

INSTALLATIONSANVISNING

SPEEDBOX DUO



Frekvensstyrning för 2 st pumpar

Artnr	Pumpanslutning	Amp	Bar	Vikt	IP Klass
150514	1x230V alt 3x230V	Max 12/10 A	0-10 Bar	5,1 kg	IP 65



Innan du installerar.

Läs manualen noggrant innan du påbörjar installationen. Spar även den till framtida bruk, för eventuell felsökning och avläsning av uppkomna alarm.

Installationen skall göras av behörig/certifierad personal enligt gällande lagar och regler i det land produkten installeras i.

Vi rekommenderar att installationen görs med en jordfelsbrytare = 30 mA och att 1309 avsäkras med 20 Ampere. Och att den ansluts på en egen säkring. Detta för att undvika elektromagnetiska störningar på andra produkter i hemmet.

Ett tryckkärl på minst 5 liter skall används för att minska risken för onödiga start pga läckande kran eller ledning. Eller som tryckslagsdämpare ifall snabbstängande stora ventiler är installerade.

WARNING!

Innan någon typ av underhåll göres i SPEEDBOX skall strömmen brytas och man bör vänta ca 20 minuter för att undvika elektriska stötar. (enheten kan hålla spänningen upp till ca 20 min)

Leverans och mottagande

1. Kontrollera utsidan av förpackningen. Finns skador gå till punkt 2.
2. Meddela oss snarast, men senast inom 7 dagar från leveransdatum, om produkten har synliga tecken på skada dokumentera detta och skicka till oss.
3. Öppna kartongen.
4. Ta bort förpackningsmaterial från produkten. Kassera allt förpackningsmaterial i enlighet med lokala bestämmelser.
5. Inspektera produkten för att fastställa om några delar har skadats eller saknas.
6. Kontakta säljaren om något är ur funktion.

- Riktlinjer för transport

Försiktighetsåtgärder

WARNING:

- Följ gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor.
- Klämrisk. Enheten och komponenterna kan vara tunga. Använd korrekta lyftmetoder och bär alltid skor med stålhätta.

Kontrollera bruttovikten som anges på förpackningen för att välja rätt lyftutrustning, Placering och infästning Enheten får endast transporteras i horisontellt läge som anges på förpackningen. Se till att enheten är ordentligt fastsatt under transport

och kan inte rulla eller ramla. Produkten måste transporteras vid en omgivningstemperatur från -10°C till 70°C (14°F till 158°F) med en icke-kondenserande luftfuktighet på <95% och skyddad mot smuts, värmekällor och mekaniska skador.

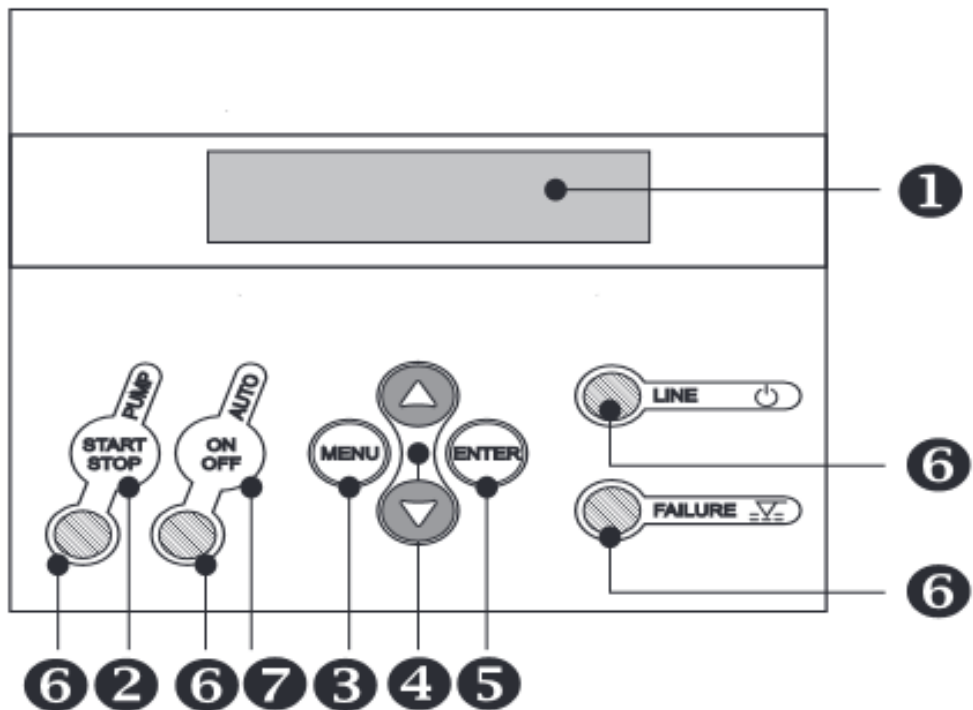
- Riktlinjer för förvaring

Lagringsplats

LÄGGA MÄRKE TILL:

- Skydda produkten mot fukt, smuts, värmekällor och mekaniska skador.
- Produkten måste förvaras i en omgivningstemperatur mellan 10°C och 70°C (14°F och 158°F) och en icke-kondenserande luftfuktighet under 95%.
- Omvandlaren använder elektrolytiska kondensatorer som kan försämrats när de inte används under en längre tid. Om du lagrar i ett år eller mer, se till att köra dem ibland för att förhindra försämring.

ROBOTA



1, LCD display

2, Manuell knapp för Start/stopp

3, Tryckknapp för att gå in eller gå ur menyn

4, Använd dessa knappar ändrar du värden i menyn

5, Enter för att bekräfta och gå vidare i meny

6, LED lampor

LINE GRÖN = Ström på

FAILURE RÖD = Fast eller blinkande beroende på fel

PUMP GUL = Starkt ljus: pump i drift, Svagt ljus: pump ej ansluten eller ej i drift.

AUTOMATIC GRÖN = Starkt ljus pump i AUTOMATISK drift, blinkande i MASTER/SLAVE läge innebär att den kommer vara hjälppump i nästa cykel.

7, ON /OFF manuell eller autodrift

Installationsexempel

Produkterna 2, 3, 4, 5, 7 och 8 rekommenderas men är inte nödvändiga i alla applikationer. Trycktanken 7 är lämplig för att undvika tryckstötter och onödiga starter av pumpen vid små vattenuttag.

- 1, Pump
- 2, Backventil
- 3, Kulventil
- 4, Tryckkär
- 5, Tryckgivare 4-20 mA
- 6, SPEEDBOX

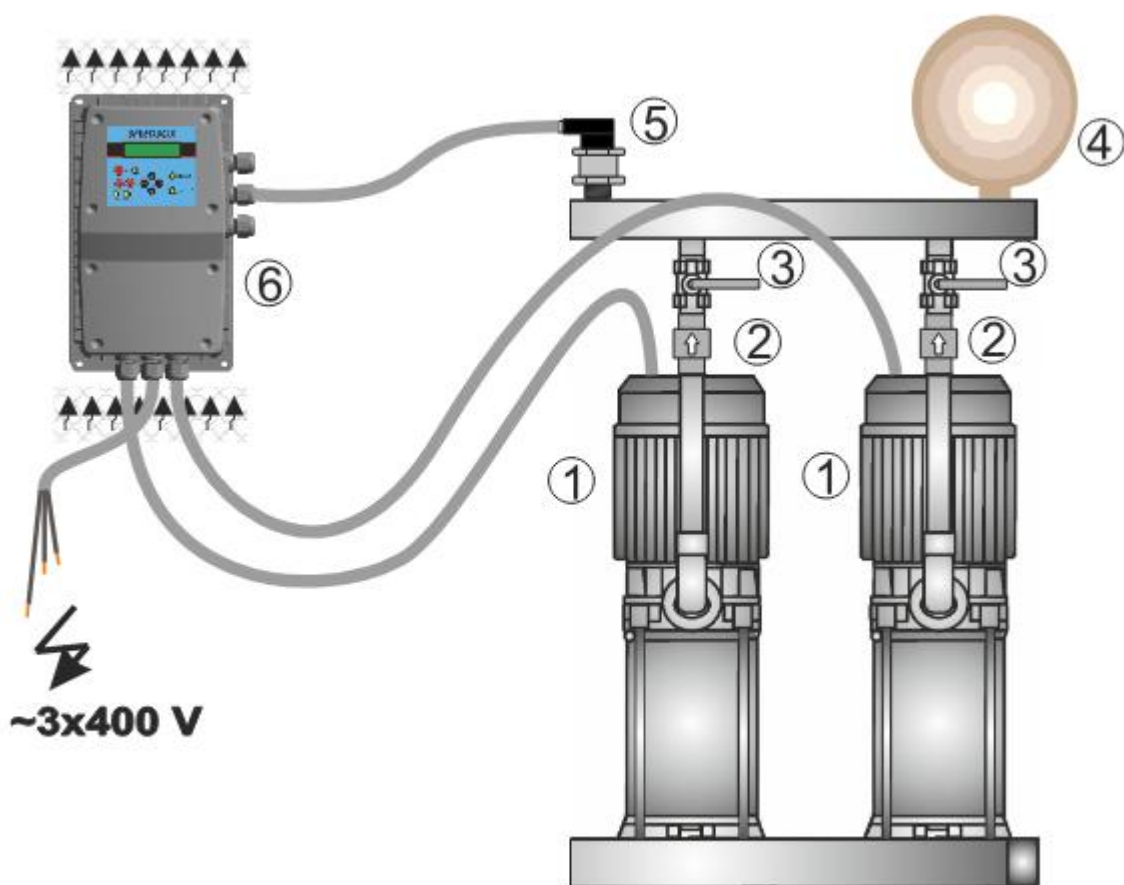
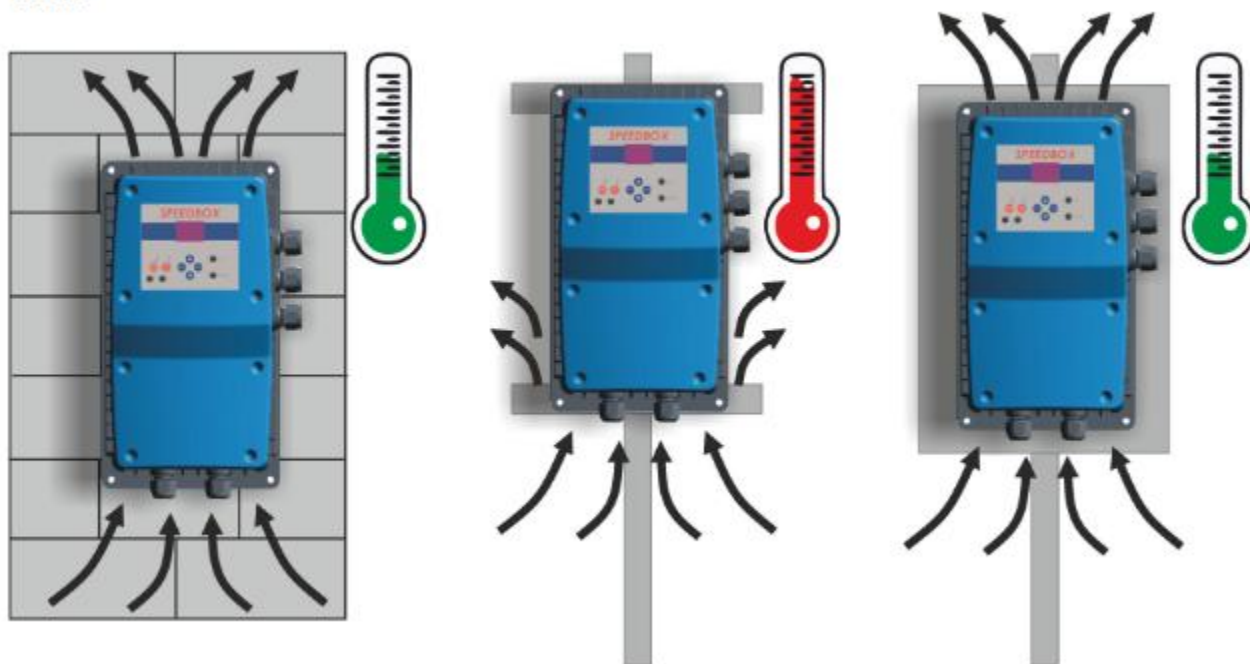


Fig. 2

ROBOTA

Installation:

FIG.3



Enhetens baksida måste täckas om den inte är väggmonterad för att garantera fläktens luftflöde!

ROBOTA

Anslutningar

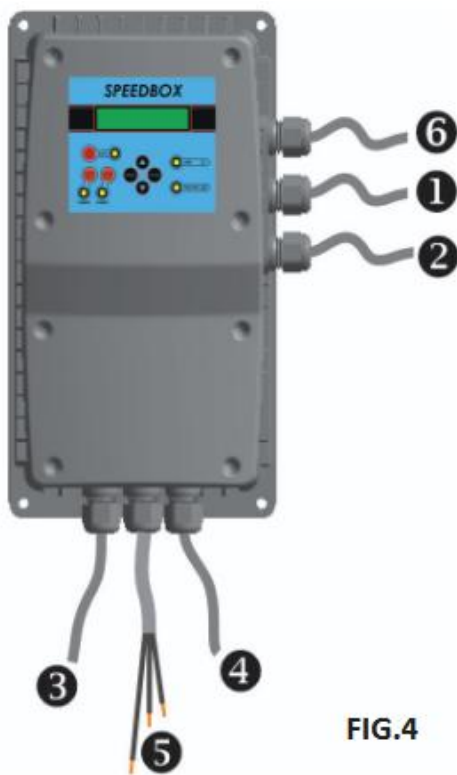


FIG.4

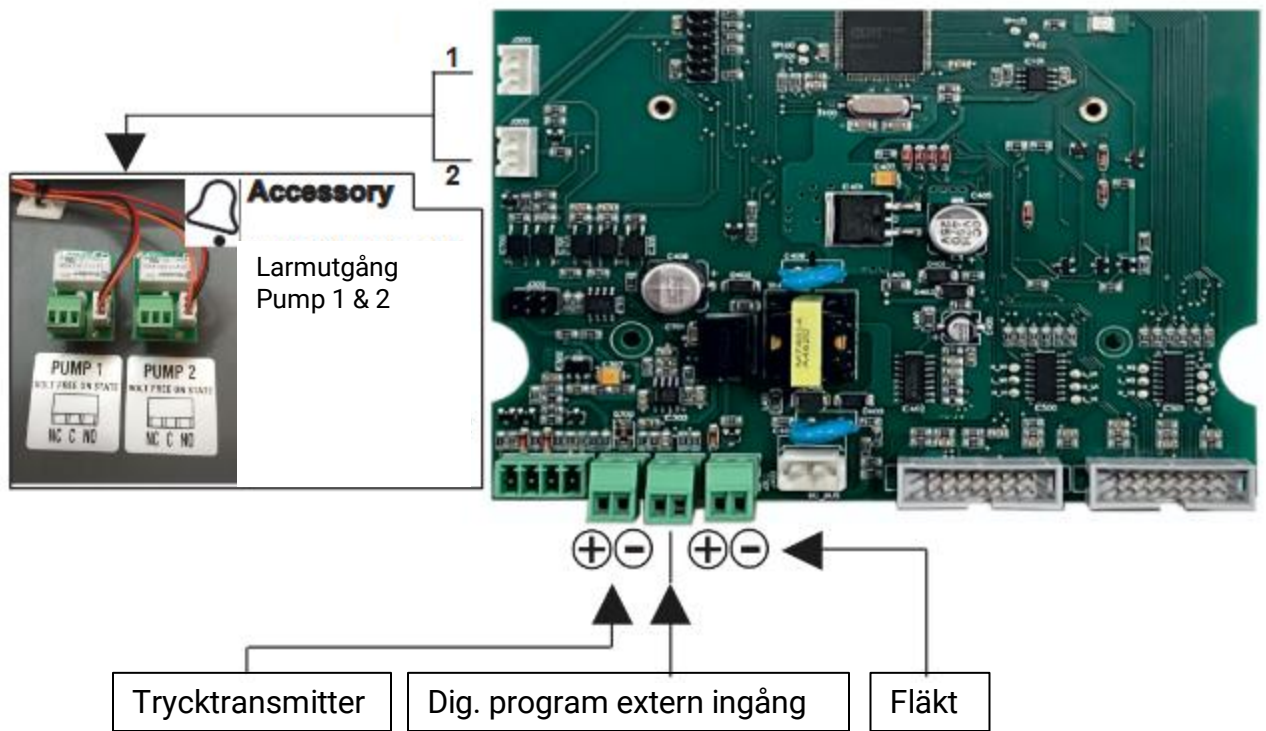
TT	
1	Trycktransmitter
2	Min nivå (extra utrustning)
3	Pump 1
4	Pump 2
5	Matning från elnätet
6	Larmutgång

L (m)	S (mm ²)	OUTPUT FILTER
1+30	1	☒
30+50	1,5	☒
50+85	2,5	dV/dt
85+140	4	sinusoidal

Kabeldimensionering från enhet till pump

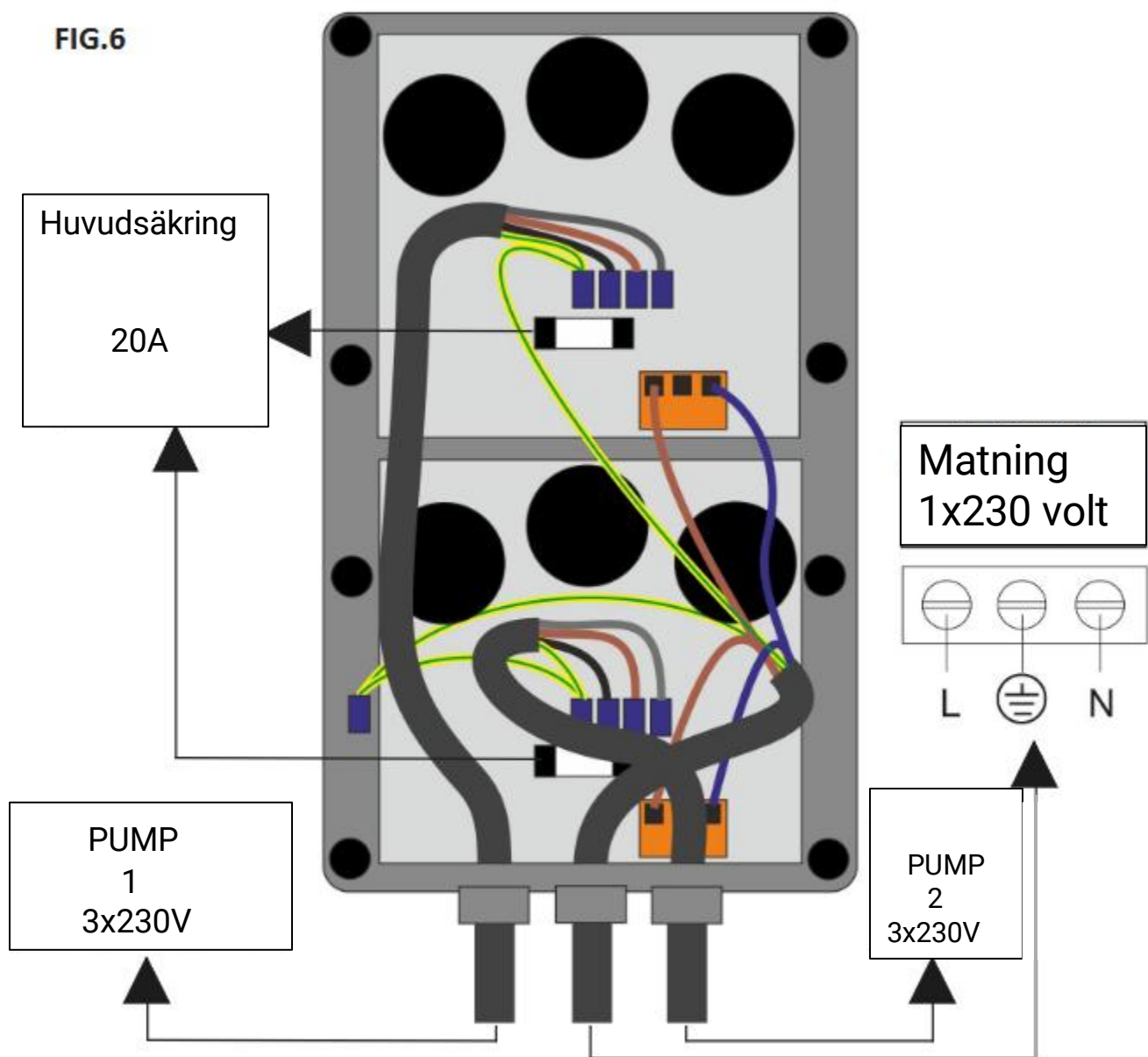
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	110 m	120 m	130 m	140 m
5 A	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
9 A	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	4	4	4	6	6	6	6
12 A	1.5	1.5	2.5	2.5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10
14 A	2.5	2.5	2.5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	10	10
Inget filter krävs					dV/dt filter krävs					Sinsusfilter krävs				

ROBOTA

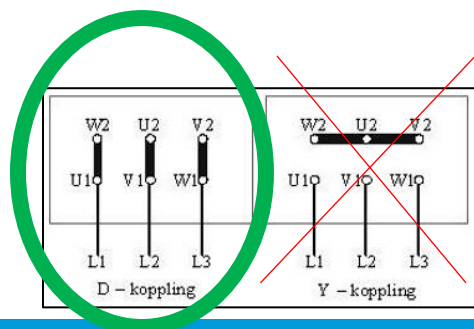
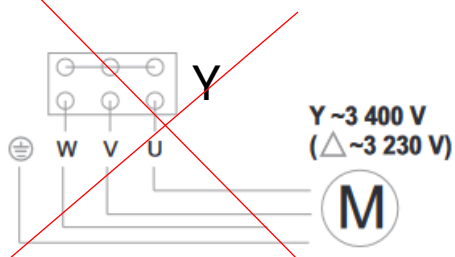


ROBOTA

FIG.6



Hur kopplar man in Pumpen?



ROBOTA

Funktion:

LÄS FÖLJANDE INSTRUKTIONER NOGA FÖRE INSTALLATION OCH ANVÄNDNING.

TILLVERKAREN FRÅNSÄGER SIG ALLT ANSVAR VID OLYCKA ELLER SKADA SOM GRUNDAR AV FÖRSUMLIGHET ELLER UNDERLÅTELSE ATT FÖLJA INSTRUKTIONERNA SOM BESKRIVS I DENNA INSTRUKTION ELLER ANDRA FÖRHÅLLANDEN SOM SKILJER SIG FRÅN DE SOM ANGES PÅ ENHETEN.

- ✓ Väggmonterad styrning för två pumpar – med automatisk drift och frekvensomriktare

Denna enhet är en väggmonterad automatisk styrning avsedd för att styra och övervaka två pumpar (en- eller trefas) i ett pumpsystem. Den är utrustad med ett elektroniskt styrsystem med programvara som uppfyller de höga kraven på effektivitet och säkerhet som ställs av ledande pumptillverkare. Systemet innehåller två frekvensomriktare som reglerar varje pumps varvtal för att hålla ett konstant tryck, oavsett flödet i systemet. Pumparna arbetar växelvis (alternerande drift) och vid behov parallellt (kaskaddrift), vilket ökar livslängden och optimerar energiförbrukningen.

Enkel konfiguration via LCD-display

Styrpanelen har en LCD-skärm där inställning och övervakning sker på ett användarvänligt och intuitivt sätt. När parametrarna väl är inställda sköter enheten:

- Automatisk start och stopp av pumparna.
- Reglering av varvtalet via frekvensomriktarna.
- Kontroll av trycket för att säkerställa en jämn och stabil drift.

Fördelar

- Konstant vattentryck i hela systemet, oberoende av flödesvariationer.
- Lägre energikostnader, eftersom systemet bara levererar den effekt som faktiskt behövs.
- Förlängd livslängd på pumpar tack vare optimerad drift.
- Enkel drift och underhåll.

Beräkning av minsta nödvändiga arbetstryck (P_{min})

För att uppnå rätt tryck i en byggnad bör följande faktorer beaktas:

Parameter	Förklaring	Kommentar
Hm	Höjd på vattenpelare (i meter)	Motsvarar avståndet från pumpen till högsta tappställe. Ca 10 m $\approx$ 1 bar.
Pw	Minimitryck på högsta våningen	Rekommenderas till minst 1,5 bar
Pc	Tryckförlust i rörsystemet	Förenklat beräknat till 0,033 bar per meter
Prmin	Minsta drifttryck från pump	$P_{min} = H_m \text{ (bar)} + P_w + P_c$

Exempel: 5-våningshus

Om pumpen är placerad på bottenplan och byggnaden är fem våningar hög (ca 15 meter):

- $H_m = 15 \text{ m} \approx 1,5 \text{ bar}$
- $P_w = 1,5 \text{ bar}$ (minimitryck högst upp)
- $P_c = 15 \times 0,033 \text{ bar} \approx 0,5 \text{ bar}$
- $P_{min} = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 \text{ bar}$

Det innebär att pumpen måste leverera ett tryck på minst 3,5 bar för att säkerställa tillräckligt tryck på högsta våningen.



2. TRANSPORT OCH FÖRVARING

2.1 Kontroll av leveransen

Kontrollera utsidan av förpackningen.

Meddela vår återförsäljare inom åtta dagar från leveransdatumet om produkten visar synliga tecken på skador.

Öppna kartongen.

Ta bort allt emballage från produkten. Kassera emballaget enligt gällande lokala föreskrifter.

Kontrollera produkten för att se om några delar är skadade eller saknas.

Kontakta säljaren om något inte är i ordning.

2.2 Transportanvisningar

Följ gällande bestämmelser för olycksförebyggande arbete.

Krossrisk: Enheten och dess komponenter kan vara tunga. Använd korrekt lyftteknik och bär alltid skyddsskor med stålhätta.

Kontrollera bruttovikten som anges på förpackningen för att välja rätt lyftutrustning.

Positionering och fastsättning:

Enheten får endast transporteras i horisontellt läge, som anges på förpackningen.

Se till att enheten är ordentligt fastsatt under transport och inte kan rulla eller välta.

Produkten ska transporteras vid en omgivningstemperatur mellan 10 °C och 70 °C med en icke-kondenserande luftfuktighet på <95 %, och skyddas mot smuts, värmekällor och mekaniska skador.

2.3 Förvaringsanvisningar

Skydda produkten mot fukt, smuts, värmekällor och mekaniska skador

Produkten ska förvaras vid en omgivningstemperatur mellan 10 °C och 70 °C och med en icke-kondenserande luftfuktighet under 95 %.

Observera: Omriktaren innehåller kondensatorer som kan försämrats om de inte används under en längre tid.

Vid förvaring längre än ett år bör enheten driftsättas med jämna mellanrum för att förhindra skador på kondensatorskador.



Kapitel 3: Huvudfunktioner

Denna enhet är utformad för att styra och övervaka två pumpar med hjälp av frekvensomriktare. Den är lämplig för vägginstallation och innehåller flera säkerhets- och kontrollfunktioner för att säkerställa driftsäkerhet och energieffektivitet.

3.1 Grundläggande funktioner

Två frekvensomriktare för individuell styrning av pumparna.

Väggmonterad design för enkel installation.

Överbelastningsskydd – skyddar enheten mot skador vid för hög strömförbrukning.

Torrkörningsskydd – förhindrar drift när vatten saknas.

ART-funktion (Automatic Reset Test)

Om enheten stängts av på grund av överström, kommer ART-funktionen att försöka starta pumpen igen med jämna mellanrum. Detta sker automatiskt och möjliggör återgång till normal drift om vattenförsörjningen återställts.

Automatisk återstart efter strömavbrott

Vid strömavbrott återstartar systemet automatiskt i AUTOMATISKT LÄGE, med alla tidigare konfigurerade parametrar bevarade. (Se även kapitel "Konfiguration".)

STC-funktion (Smart Temperature Control)

Om den elektroniska styrkortets temperatur når 85 °C, minskar systemet automatiskt pumpens varvtal för att sänka värmeutvecklingen. Vattenförsörjningen upprätthålls samtidigt.

Extern tryckgivare (4–20 mA) kan anslutas vid behov (tillval).

Programmerbar extern ingång med tre valbara lägen:

Nivåstyrning

PÅ/AV-styrning

Alternativt tryckläge

Potentiellfri larmkontakt (tillval) – används för att vidarekoppla larm till externt övervakningssystem. Denna kontakt signalerar alla fel och störningar som registreras i enheten.



3.2 Kontrollpanelens funktioner (Se figur 1)

Kontrollpanelen möjliggör manuell styrning, visning av driftdata och konfiguration av enheten.

LCD-skärm

Visar systemtryck i realtid och larmmeddelanden.

START-/STOP-knappar

Möjliggör manuell start och stopp av respektive pump.

ENTER-knapp

Används för att spara inställningar och parameterdata i enhetens minne.

ON/OFF-knapp

Växlar driftsläge mellan AUTOMATISKT och MANUELLT.

MENY-knapp & knappsets

För navigering i menyer och programmering av driftsparametrar.

Digital manometer

Visar aktuellt systemtryck digitalt.

3.3 Loggar och historik

- Driftlogg innehåller information om:
 - Totalt antal driftstimmar
 - Antal starter
 - Antal gånger enheten anslutits till strömförsörjningen
- Larmlogg innehåller:
 - Typ av larm
 - Antal förekomster sedan enheten togs i drift



Kapitel 4: Klassificering och Typ

Denna enhet är klassificerad enligt EN 60730-1 och EN 60730-2-6 som en elektronisk styranordning för tryckstyrda pumpgrupper.

Typ av installation: Permanent installation med flexibel kabel (Typ Y).

Verkningsätt: Typ 1Y (transistorutgång).

Driftsvärde: Minsta flöde 2,5 l/min.

Föroreningsgrad: Klass 2 (avsett för rena miljöer).

Programvaruklass: Klass A.

Impulsstyrka (spänningskategori): Kategori II / 2500 V.

Kultryckstest – tillämpad temperatur:

Kapsling: 75 °C

Kretskort (PCB): 125 °C

Motorstyrning: Avsedd för växelströmsmotorer med:

$\cos \varphi \geq 0,6$ för enfasmotorer

$\cos \varphi \geq 0,75$ för trefasmotorer

Enligt standard EN 61800-3 klassificeras denna enhet som C2-klassad.

Kapitel 5: Tekniska Egenskaper

Modell SPEEDBOX DUO

Specifikation	Värde
Nätspänning	1x230 V AC +10 % / -20 %
Frekvens	50/60 Hz
Utgångsspänning	1x230 V (MM) / 3x230 V (MT)
Nominell ström	12 A (MM) / 10 A (MT)
Max strömtopt	+20 % under 10 sekunder
Inställningsområde för tryck konfiguration)	0,5 – 16 bar / 0,5 – 10 bar / 0 – 25 bar (beroende på
Kapslingsklass	IP65
Omgivningstemperatur	5 – 40 °C
Relativ luftfuktighet	Max 80 % vid 31 °C, linjärt avtagande till 50 % vid 40 °C
Kylmetod	Tvingad konvektion (fläktkylning)
Nettovikt	5,1 kg
Säkring	20 A



Kapitel 6: Mekanisk Installation (Se figur 3)

Följ nedanstående anvisningar för korrekt och säker montering av enheten.
Förvaring och hantering. Förvara enheten i en ren och torr miljö före installation.
Ta inte ur enheten ur förpackningen förrän den ska installeras.

Miljökrav

Enheten ska installeras i en miljö med föroreningsgrad 2, enligt EN 60730-1.
Skyddsklass IP65 gäller beroende på modell. Enheten måste monteras skyddad från regn.

Montering

Montera enheten lodrätt på en vägg.

Lämna minst:

200 mm ovanför enheten

500 mm nedanför enheten

Detta krävs för att säkerställa god värmeavledning.

Enheten fästs i väggen med fyra skruvar i hörnen (hål med diameter 7 mm).

Om enheten inte monteras på vägg, måste baksidan täckas för att garantera luftflöde till fläkten (se figur 3).

Vid installation i trånga utrymmen (t.ex. elskåp eller små rum) ska extern kylning övervägas för att temperaturen inte ska överstiga 50 °C.

Kapitel 7: Hydraulisk Installation (Se figur 2)

Följande steg krävs för korrekt anslutning till det hydrauliska systemet.

Viktiga förberedelser

Installera en backventil på pumpens inlopp eller utlopp innan hydraulisk anslutning görs.

Anslut en gemensam samlingsledning till utgångarna från enheten – inloppet måste ha gemensamt vattenursprung.

Tryckgivare (G1/4") kan monteras på valfri utgång efter pumpens utlopp.

Tryckkärl

Installera ett hydropneumatiskt tryckkärl på minst 5 liter för att undvika problem som uppstår på grund av läckage i det hydrauliska nätet.

Autostoppfunktion –

Obs!

Enheten är utrustad med ett automatiskt stopp av pumpen när det inte finns någon vattenförbrukning i systemet.

Om enheten inte stannar pumpen vid ingen förbrukning, beror det ofta på läckage i systemet (t.ex. i trycktankar, kranar eller backventiler).

I sådana fall kan man använda lägsta frekvensvärde som ett stopptröskelvärde.

Justering av minsta frekvens (procedur)

Öppna en kran i systemet.

Ställ in önskat minimiflöde.

Observera frekvensen på displayen vid detta flöde.

Ställ in denna frekvens som minsta frekvens i inställningarna (se kapitel "KONFIGURATION").

Kapitel 8: Elektrisk Anslutning (Se figur 4 och 6)

⚠ Varning! Den elektriska installationen måste utföras av behörig fackpersonal, i enlighet med gällande elsäkerhetsföreskrifter och nationella bestämmelser.

Säkerhetsanvisningar

Innan något arbete utförs inuti enheten:

Koppla bort strömförsörjningen helt.

Vänta minst 2 minuter efter frångkoppling för att undvika elektriska urladdningar.

Enheten levereras med kablage för:

Strömförsörjning

Motorkoppling

Tryckgivare

Strömkabeln får endast bytas av tillverkaren eller en auktoriserad representant (Typ Y).

Kabelspecifikationer

Använd kablar av typ H07RN-F, anpassade efter installerad effekt:

Anslutningstyp Kabelarea

Strömförsörjning 4 mm²

Motorkoppling 1 mm²

Vid behov av längre kablage ska förlängning göras enligt gällande lågspänningsföreskrifter i aktuellt land, och kabelarea dimensioneras därefter.

Anslutningsprocedur

Kontrollera strömförsörjning (230 V):

Öppna elektronikenhetens kåpa och anslut enligt märkning på kopplingsplint.

Anslutning av strömförsörjning:

Anslut till L1 och N via en automatsäkring (magnetotermisk brytare) i AV-läge (OFF).

Se till att jordledaren är korrekt ansluten – den ska vara:

Längre än övriga ledare

Den första att anslutas

Den sista att kopplas bort vid demontering

Anslut pumpen (se figur 4 och 6)

Enheten är fabriksinställd för trefasmotorer.

För att byta till enfasmotor, gå till "motortyp" i expertmenyn i inställningarna.

Tryckgivare (1,5 m kabel medföljer normalt):

Om givaren inte är föransluten, använd H03VV 2x0,5 mm²-kabel.

Maximal kabellängd: 15 meter.

Vid förlängning, följ nationella lågspänningsregler.



Miniminivåkontroll (tillval):

Enheten har en ingång för miniminivåvakt (tillval).

Om den externa kontakten bryts, stannar pumpen automatiskt (se figur 4).

VIKTIGT!

Felaktiga anslutningar kan skada den elektroniska styrkretsen.

Tillverkaren fransäger sig allt ansvar vid felaktig installation eller obehöriga ingrepp.

Kapitel 9: Konfiguration

Konfigurationen av enheten görs via kontrollpanelen. Du kan navigera i menyerna med piltangenterna (↑ / ↓) och bekräfta val genom att trycka på ENTER.

För att när som helst avsluta konfigurationen, tryck på MENU.

9.1 Så fungerar konfigurationen

Använd ↑ / ↓ för att bläddra mellan olika värden eller menyer.

Tryck ENTER för att spara ett värde och gå vidare.

Efter varje tryck på ENTER visas automatiskt nästa inställning i konfigurationssekvensen.

Tryck MENU för att avbryta och lämna konfigurationsläget utan att spara.

MENU
LANGUAGE

Håll MENU intryckt i 3 sekunder. Genom att använda knapparna ↑ ↓ kan vi välja språken: "SPRÅK ENGELSKA", "SPRÅK FRANSKA", "SPRÅK ITALIENSKA" och "SPRÅK SPANSKA". Tryck på Enter för att gå vidare.

SET POINT
1.0 bar

Detta kommer att vara systemets drifttryck. Använd tangenterna ↑ ↓ för att ändra det förinställda värdet (1 bar). VARNING! Inmatningstrycket måste vara minst 1 bar lägre än pumpens maximala tryck. Tryck på Enter för att gå vidare

NOM. CURRENT P1
5.0 Amp

Genom att använda tangenterna ↑ ↓ du ampere värdet för pump 1 som aktiverar motorskyddet om det överskrids. Detta värde finns på motorns märkskylt. Tryck på ENTER för att bekräfta och gå vidare.

NOM. CURRENT P2
5.0 Amp

Genom att använda tangenterna ↑ ↓ du ampere värdet för pump 2 som aktiverar motorskyddet om det överskrids. Detta värde finns på motorns märkskylt. Tryck på ENTER för att bekräfta och gå vidare.

ROBOTA

ROT. SENSE PUMP 1
PUSH ↑/CHECK 0

Använd knappen ↑ för att verifiera rotationsriktningen för pump 1. Med tangenten ↑ kan vi ändra rotationen (0/1) . Tryck på ENTER för att bekräfta.

ROT. SENSE PUMP 2
PUSH ↑/CHECK 0

Använd knappen ↑ för att verifiera rotationsriktningen på pump 2. Med tangenten ↑ kan vi ändra rotationen (0/1) . Tryck på ENTER för att bekräfta.

MIN.FREQUENCY
18.0 Hz

Genom att använda tangenterna ↑↓ kan vi ändra det minsta frekvensvärdet. *Det minsta frekvensvärdet kommer att användas som en stoppfrekvens i de installationer där den automatiska detektionen av stopp av enheten inte fungerar på grund av läckage i installationen. Se hydraulisk installation.

DIF. START P1
0.5 bar

Standardvärdet är 0,5 bar. Detta tryckvärde är det som systemet kommer att subtrahera från ingångstrycket, vilket resulterar i det slutliga trycket som systemet kommer att sätta i rörelse när det hydrauliska nätverket har en efterfrågan. Använd tangenterna ↑↓ för att modifiera det initiala värdet. Det rekommenderas att hålla detta värde mellan 0,3 och 0,6 bar. Exempel: - Ingångstryck: 2 bar. - Differentiell start: 0,3 bar. - Slutligt starttryck: 2 - 0,3 = 1,7 bar. Värdet bör vara större ju mindre ackumuleringen är och vice versa.

DIF. START P2
0.5 bar

ALTERNATION TIME
0.1 hour

Alternering av huvudpumpen sker normalt i varje cykel. Vid långa driftperioder kommer detta värde att växla huvudpumpen efter den inställda tiden. I detta fall 0,1 timme

DIGITAL INPUT
NO

Använd tangenterna ↑↓ för att välja typen av extern ingång:

NO = Inaktiverad

LEVEL = Aktiverad som extern nivåkontroll.

ON/OFF= Sluten kontakt -> Systemet aktiverat / Bruten kontakt -> Systemet inaktiverat

SECOND SET POINT = Sluten kontakt -> Huvudtryck / Bruten kontakt -> Andra trycket aktiverat

SECOND SET
POINT
4.5 bar

När second set point (andra inställningstrycket) väljs kan systemet arbeta under två olika tryck beroende på om kontakten är sluten eller bruten. Huvudtrycket konfigureras som SET POINT och det andra trycket konfigureras som SET POINT 2.

MIN. PRESS ALARM
0.0 bar

Konfiguration av minimalt tryck i systemet. Med värdet 0,0 bar är kontrollen inaktiverad. Om systemet upptäcker ett tryck under MIN. PRESS ALARM under en längre tid än parametern TIME MIN. PRESS. kommer alarm A13 att visas.

TIME MIN.
PRESS.
XX sec

Inställning av den tid som systemet kan arbeta under min press. (lägsta tryck)

ROBOTA

PRESSURE SENSOR 0-10 bar

Området för avläsningen av den installerade trycksensorn måste justeras. Om givare med område mellan 0-10 bar används bekräfta genom att trycka på ENTER. Om givaren har andra värden, som tex. 0-16 eller 0-25 bar ändra det med hjälp av ↑↓ och bekräfta sedan med ENTER.

10. UPPSTART

Se till att pumpen är korrekt primad

Anslut enheten till elförsörjningen med den magnetotermiska strömbrytaren, felindikatorlampan kommer att vara PÅ.

Vänta i 10 sekunder medan enheten genomför autotest. När den är klar, kommer felindikatorlampan att vara AV och linje-lampan kommer att vara PÅ. LCD-skärmen visar meddelandet "SPEEDBOX DUO" och omedelbart det språk som valts.

Enheten är redo att konfigureras.

11. EXPERTMENY

Expert konfiguration, det finns inget behov av att justera dessa värden, de är fabriksinställda.

Endast för experter, Genom att använda ↑↓ kan vi ändra värdena och trycka på ENTER för validering. När vi vill avsluta konfigurationssekvensen tryck på MENU. Efter varje ändring tryck ENTER så spar du värdet och kommer vidare i menyns olika skärmar som utgör konfigurationssekvensen.

MENU EXPERT

För att starta konfigurationssekvensen, tryck på MENU + ENTER i 3 sekunder

MAX. FREQUENCY 50.0 Hz

Genom att använda tangenterna ↑↓ kan dess maximala arbetsfrekvens justeras.

PROPORTIONAL 92

PI-parameter, fabriksinställd. Vid några tvivel, kontakta tillverkaren.

INTEGRAL 100

PI-parameter, fabriksinställd. Vid några tvivel, kontakta tillverkaren.

ACCELERATION 40

Genom att använda ↑↓ kan uppvarvningen justeras. Rang 5-20 (Hz/s).

DECELERATION 50

Genom att använda ↑↓ kan nervarvningen justeras. Rang 5-20 (Hz/s).

ROBOTA

MOTOR TYPE
THREEPHASE U V W

Genom att använda tangenterna ↑ ↓ kan motortypen justeras: Enfas / Trefas.
Vid enfas koppla bort den svarta kabeln. (fig.4)

SWITCHING FREQ.
8 KHz

Genom att använda ↑ ↓ kan omkopplingsfrekvensen justeras till 8KHz eller 4KHz. Tryck på ENTER för att bekräfta. För installationer med nedsänkbara pumpar eller där enhetskabeln till pumpen överstiger 20m, är det lämpligt att arbeta med en omkopplingsfrekvens på 4KHz.

UNIT
BAR

Genom att använda ↑ ↓ kan tryckenheten ändras bar/PSI.

AL-WATER CANCEL
NO

Torrkörningsskyddet genom strömförbrukning kan avaktiveras genom att ställa in denna parameter till JA. Varning! Vid avaktivering av torrkörningsskyddet via strömförbrukning rekommenderar vi att ställa in ett minimumtryck med parametern "MIN. PRESS ALARM" i konfigurationsmenyn, annars kommer enheten inte att skydda pumpen mot drift utan vatten.

FREE VOLT OUT 1
OFF ON

Använd piltangenterna ↑ ↓ för att välja om du vill aktivera (PÅ) eller inaktivera (AV) Pot.fri larmutgång 1. Tryck på ENTER för att bekräfta. OBS! Denna säljs som extra tillbehör.

FREE VOLT OUT 1
ALARMS

Detta alternativ kommer endast att visas om den tidigare inställningen är aktiverad (ON). När den är aktiverad kommer den att ge en signal varje gång duon utlöser ett larm.

FREE VOLT OUT 1
PUMP 1 ON

Detta alternativ kommer endast att visas om den föregående inställningen är aktiverad (PÅ). När den är aktiverad kommer pot. Fria utgången 1 att sluta när pump 1 är i drift .

FREE VOLT OUT 1
PUMP 1 or 2 ON

Detta alternativ kommer endast att visas om den tidigare inställningen är aktiverad (ON). När den är aktiverad kommer den pot. Fria utgången 1 sluta när Pump 1 eller 2 är i drift.

ROBOTA

FREE VOLT OUT 2
OFF ON

Använd piltangenterna ↑ ↓ för att välja om du vill aktivera (PÅ) eller inaktivera (AV) Pot.fri larmutgång 2. Tryck på ENTER för att bekräfta. OBS! Denna säljs som extra tillbehör.

FREE VOLT OUT 2
ALARMS

Detta alternativ kommer endast att visas om den tidigare inställningen är aktiverad (ON). När den är aktiverad kommer den att ge en signal varje gång duon utlöser ett larm.

FREE VOLT OUT 2
PUMP 2 ON

Detta alternativ kommer endast att visas om den föregående inställningen är aktiverad (PÅ). När den är aktiverad kommer pot. Fria utgången 2 att sluta när pump 1 är i drift .

FREE VOLT OUT 2
PUMP 1 or 2 ON

Detta alternativ kommer endast att visas om den tidigare inställningen är aktiverad (ON). När den är aktiverad kommer den pot. Fria utgången 2 sluta när Pump 1 eller 2 är i drift.

12. REGISTER ÖVER DRIFTDATA OCH LARM.

Genom att samtidigt trycka på MENY och ↑ under 3 sekunder får man tillgång till registret för driftsdata och larm, genom att använda ENTER kan vi gå framåt i menyn, när menyn är klar återgår den till huvuddisplayen. Nedan ser ni hela menyn.

MENU+▲

A	L	A	R	M	R	E	G	I	S	T	E	R			

ENTER

A	1		D	R	Y		R	U	N						
0															

ENTER

A	2		O	V	E	R	L	O	A	D			P	1	
0															

ENTER

A	3		O	V	E	R	L	O	A	D			P	2	
0															

ENTER

A	4		L	E	V	E	L								
0															

ENTER

A	5		P	R	E	S	S	U	R	E		S	E	N	S
0															

ENTER

A	6		O	V	E	R	T	E	M	P			P	1	
0															

ENTER

A	7		O	V	E	R	T	E	M	P			P	2	
0															

ENTER

A	8		H	I	G	H		V	O	L	T	A	G	E	
0															

ENTER

A	9		L	O	W		V	O	L	T	A	G	E		
0															

A 13 MIN. PRESS

0															
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ENTER

A	14		S	H	O	R	T	C	I	R	C		P	1	
0															

ENTER

A	15		S	H	O	R	T	C	I	R	C		P	2	
0															

ENTER

F	U	N	C	T	I	O	N		R	E	G				
0															

ENTER

S	T	A	R	T	S		C	O	U	N	T		P	1	
0															

ENTER

S	T	A	R	T	S		C	O	U	N	T		P	2	
0															

ENTER

O	N		T	I	M	E		P	1						
0															

ENTER

O	N		T	I	M	E		P	2						
0															

ENTER

T	I	M	E		I	N	V	E	R	T	E	R				
0																

ENTER

M	A	I	N	S		C	O	U	N	T	E	R				
1																

ROBOTA

A1	• TORRKÖRNING.	Antal larm för torrkörning.
A2	• ÖVERSTRÖM Pump 1.	Antal larm för överlast i pump 1.
A3	• ÖVERSTRÖM Pump 2.	Antal larm för överlast i pump 2.
A4	• NIVÅ.	Antal larmsignal för nivå.
A5	• TRYCKSENSOR.	Antal larm för skadade trycksensorer.
A6	• ÖVERTEMP P1.	Antal larm för överdriven temperatur i pump 1.
A7	• ÖVERTEMP P2.	Antal larm för överdriven temperatur i pump 2.
A8	• HÖG SPÄNNING.	Antal larm för överdriven temperatur.
A9	• LÅG SPÄNNING.	Antal larm för överdriven temperatur.
A13	• MIN. TRYCK.	Antal larm för minimalt tryck.
A14	• KORTSLUTNING P1.	Antal larm för kortslutning i pump 1.
A15	• KORTSLUTNING P2.	Antal larm för kortslutning i pump 2.
	• STARTRÄKNARE P1.	Visar antalet starter av pump 1.
	• STARTRÄKNARE P2.	Visar antalet starter av pump 2.
	• DRIFTID P1.	Visar driftiden för pump 1 i timmar.
	• DRIFTID P2.	Visar driftiden för pump 2 i timmar.
	• DRIFTTID SPEEDBOX.	Visar driftiden för SPEEDBOX i timmar.
	• NÄTVERKS RÄKNARE.	Visar antalet anslutningar till elförsörjningen.

13. LARM FÖR ENKELMONTAGE.

Vid samtidiga larm, avsluta automatikläget och gå till manuellt läge, tryck på knappen AUTOMATISK PÅ/AV (LED-lampan PUMP stängs av). Genom att använda tangenterna ↑↓ kommer de efterföljande larmen att visas. När de har visualiserats, tryck på ENTER för att lämna menyn och återgå till MANUELLT läge.

A1 TORRKÖRNING (BLINK) Felverifiering (FAST) Slutfel

BESKRIVNING: Om systemet upptäcker torrdrift i mer än 10 sekunder kommer pumpen att stoppas och ART (Automatisk Återställningstest) aktiveras.

SYSTEMREAKTION: Efter 5 minuter kommer ART-systemet att starta pumpen igen i 30 sekunder, för att försöka återställa systemet. Vid fortsatt brist på vatten kommer det att försöka igen var 30:e minut under 24 timmar. Om systemet fortfarande upptäcker brist på vatten efter detta, kommer pumpen att förbli permanent ur drift tills skadan har reparerats.

LÖSNING: Du bör verifiera försörjningen av det hydrauliska nätverket. Pumparna kan primas med knappen

START/STOPP (LED-lampan AUTOMATISK ska vara av, om den inte är det, tryck på knappen för att stänga av den).

Särskilt fall 1: Om pumpen inte kan ge det programmerade trycket (konfigurationsfel) betar sig enheten som om den var i torrdrift.

Särskilt fall 2: Denna enhet hanterar torrdriftskontroll genom pumpens nominella strömförbrukning. Den introducerade strömförbrukningen måste verifieras i installationsmenyn.



A2 ÖVERBELASTNINGSPUMP 1 (Blink) Felsökning med eventuell återstart (Fast) Slutlig fel och avstängd.

A3 ÖVERBELASTNINGSPUMP 2 (Blink) Felsökning med eventuell återstart (Fast) Slutlig fel och avstängd.

BESKRIVNING: Pumpen är skyddad mot överström genom de strömvärden som anges i installationsmenyn. Dessa överströmmar orsakas vanligtvis av störningar i pumpen eller i den elektriska försörjningen.

SYSTEMREAKTION: När den termiska fel upptäckts kommer pumpen automatiskt att stanna. Systemet kommer att försöka starta pumpen igen när efterfrågan på konsumtion kräver det. Styrsystemet kommer att genomföra 4 försök under dessa omständigheter. Om systemet förblir låst efter det fjärde försöket, kommer pumpen att förbli definitivt ur funktion.

LÖSNING: Verifiera pumpens tillstånd, till exempel kan pumphjul vara blockerad. Verifiera strömvärdena som införts i konfigurationsmenyn. När problemet har lösts kommer driften att återställas genom att gå till "INSTALLERA"-menyn (se kapitlet konfiguration) och konfigurera de adekvata strömvärdena.

A4 NIVÅ (BLINK) Verifierar fel

BESKRIVNING: Enheten har en extern ingång som, om den är konfigurerad som "NIVÅ" (LEVEL), kommer att aktivera detta larm.

SYSTEMSVAR: Systemets funktion avbryts tills nivån återställs.

LÖSNING: Kontrollera anslutningar och/eller konfiguration av den externa ingången som funktion "NIVÅ" (LEVEL).

A5 TRANSDUCER (FAST) Slutligt fel.

BESKRIVNING: Tryckgivarens skador visas på LCD-skärmen.

SYSTEMREAKTION: Enhetens drift avbryts.

LÖSNING: Kontrollera den externa tryckgivaren.

A6 ÖVERSKOTTSTEMPERATUR. PUMP 1 - A7 ÖVERSKOTTSTEMPERATUR. PUMP 2 (Fast) Slutligt fel

BESKRIVNING: Systemet har en kylanordning för att hålla speedbox under optimala arbetsförhållanden.

SYSTEMREAKTION: Om en överdriven temperatur uppnås, sätts systemet själv i driftstopp för omvandlaren och som en följd även pumpen.

LÖSNING: Verifiera att omgivningstemperaturen är under 50 °C. Kontrollera också det mekaniska installationskapitlet. Kontakta teknisk service.



A8 ÖVERSPÄNNING - A9 UNDERSPÄNNING (BLINK) Felsökning

BESKRIVNING: Enheten har ett elektroniskt säkerhetssystem mot överspänning och för låga matningsspänningar.

SYSTEMREAKTION: Vid överspänning eller underspänning förblir systemet stoppat tills ett adekvat spänningsvärde nås. I detta fall återställs systemet automatiskt.

LÖSNING: Kontrollera elförsörjningen. A13 P. MIN (FAST) Slutligt fel

BESKRIVNING: Enheten har ett skyddssystem för lågt tryck.

SYSTEMREAKTION: Om enheten upptäcker ett tryck lägre än det konfigurerade som "MIN.PRESS ALARM" under en längre tid än det konfigurerade som "TIME MIN. PRESS." kommer ett slutligt fel att uppträda vilket stoppar systemet.

LÖSNING: Kontrollera efter läckage i installationen och värdet på det minimi tryck som är konfigurerat.

A14 KORTSLUTNING PUMP 1 - A15 KORTSLUTNING PUMP 2 (FAST) Slutligt fel

BESKRIVNING: Enheten har ett elektroniskt skyddssystem för att skydda mot kortslutningar samt toppar av ström.

SYSTEMREAKTION: pumpen stannar och startar sedan igen - utför 4 efterföljande försök. Om problemet inte löses kommer pumpen att förbli ur funktion permanent.

LÖSNING: Kontrollera pumpen, om problemet kvarstår, kontakta teknisk service.

A16 PUMP 1 AV - A17 PUMP 2 AV (FAST) Slutligt fel

BESKRIVNING: Enheten har ett skyddssystem för fel i det elektriska kraftekretsen eller bortkoppling av pumpen.

SYSTEMREAKTION: Om enheten inte upptäcker konsumtion av elektropumpen, kommer den att stängas av och systemet kommer att fungera endast med den andra pumpen och dess inverter. I menyn kommer det att visas NOM CURRENT P1 OFF (A16) NOM CURRENT P2 OFF (A17)

14. "CE" FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE.

Vi deklarerar, på vårt eget ansvar, att alla härmed relaterade material uppfyller följande europeiska standarder:

2014/35/EG Lågspänningsdirektivet om elektrisk säkerhet 2014/30/Eu Elektromagnetisk kompatibilitet.
2011/65/Eu RoHS-direktivet Enligt de europeiska standarderna: UNE-EN 60730-1:2003 + CORR:2007 + A12:2004 + A1: 2005 + A13: 2005 + A14: 2007 + A15:2008 + A16:2008 + A2:2009 + A16:2008/CORR:2010 EN 61800-3:2004

Product's name/Type: SPEEDBOX DUO

Tehcnical director

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.





Larm från singelenheter

Typ av LED Larm	Beskrivning	Systemets rektion	Lösning
A1 Torrkörning Blinkande = återstart Fast = manuell återstart	Om systemet aktiverat torrkörning mer än 10 sekunder kommer pumpen stoppas och ART (automatisk reset) aktiveras	Efter 5 minuter startar ART-systemet pumpen igen under 30 sekunder, och försöker återställa systemet. Om det fortfarande inte finns vatten kommer enheten att prova det igen var 30:e minut i 24 timmar. Efter alla dessa cykler, och systemet fortfarande upptäcker brist på vatten kommer enheten att stoppas och manuell återstart krävs efter säkerhetsställande av vatten.	Kontrollera om det finns vatten. Kontrollera om pumpen och sugledningen är ordentligt vattenfylld.
A2 Överspänning Blinkande = återstart Fast = manuell återstart	Pumpen drar för mycket ström mot det inställda värdet	Enheten gör försök att återstarta återstår felet efter fyra försök stängs enheten av och måste manuellt återstartas efter att fel kontrollerats.	Kontrollera pumpen om den går trögt eller om kablar är lösa. Felsök elmotorn på pumpen.
A3 Bortkopplad pump Fast = manuell återstart	Enheten indikerar att ingen pump är ansluten	Bortkopplad motor	Kontrollera säkringar Felsök anslutning och kablage till motor.
A5 Fast = TRASIG	Trasig enhet	Fungerar ej	Kontakta återförsäljare
A6 Överskriden temperatur	Systemet har detekterat för mycket värme i enheten	Funktionen är avbruten, vänta.	Kontrollera temperen på pumpade vattnet skall vara under 40 °C och omgivningstempen under 50 °C Kontakta teknisk rådgivning.
A7 Kortslutning Fast = TRASIG	Systemet har skydd mot kortslutning och avbrott i säkringar	Pumpen stängs av i 10 sekunder sen gör den fyra återstarts-försök . Om felet kvarstår stängs pumpen av helt.	Kontrollera säkringar och pumpen s motor om fel finns. Kontakta teknisk support.
A8 Överspänning Blinkande = felaktig spänning	Systemet har skydd mot överspänning	När detta larm kommer stängs pumpen av till dess att rätt spänning detekteras. Återstartar av sig själv efter rätt spänning.	Kontrollera matar spänningen
A9 Underspänning Blinkande = felaktig spänning	Systemet har skydd mot underspänning	När detta larm kommer stängs pumpen av till dess att rätt spänning detekteras. Återstartar av sig själv efter rätt spänning.	Kontrollera matar spänningen
Tom display	Tom display		Kontrollera spänningen och pumpens spänning enligt märkskylten på motor enligt fig. 3