kortslutningsskyddade
EMC- skyddad	

Färgkoder, kablage

Röd	Matning +12/24 V DC
Blå	Jord
Vit	Utgång PWM-signal
Svart	Retur PWM-signal
Brun	Pulser från hastighetsgivare
Orange	Ingång för automatiskt gasavdrag
Grön	Ingång från pedal 2

Felkoder

E12, visar displayen när pedalen befinner sig under eller över de gränsområden som är satta för pedalen. Utgångarna deaktiveras. Denna funktion är till för att förhindra ofrivillig utstyrning vid kabelavbrott eller störningar. Utgångarna förblir deaktiverade tills matningsspänningen brytes.

Anteckningar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

JRsystems, Rev 2010-03

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 batteritrukar. 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 tvållösning. 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 manöverenheten ska brytas bort då armstödet är i uppfällt läge. Manöverenheten 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 manöverenheten.
- 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 kablaset 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 manöverenheten till fullo uppfyller de specificerade EMC-kraven också under extrema förhållanden, rekommenderar vi att en kabelferrit monteras på kablaset så nära manöverenheten 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.