

PumpteK Kontrollpanel

Installation och drift

Dubbelpump PT-CP2-3-120BS Enkelpump PT-CP1-3-120BS



\\P\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_PUMPEK_VIGILEC\D900031\MANUAL_PUMPEK_KONTROLLPANEL_VIGILEC_PT-CP2.v1.3.indd 2023-01-20 13:51

Innehåll

Säkerhet.....	3
Produktbeskrivning.....	4
Produktskiss.....	4
Kontrollmodul.....	5
Produktdata.....	6
Elektriska data.....	6
Mekanisk installation.....	7
Elinstallation.....	8
Styrningskombinationer.....	9
Inställningar för hydrostatisk 4-20mA nivågivare.....	9
Uppstart.....	10
Termokontakt (klixon).....	10
Val av driftläge.....	10
Larm.....	11
Vid längre tids frånvaro.....	12
Vid larm eller strömavbrott.....	12
Garanti.....	12
Felanmälan.....	12

1. Säkerhet

Denna handbok innehåller grundläggande instruktioner och viktig information om installation, drift och underhåll.

De allmänna säkerhetsföreskrifterna i det här avsnittet, de mer specifika säkerhetsföreskrifterna i de följande avsnitten, lokala bestämmelser från gällande lagstiftning om förebyggande av olyckor och miljöskydd skall efterföljas. God yrkesed iakttas måste också iakttas.

Både installatörer och drifts och underhållspersonal måste läsa igenom anvisningarna noggrant innan pumpstationen installeras eller tas i drift. Handboken bör alltid finnas nära till hands på den plats där pumpstationen är installerad.

1.1 Symboler

Säkerhets- och varningssymboler som används i handboken

Allmän varning:



WARNING: Denna symbol används för sådana anvisningar i handboken som måste följas för att livsfarliga situationer skall undvikas.

Högspänning varning:



WARNING: I de sammanhang där farlig spänning kan uppträda används denna symbol.

Handhavande varning:



WARNING: Denna symbol används för sådana anvisningar i handboken som måste följas för att inga situationer skall uppstå som innebär risk för att anläggningen skadas eller slutar fungera.

1.2 Personalkrav

Allt arbete skall utföras av behöriga elektriker respektive mekaniker med vederbörlig utbildning och kompetens.

1.3 Risker vid ej uppfyllda säkerhetsföreskrifter

Underlåtenhet att uppfylla säkerhetsföreskrifter kan leda till personskador eller skada på kontrollpanel eller anläggning. Detta medför att reklamationer och garantikrav ej godkänns.

Underlåtenhet att uppfylla säkerhetsföreskrifter kan särskilt öka riskerna för:

- Fel på viktiga kontrollpanel- och anläggningsfunktioner.
- Personfara genom elektrisk och mekanisk inverkan.

1.4 Säkerhetsregler för ägare/driftsansvarig

Alla myndighetsföreskrifter och lokala hälso- och säkerhetsbestämmelser skall följas. Alla risker i samband med elektricitet skall undvikas (följ kraftleverantörens anvisningar).

1.5 Säkerhetsinformation gällande montering, inspektion och service

Driftspersonal måste säkerställa att all inspektion och att allt monteringsarbete utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som tagit del av föreskrifterna i denna anvisning.

Arbete med kontrollpanel eller anläggning får endast utföras när denna är avstängd och all elektriska anslutning fränkopplats. Det är entreprenörens ansvar att se till att de som arbetar har alla nödvändiga skyddskläder och utrustning.

1.6 Modifiering av anläggningen och val av reservdelsleverantör

Anläggningen bör inte modifieras utan att planerade ändringar tidigare har diskuterats och godkänts av Scandia Pumps.

För korrekt funktion krävs originaldelar och tillbehör som godkänts av tillverkaren. Används andra komponenter riskerar man skada anläggningen och garantin kan upphöra att gälla.

2. Produktbeskrivning

2.1 Inledning

Vi gratulerar dig till ditt köp av en Pumpteck Vigilec Kontrollpanel. Kontrollpanelen är enkel och robust i konstruktion och operation och utan onödigt komplicerade elektronik.

2.2 Tillämpningar

Kontrollpanelen är avsedd för följande ändamål:

Drift och övervakning av 2 st elektroniska pumpar utan inbyggd nivåstyrning.

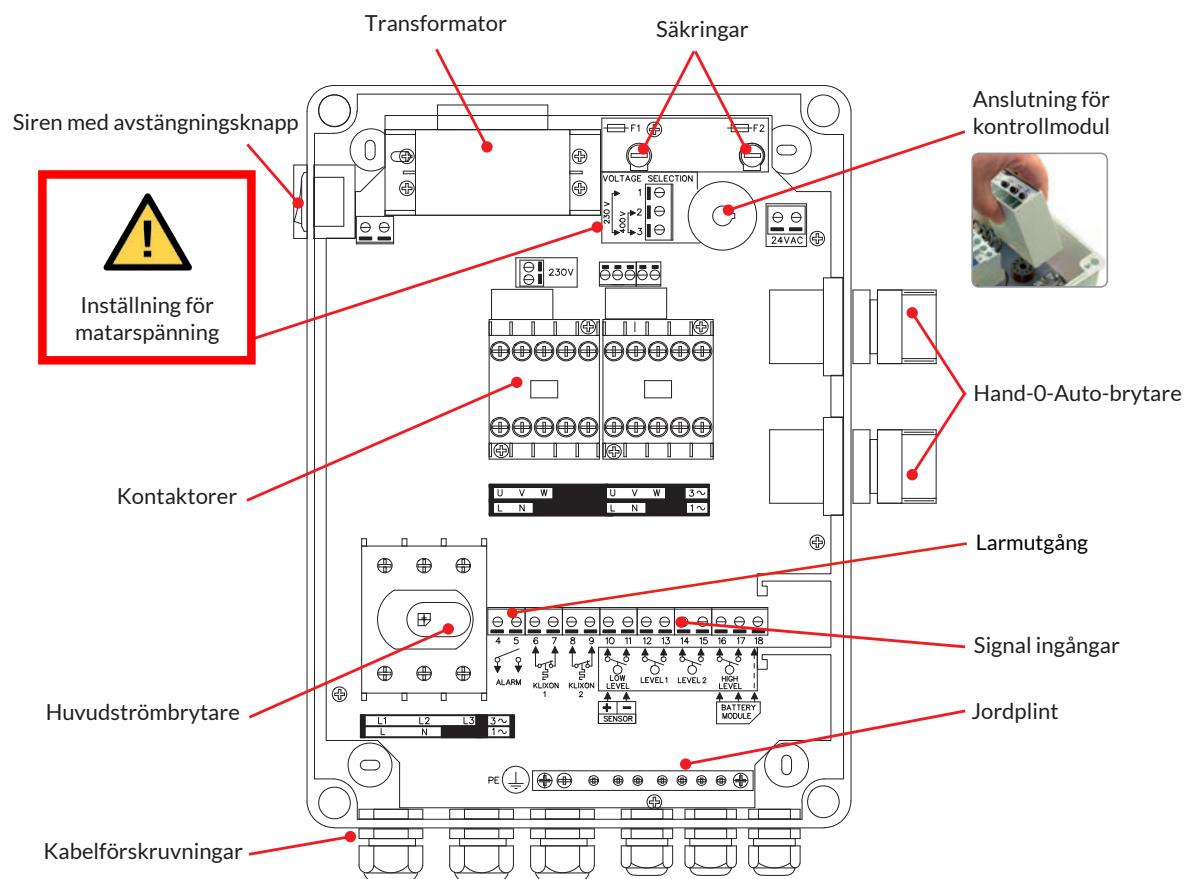
Pumparna kan köras via automatik (Auto) eller manuellt (Manu).

I Auto-läge, indikeras start, stopp och larmnivåer av nivågivare till kontrollpanelen som i sin tur sköter start och stopp av pumparna. Det finns flera möjligheter vad gäller nivågivare, se senare i handboken.

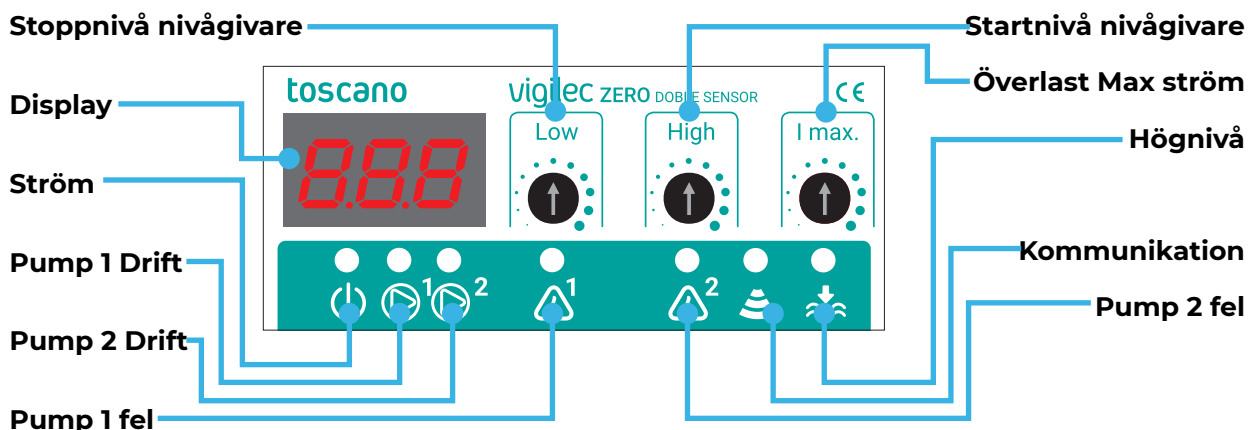
Pumparna startas växelvis för jämt slitage. Om inflödet är större än vad pump 1 klarar av, och vattennivå fortsätter att stiga, startas pump 2.

För mer information om de olika tillämpningarna ber vi dig kontakta närmaste PUMPTEK-återförsäljare.

3. Produktskiss



4. Kontrollmodul



4.1 LED-indikeringar



Ström LED

Modulen är spänningssatt.



Infraröd LED

Datakommunikation med "pump-check" pågår.



Pump 1/2 Drift LED

Pumpen är igång.



Pump 1/2 Fel LED

- Överlast. Blinkar 7 gånger innan pumpen stannar. Växlas till fast sken om pumpen stannar.
- Fasfel eller öppen termokontakt. Blinkar 4 sekunder innan stopp. Vid fel så kommer LED att växla till fast sken och släckas för en sekund var fjärde sekund.



Högnivå LED

Indikera ett aktivt larm. Kontrollera Larmlista längst bak i denna bok efer möjlig orsak.

4.2 Display



När en pump är i drift visas strömmen i ampere.

I fall högnivåalarm har aktiverats kommer pumpen att gå kontinuerligt och drifttiden växlar till att indikera [HI].

Vid strömpåslag kommer displayen att visa [8.8.8.] i en kort stund och sedan indikerar inställd max-ström, total drifttid, och mjukvaruversion.

Displaymeddelande

[OvL.5.3A]	[1-0000.000]	[2-0000.000]	[1.6]
Överström	Total drifttid timmar Pump 1	Total drifttid timmar Pump 2	Mjukvaruversion

5. Produktdata

Data	Värde
Mått (B x D x H)	220 x 120 x 300 mm
Vikt, total	3,6 kg
Arbetstemperatur. område	10-35°C
Montering	Vägg
Hölje, lock	Karbonatplast

6. Elektriska data

Funktion	Beskrivning
Matarspänning	230Vac I/III eller 400Vac III (valbar) -20%...+30% - 50/60Hz
Control transformer	230-400Vac / 24Vac, primär säkring: 0.2A (F1), sekundär säkring: 0.8A (F2)
Pump strömområde	1...12A (PT-CP2-3-120) / 5...16A (PT-CP2-3-160) / 5...22A (PT-CP2-3-220) - AC3
Överlast område (Imax)	1.1...13A (PT-CP2-3-120) / 5.1...30A (PT-CP2-3-160/220) / larm efter 7 sekunder
Kontrollmöjligheter	Nivåvippor och/eller 4-20mA nivåsensor eller konduktiva givare (+tillvalsmodul)
Nivåvipa spänning	24Vdc
4-20mA givare spänning	24Vdc
Givare område	1m, 1.5m, 2m, 2.5m, 3m, 4m, 5m (valbar)
Givarfel övervakning	Öppen krets och kortslutning
Lågnivå inställning	10cm... nivågivare område
Högnivå inställning	Lågnivå + 10cm... nivågivare område
Nivå 2 inställning	Automatisk inställning: 2/3 (högnivå - lågnivå)
Nivå 1 inställning	Automatic setting: 1/3 (högnivå - lågnivå)
Kopplingsplint ledningsdiameter	10mm ² (matning) 4mm ² (kontroll)
Skydd	Överlast, fasfel, pumpöverhettning (Klixon givare)
Larmrelä	5A 250Vac
Larmrelä aktiveras	Överlast, fasfel, givarfel, högnivå, inga pumpar I Auto, spänningsbortfall.
Inbyggt larm summer	12Vdc - 90dB
Historik (PUMPCHECK)	Modul ID, räknare återställning, drifttid, antal start, larm och strömförbrukning vid sista larm
Förskruvning	1xM25 (matning) / 2xM20 (motorer) / 6xM16 (givare/vippor)

7. Mekanisk installation



VARNING: Installera inte enheten in en explosionszon eller en potentiell explosiv eller brandfarlig miljö.

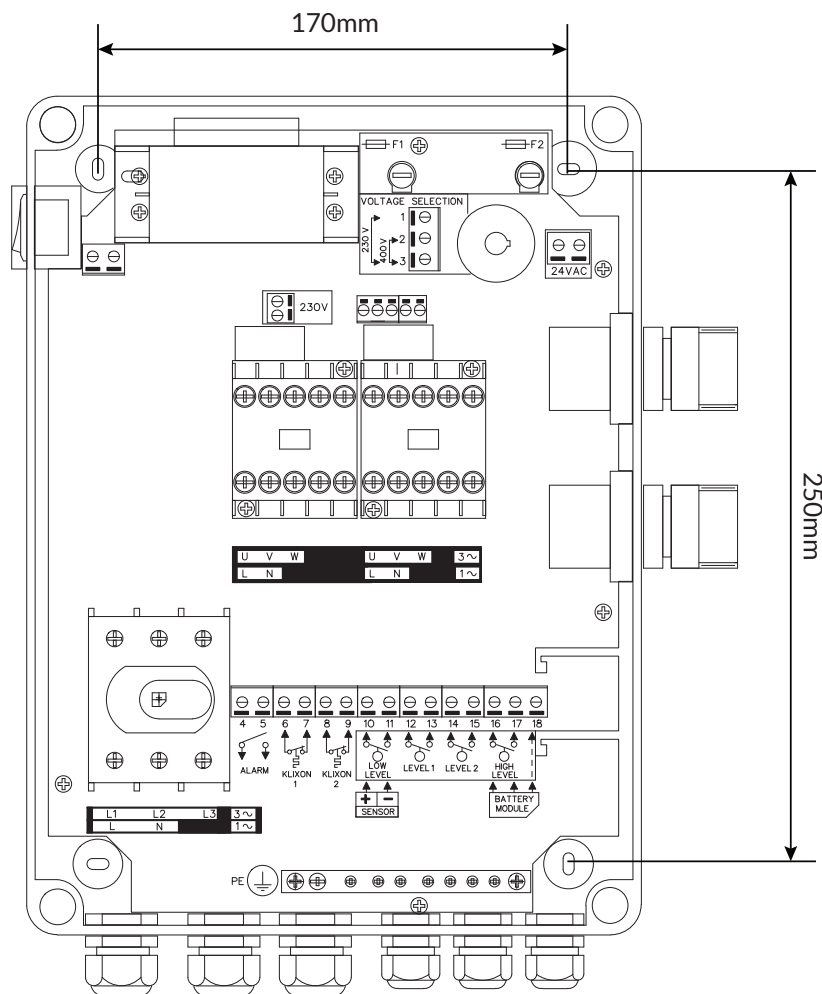
Placera kontrollskåpet så att den är lättåtkomlig vid service och inspektion.

Använd erforderliga PUMPTEK upphängningsanordningar för kablarna inuti pumpstationen.

Upphängningskrokar följer med pumpen separat eller färdigmonterad beroende på överenskommelse mellan beställaren och Scandia Pumps AB.

Anslut kablarna för motorn och nivågivarna till automatikskåpet enligt medföljande kopplingscheman.

7.1 Måttskiss



7.2 Installation i kapsling eller markskåp

Se till att driftstemperaturen i skåpet ligger mellan 10 och 35 °C. Vintertid krävs normalt uppvärmning om skåpet står utomhus eller i en kall miljö. Sommartid kan temperaturen i skåpet bli för hög om ventilationen är otillräcklig.

Uppvärmning av skåpet rekommenderas för att undvika kondensering.

Vi erbjuder skåp för utomhus installation komplett med uppvärmning och stativ för installation i mark. Kontakta din PUMPTEK återförsäljare för mer info.

8. Einstallation



VARNING: Observera noga följande instruktioner.

- Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas. Det här gäller även styrkretsen.
- Alla elektriska arbeten måste utföras under tillsyn av en behörig elektriker.
- Följ gällande lokala bestämmelser och förordningar.
- All elektrisk utrustning måste vara jordad. Kontrollera att jordledaren är riktigt ansluten genom att testa den.
- Det finns risk för elektriska stötar eller explosion om de elektriska anslutningarna är felaktigt utförda eller om det finns ett fel eller en skada på produkten.
- Följ reglerna och rekommendationerna i IEC61140, "Skydd mot elektrisk stöt - Allmänna synpunkter beträffande installation och utrustning".
- Endast behörig elektriker får göra anslutningen till automatikskåpet.
- Tänk på att miljön är fuktig i stationen. Vid anslutningsarbete är det viktigt att välja och använda lämpliga elektriska skyddsåtgärder. Det bildas kondens i stationen och även i kopplingsdosorna. Använd inte kopplingsplintar - de kan lätt ge upphov till kortslutning.

8.1 Kablar

Dra ström- och signalkablarna separat.

8.2 Skydda enhetens strömförsörjning

Använd en separat säkring för att skydda enhetens strömförsörjning. En automatisk brytarfunktion för alla poler rekommenderas.

8.3 Jordning

En jordledare för utrustningen måste anslutas till jordplinten på enheten.

Jordledaren bör anslutas till bästa möjliga jordning, till exempel en jordad fästplatta eller en jordningsstav. Kom ihåg att jordledaren ska vara så kort som möjligt.

Skärmarna på alla skärmdade kablar ska jordas genom att anslutas till någon av jordplintarna på enheten.

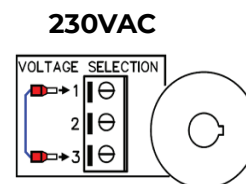
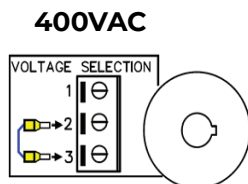
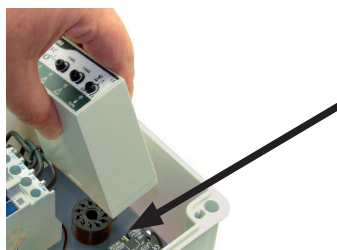
8.4 Överspänningsskydd

Användning av ett överspänningsskydd med skydd mot blixtnedslag rekommenderas.

Detta gör produkten mindre känslig mot överspänning.

Anslut skyddet seriellt med strömförsörjningen. Anslut den helst till en separat jord, till exempel en jordningsstav. En anslutning till jordskenan i elcentralen kan ibland räcka.

8.5 Val av Matarspänning

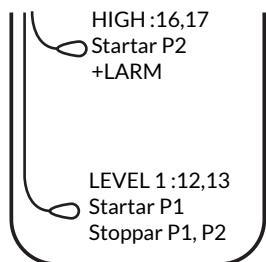


9. Styrningskombinationer

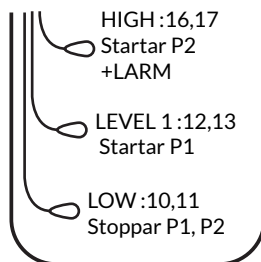
Plintnummer för inkopplingar anges nedan med : X,X.

Se även medlevererad kopplingschema (kontakta Scandia Pumps om kopplingschema saknas).

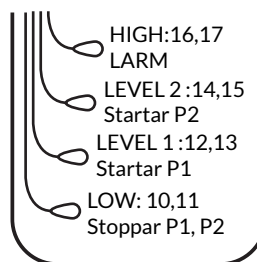
A. 2 nivåvippor



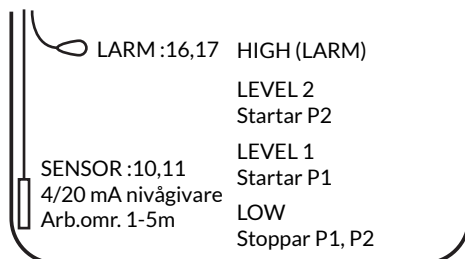
B. 3 nivåvippor



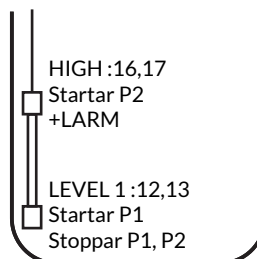
C. 4 nivåvippor



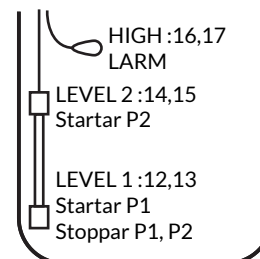
D. 4-20mA Nivågivare + 1 nivåvipa



E. NivåPRO ESPS-100



F. NivåPRO ESPS-100 + 1 nivåvipa

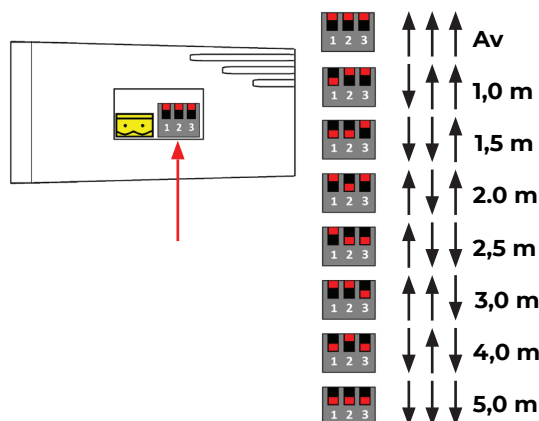


10. Inställningar för hydrostatisk 4-20mA nivågivare

Gäller vid inkoppling av hydrostatisk 4-20mA analog nivågivare.

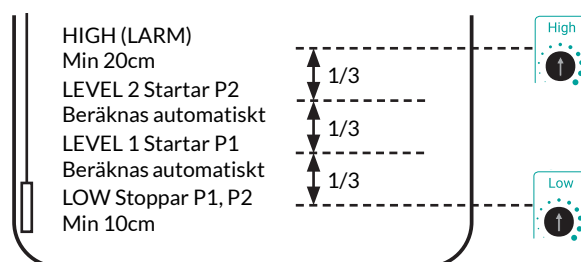
10.1 Mätområde Nivågivare

Aktuellt mätområde läses av medlevererad nivågivaren och motsvarande inställning görs på modulen enligt nedan.



10.2 Beräkning av nivåer

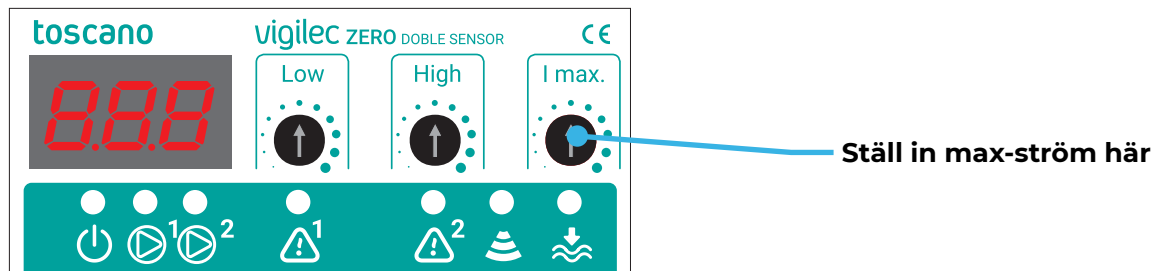
Nivåer HIGH och LOW ställs in med vred. Därefter beräknas LEVEL 1 och LEVEL 2 nivåer enligt nedan figur:



11. Uppstart

11.1 Ställ in pumpens markström

Kontrollera pumpens nominell ström och ställ in denna med en marginal på +5% utöver angivet värde.



11.2 Prova av nivåreglering

Koppla in och prova av funktion av samtliga nivåer för att säkerställa funktion.

11.3 Rotationskontroll

Kontrollera att både pumpar roterar åt rätt håll.

12. Termokontakt (klixon)

Är medlevererade pumpar utförda med termokontakt/klixon, skall dessa kopplas på plintar 6,7 och 8,9.

13. Val av driftläge

13.1 Manuell drift

Starta en pump manuellt genom att sätta MAN-0-AUTO-brytaren på sidan av kontrollpanelen i läge "MAN". Pumpen körs så länge brytaren är kvar i läge "MAN" (självfjädrande för att undvika oavsiktlig körning).

Aktuell strömförbrukning visas blinkande i displayen.



WARNING: I manuellt läge är samtliga skydd för pumphotorn deaktiverade och larm sirenen aktiveras

13.2 Blockera pump

Du kan blockera en pump genom att sätta MAN-0-AUTO-brytaren i läge "0". Är både pumpar blockerade aktiveras larmet.

13.3 Automatisk drift

Automatisk pumpstyrning innebär att kontrollpanelen startar och stoppar pumpen efter signal från nivåregleringen.

Sätt MAN-0-AUTO-brytaren på kontrollpanelen i läge "AUT".

13.4 Motionskörning

När MAN-0-AUTO-brytaren är i läge "Auto", kommer kontrollpanelen motionsköra pumparna i <1 sekund, en gång varje dag.

14. Larm

14.1 Lokal larmindikering

Kontrollpanelen är försedd med en intern summer som aktiveras vid summalarm.

14.2 Reläutgång för vidarebefordring av larm

Kontrollpanelen är försedd med en potentialfri reläutgång som aktiveras vid summalarm. T.ex. kan en extern larmenhet anslutas till reläutgången. Utgången är normalt öppen NO, och sluten vid larmstatus.

14.3 Larmlista

Kontrollpanelen ger följande larm:

	Larmutgång	Summer	Display	
Spänningsbortfall	X	X*		Kontrollera strömtillförseln
Fasbortfall (L1/L3)	X	X	Ovl	Kontrollera att strömtillförseln är stabil
Fasbortfall (L2)	X	X	Und	
Överström (överskriden l.max inställning)	X	X	Ovl	Kontrollera att motorskydden är inställda enligt pumpens dataskylt. Kontrollera att strömtillförseln är stabil och korrekt dimensionerad. Kontrollera att inget har fastnat i pumphjulet.
Underström (<0,5A)	X	X	Und	Kontrollera att pumparna är korrekt kopplade.
Både pumpar i driftläge 0	X	X	P1.2 OFF	Minst en pump måste vara i drift. Skall anläggningen tas ur bruk, bryt strömmen.
Sensorfel >20mA	X	X	SEN S.c.	Kontrollera att luftröret har utjämning mot atmosfärstryck – ev. skarv skall göras i kopplingsdosa med tryckutjämning.
Sensorfel <4mA	X	X	SEN O.c.	Kontrollera att nivågivaren är korrekt kopplat – prova att byta polaritet. Kontrollera att alla kopplingar är ordentligt åtdragna. Kontrollera att luftröret har utjämning mot atmosfärstryck – ev. skarv skall göras i kopplingsdosa med tryckutjämning.
Termokontakt/Klixon öppen	X	X	Und	Kontrollera att utgående ledning är fri från blockering. Kontrollera att stoppnivå är inställt enligt Scandia Pumps anvisning. Kontrollera funktion på klixon/termokontakt.
Högnivå aktiverad	X	X	Hi	Kontrollera nivå i brunn. Ta reda på varför nivån har stigit och gör korrigerande åtgärd.

* (kräver tillval batteribackup)

14.4 Kvittering av larm

Kvittera ett larm genom att vrida Hand-0-Auto brytaren till nolläge "0" sedan tillbaka till "AUT" läge. Summer tystas och reläutgången öppnas.



WARNING: Upprepad återställning av larm utan att åtgärda bakomliggande felet kan skada anläggningen.

15. Vid längre tids frånvaro

Om pumpstationen inte kommer att användas under en längre tid är det viktigt att du spolar igenom pumpstationen med färskvatten för att undvika sedimentering i ledningarna och uppkomst av dålig lukt.

Spola en större mängd vatten i ett avlopp som är kopplat till pumpstationen till exempel genom att spola toaletten upprepade gånger samt öppna en tappkran och låt spola i en vask i cirka 15 minuter.



WARNING: Låt strömmen till kontrollpanelen vara påslagen även när fastigheten står tomt.

16. Vid larm eller strömavbrott

Vid larm ska du inte använda vatten förrän pumpstationen fungerar igen eftersom pumpsumpen annars kan bli överfull.

Undvik att spola toaletten, diska, tvätta, duscha, bada eller använda vatten på andra sätt.

Kontrollera att det går att komma fram till pumpstationen.

17. Garanti

Vår produktgaranti mot fabriktions- och materialfel omfattar samtliga produkter i 24 månader från leveransdatum från Scandia Pumps AB till vår kund.

Se kompletta villkoren på: <https://www.scandiapumps.com/om-oss/villkor/>

18. Felanmälan

Uppstår ett larm på pumpstationen som du behöver hjälp med att åtgärda ska du i första hand göra en felanmälan på:

<https://www.scandiapumps.com/kontakt/felanmalan/>

Under vardagar mellan kl 07.00-16.00 är du välkommen att sedan kontakta Teknisk Support på telefon +46(0)300 52 12 10 för att diskutera din felanmälan.