

## DB3 Pumpdrive



## Monteringsanvisning DB3 Pumpdrive:

### Beskrivning:

DB3 Pumpdrive är en konstanttrycksstyrning som erbjuder:

Enkel installation och programmering

Besparing av energi då systemet endast ger den mängd vatten som behövs.

Fullständig övervakning av pump och installation, Överström, torrkörning, isbildning, övertryck, låg- & hög spänning.

ART: automatisk återställning efter fel eller strömavbrott med förprogrammerade intervall.

AIS: automatiskt skydd mot isbildning i ledningar och styrning vid temperaturer under 5°C.

### Tekniska egenskaper:

Anslutningar in och utlopp: 1 1/4" G32 BSP utvändig gänga

Tryckområde inställning: min: 0,5 bar max: 8 bar

Max tryck system: 15 bar

Frekvens: 30-60Hz

Spänning: 1x230V +/- 20%,

Ström: max 9A

Säkring: 10A

Kapslingsklass: IP55

Max flöde: 10 m<sup>3</sup>/h 165 l/min

### Inbygga skydd med automatisk återställning med förprogrammerade intervall:

Överströmsskydd

Torrkörning

Isbildning

Kortslutning

Jordfel

Fasbortfall (3x230 & 3x400V)

Låg- & hög spänning

Registrering och lagring av alla parametrar och larm.

Installation:

DB3 Pumpdrive skall alltid monteras stående. De medföljande radiatorkopplingarna gör installationen enkel samt servicevänlig. Systemet skall alltid förses med en tank med min volym av 8L för att minska antal starter samt förhindra tryckstötter i systemet. **OBS! Förtryck i tank skall vara 0,5 bar under inställt konstanttryck.**

Inkommande spänning till DB3 Pumpdrive är 1x230V, kontrollera spänning innan installation. Anslut till kopplingsplintar enligt nedan skiss. Felaktig elinstallation kan orsaka skador på DB3 Pumpdrive, Debe pumpar AB avsäger sig allt ansvar för skador uppkomna genom felkoppling eller annan otillbörlig påverkan på DB3 Pumpdrive.

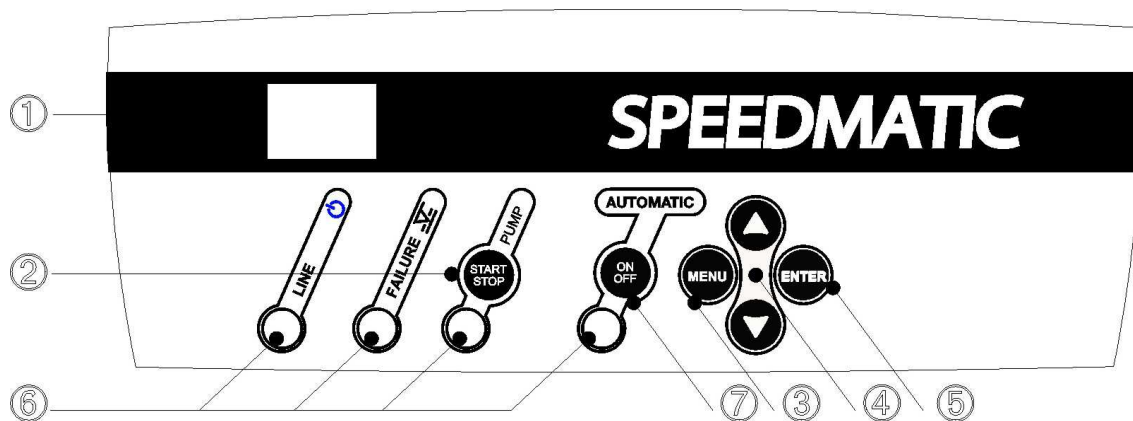
Vid elinstallation skall följande kabeldimensioner användas:

Matning till PumpDrive: min 1,5mm<sup>2</sup>

Från PumpDrive till Pump: Se nedan tabell för maximal kabellängd i meter.

		Kabel		
Pump	Motor	3x1,5mm <sup>2</sup>	3x2,5mm <sup>2</sup>	3x4,0mm <sup>2</sup>
DB3 Pumpdrive	0,37kW	60	100	160

Debe rekommenderar att Jordfelsbrytare ej installeras på matning till DB3 Pumpdrive då dränkbara pumpars motorer kan Under drift ge resistansvärden som kan störa jordfelsbrytare. Detta är godkänt enligt elsäkerhetsverket.



### DB3 Pumpdrive panel:

1. Display: I läge AUTOMATIC visas följande parametrar under drift: Tryck (bar), driftström (A), frekvens (Hz). Genom att skrolla med pilarna upp och ner kan användaren välja vad som skall visas under drift.
2. PUMP: Manuell start och stopp av pumpen, detta ger användaren möjlighet att manuellt köra pumpen. Pumpen kommer då att köras på 60Hz.
3. MENU: Meny för inställningar av parametrar som konstanttryck värde, max ström (A) mm
4. PILAR: Skroll funktion för att välja och ändra värden i menyer.
5. ENTER: Använd för att bekräfta inställda värden som tex max ström , tryck mm
6. LED lampor: LINE grön: matning ansluten  
FAILURE röd: Konstant eller blinkande beroende på fel  
PUMP gul: Starkt sken, pump jobbar, svagt ljus pump stillastående eller ej ansluten.  
AUTOMATIC grön: Stark sken när konstanttrycksläge är valt.
7. AUTOMATIC: Växla mellan automatisk och manuell styrning av pump.

### Driftsättning:

Kontrollera följande innan systemet driftsätts:

1. Pumpen är monterad och ansluten till DB3 Pumpdrive
2. DB3 pumpdrive är ansluten till nätet
3. Inkommande och utgående vattenanslutningar är anslutna och täta

När DB3 Pumpdrive driftsätts första gången kommer display att kontrollera alla LED lampor genom ett funktionstest.

Display visar SP (önskat tryck i systemet) och 3,0 (bar).

Genom pilarna ställs önskat tryck. Detta kan endast göras om Pumdrive står i läge stop.

Håll in MENU knappen och skrolla till A, ställ in max A för pumptypen i installationen, se nedan tabell .

För mer information om programmering se sid 4 .

DB3 Pumpdrive har inbyggt torrkörningsskydd, det krävs att vid första driftsättning fylla installationen med vatten manuellt, öppna en kran, tryck på PUMP on/off. När installationen är vattenfylld tryck på AUTOMATIC för att sätta installationen i konstanttrycksläge.

Pump	Max Amp
DB3 Pumpdrive	6,4A


Display kommer visa en av 3 olika parametrar: P (tryck i bar), FR (Hz), A (Ampere). Genom att använda pilarna kan användaren själv välja vilket värde som skall visas.

## Programmering i MENU:


I MENU kan max ström (amp) samt min frekvens ställas, välj nedan steg:


Håll in MENU inne i 3 sek. Inställningar är sparade. Användaren kan välja manuell eller automatisk läge.

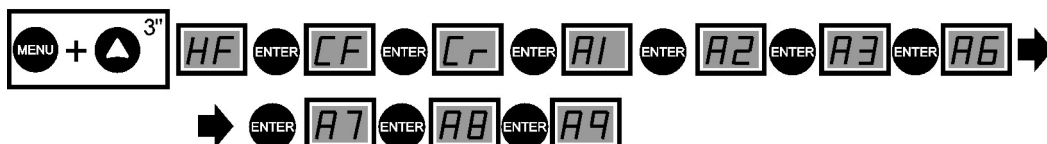
**SP** Håll in MENU inne i 3 sek 

**A** Skrolla med pilarna till önskat max strömvärde (amp), bekräfta med ENTER 

**FL** Skrolla med pilarna för att ändra min frekvens från 30 till 35Hz, bekräfta med ENTER 

**RS** För pumpar med 3-fas anslutning (3x230V & 3x400V) kan rotationsriktning ändras genom att trycka på PUMP start/stopp 

**SP** Inställningar är sparade. Användaren kan välja manuell eller automatisk läge. 



Logg för driftdata:

Alla data sparas i styrningen, data finns lagrad även fast styrningen kopplats från nätet.

För att få tillgång till all data som sparats om drift, fel etc skall följande steg följas:

Tryck in MENU och pil uppåt samtidigt under 3 sek, register över all data är nu läsbar för användaren. Använd ENTER för att se de olika kategorierna av sparad data.

- HF Drifttid på pump i timmar
- CF Antal starter på pump
- Cr Antal anslutningar till nät, strömavbrott, manuell bortkoppling av styrning mm
- A1 Antal torrkörningslarm
- A2 Antal överströmslarm
- A3 Antal larm pga att pump kopplats från styrningen
- A6 Antal larm för övertemperatur i styrning
- A7 Antal kortslutningslarm
- A8 Antal överspänningslarm
- A9 Antal underspänningslarm

Om antal överstiger antal karaktärer som får plats på displayen visas det i steg, flytta mellan varje steg med ENTER.

Se bild nedan.



CE märkning:

Debe pumpar AB garanaterar att DB3 Pumpdrive är CE märkt enl följande direktiv:

- 2006/95/CE låg spänningsdirektivet för elsäkerhet
- 2004/108/CE EMC direktivet
- 2002/95/CE RoHS direktivet

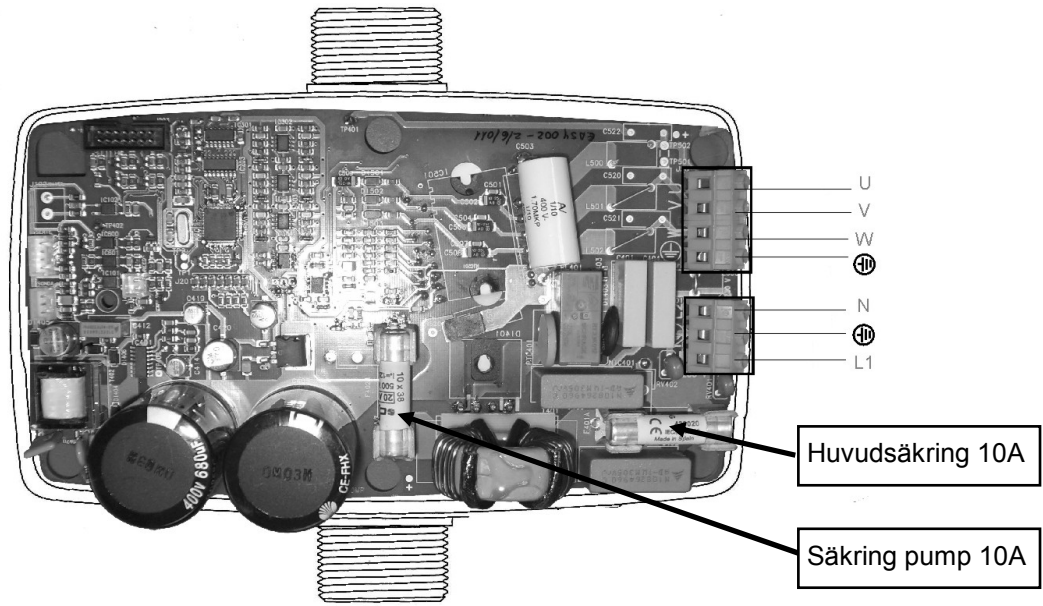
### Felsökning och larm:

Vid fel visas en larmkod på displayen, denna anger vad som är fel samt ger användaren en möjlighet att felsöka samt åtgärda felet.

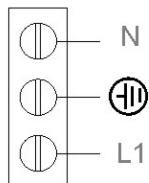
- A1 Torrkörning, detta beror på att genomströmningen av vatten upphört. Troligt är att vattnet tagit slut i brunnen, vattenintaget till pumpen är blockerad, ledningen mellan pump och styrningen är blockerad. DB3 Pumpdrive kommer automatisk att försöka strata pumpen efter 5 min, om detta ej ger resultat kommer styrningen vänta 30 min innan ny återstart. Detta pågår under 24 tim. Om det fortfarande ej finns vatten slår styrningen av. Kontrollera installationen innan en manuell återställning sker genom att tryck på PUMP start/stopp för att manuellt kontrollera pumpen. Styrningen har 2 olika inställningar för att mäta torrkörning, frekvens mot tryck från pump samt strömförbrukning mot max inställt värde.
- A2 Överström, om pumpens strömförbrukning överstiger förinställt värde kommer styrningen att stoppa pumpen. Automatisk återställning kommer ske med 4 försök. Om pumpen fortfarande har för hög strömförbrukning slår styrningen av. Kontrollera pump och installation tex spänning från nätet. Återställ genom att trycka MENU 3 sek och ange korrekt max ström (amp).
- A3 Bruten anslutning, styrningen har inegn kontakt med pump. Detta fel kommer stänga av styrningen. Kontrollera installationen innan återställning. Återställ genom att trycka MENU 3 sek och ange max ström (amp). Kontrollera den inbyggda säkringen på 10A. Byt säkringen om den är trasig.
- A5 Tryckgivarfel detta anger att någon komponent intern i styrningen är skadad. Kontakta Debe pumpar AB för support.
- A6 Hög temperatur, enheten har slagit av pga för hög temperatur i omgivningen alt i vattnet i styrningen. Åtgärda genom ventilering samt ändring i installationsutrymmet så tillräcklig ventilation finns. Max temp på vatten är 40C och omgivande lufttemperatur max 50C.
- A7 Elfel, kortslutning, styrningen återstartar pumpen efter 10 sek, 4 försök genomförs innan styrning slår av. Det finns en inbyggd skyddssäkring på 20A. Kontrollera installationen och återställ.
- A8 Överspänning & underspänning, om spänningen på inkommande matning överstiger el understiger 20% av 230V slår styrningen av. Automatisk återställning när inkommande spänning återställs till rätt värden.

Blank display, kontrollera inkommande spänning. Om detta är ok skall den interna säkringen 10A kontrolleras och ev bytas.

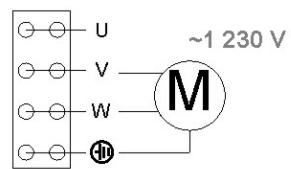
# Principskiss och mått



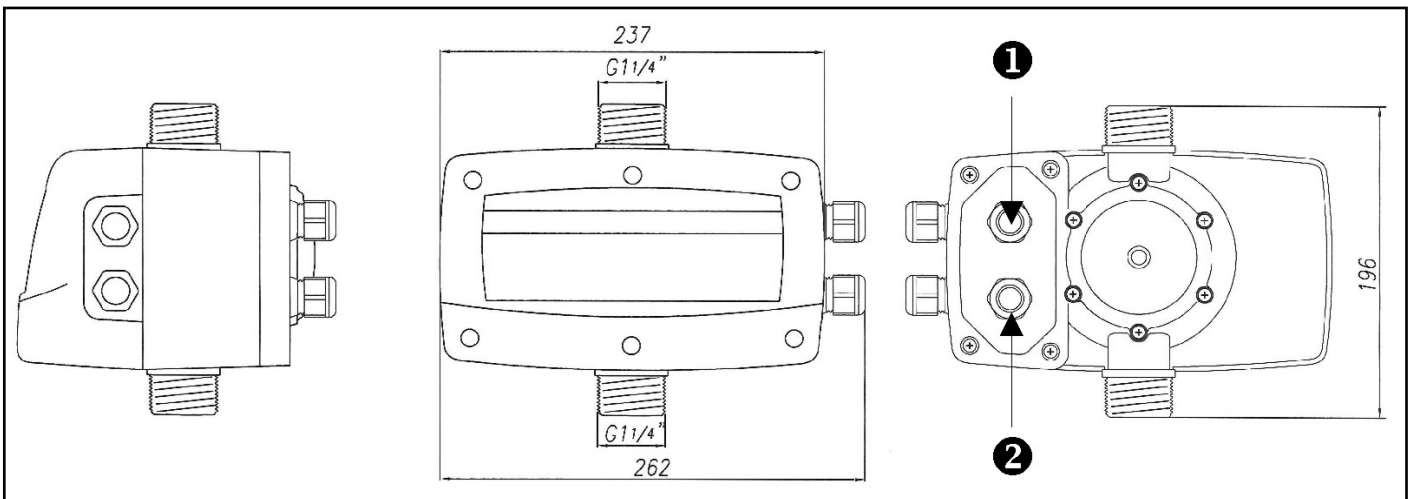
Matning 1x230V



Ansl pump 1x230V



## Måttskiss



## Säkerhetsinstruktion

Installation och drift av roterande maskiner och apparater kan vid icke fackmässig och oriktig hantering ge upphov till omfattande person- och materialskador.

Bidra till en säker arbetsmiljö samt en ökad livslängd hos den levererade materielen genom att observera följande varningssymboler.



**FARA**

Elektrisk anslutning får enbart göras av behörig elektriker i enlighet med Starkströmsföreskrifterna.



**FARA**

Pumpa aldrig andra vätskor än de pumparna är avsedda för. Detta gäller i synnerhet eldfarliga, explosiva eller frätande vätskor. Överskrid aldrig maximalvärdena för tryck och temperatur. Trycksatta rörsystem skall alltid förses med godkänd säkerhetsventil. Vid arbete på pumpen (apparaten) skall alltid arbetskyddsbyttaren vara frånslagen.



**VARNING**

Läs alltid den medlevererade montageföreskriften. Om den har förkommit eller förstörts, kontakta Debe.



**VARNING**

Tryckkärl monterade i pumpanläggningar och rörsystem skall vara typgodkända av ackrediterat kontrollorgan i enlighet med Arbetsmiljölagen 3 kapitlet , 8 paragrafen. Typgodkännandenumret skall vara angivet på tryckkärlet och leverantören är på anmodan skyldig att överlämna giltigt typgodkännandecertifikat.

## Pumpar för

- **BORRADE BRUNNAR**

Sänkpumpar 3 - 14", ejektorpumpar

- **VATTENRENING**

Järn, mangan, Avhärdning, pH mm

- **HÖGTRYCKSPUMPAR**

centrifugal

- **GRUNDVATTEN & AVLOPP**

Dränkbara, torruppställda

- **HYDROFORER & MEMBRANHYDROFORER**

Rostfria 60 - 1000 l,

Membranhydroforer i plåt & glasfiber 8-

- **KOMPLETT HYDROFORANLÄGGNING**

Utrustning för vattenverk

- **KRINGUTRUSTNING FÖR PUMPAR**

Specialitet: för borrhade brunnar

- **BRUNNSFILTERRÖR**

Rostfria filterrör & filterspetsar, PVC filter & förlängningsrör.



debe pumpar 

Gamla Enköpingsvägen 106  
SE-174 46 Sundbyberg  
Tel: +46(0)8-628 11 85  
Fax: +46(0)8-628 11 90  
info@debe.se  
www.debe.se