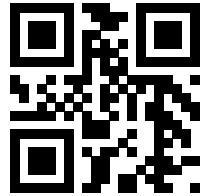


Installations-, drift- och
underhållsmanual

886949_2.1



Flygt APP 111

Styrenhet

Innehållsförteckning

1	Introduktion och säkerhet.....	2
1.1	Inledning.....	2
1.2	Säkerhetsterminologi och -symboler.....	2
1.3	Personsäkerhet.....	3
1.4	Omhändertagande vid slutet av produktens livslängd.....	4
1.5	Reservdelar.....	5
1.6	Garanti.....	5
1.7	Stöd.....	5
2	Transport och förvaring.....	6
2.1	Inspektera leveransen.....	6
2.2	Riktlinjer för förvaring.....	6
3	Produktbeskrivning.....	7
3.1	Produktutformning.....	7
3.1.1	Begränsningar.....	7
3.1.2	Delar.....	7
3.1.3	Märkskylt.....	8
3.2	Systembeskrivning.....	8
3.3	Funktionsbeskrivning.....	9
4	Installation.....	11
4.1	Installera styrenheten.....	13
4.2	Anslut styrenheten.....	14
4.3	Starta styrenheten.....	14
5	Felsökning.....	16
5.1	Säkerhetsåtgärder.....	16
5.2	Pumpen fungerar inte.....	16
5.3	Larmet är aktivt.....	17
6	Teknisk referens.....	18
6.1	Mått.....	18
6.2	Godkännanden.....	18
6.3	IP-klassificering.....	18
6.4	Miljökrav.....	18
6.5	Elektriska data.....	18

1 Introduktion och säkerhet

1.1 Inledning

Handbokens syfte

Syftet med denna handbok är att tillhandahålla nödvändig information för installation, drift och underhåll av enheten.

Läs och behåll handboken.

Spara denna handbok och håll den enkelt tillgänglig där enheten är placerad.



AKTSAMHET:

Läs denna manual noga innan du installerar och börjar använda produkten. Felaktig användning av produkten kan orsaka personskador och egendomsskador samt upphäva garantin.

Utrustningen och dess funktion kan försämrats om den används på ett sätt som inte specificerats av tillverkaren.

Övriga manualer

Se även säkerhetskraven och information i manualerna för den ursprungliga tillverkaren med avseende på andra produkter som är relaterade till enheten.

Avsedd användning



VARNING:

Handhavande, montering eller underhåll av enheten på ett sätt som inte beskrivs i den här manualen kan leda till dödsfall, allvarlig personskada eller skador på utrustningen och omgivningen. Detta innefattar modifiering av utrustningen eller användning av andra delar än de som inte tillhandahålls av Xylem. Om det finns frågor angående avsedd användning av utrustningen ska du kontakta en Xylem-representant innan du går vidare.




1.2 Säkerhetsterminologi och -symboler

Om säkerhetsmeddelanden

Det är mycket viktigt att du läser, förstår och följer säkerhetsanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna noggrant innan du använder produkten. Informationen syftar till att förebygga dessa faror:

- olyckor och hälsoproblem för personalen
- Skador på produkten och dess omgivning
- fel på produkten

Faronivåer

Faronivå	Indikering
 FARA:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
 VARNING:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
 AKTSAMHET:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till lindriga eller måttliga personskador
OBS!:	Meddelanden används när det finns risk för skador på utrustningen eller sänkt prestanda, men inte personskador.

Specialsymboler

Vissa farokategorier har specifika symboler som visas i nedanstående tabell.

Elektrisk fara	Risk för magnetfält
 ELEKTRISK RISK:	 AKTSAMHET:

1.3 Personsäkerhet

Inledning

Alla myndighetsföreskrifter och lokala regler angående hälsa och säkerhet ska följas.

Förhindra fara på grund av elektricitet

Undvik risker som är relaterade till elektricitet. Elektriska anslutningar måste alltid göras i enlighet med följande:

- Standardanslutningarna som beskrivs i produktdokumentationen som levereras med produkten
- Alla internationella, nationella, statliga och lokala föreskrifter. (Kontakta det lokala elbolaget för närmare information och föreskrifter.)

Mer information om gällande krav finns i avsnitten om elektriska anslutningar.

Låsning av strömförsörjning



FARA: Elektrisk fara

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas. Detta gäller även manöverkretsen.



Personalens kvalifikationer



VARNING: Elektrisk fara

Risk för elektrisk stöt eller brännskada. En behörig elektriker måste övervaka allt elektriskt arbete. Följ alla lokala regler och förordningar.

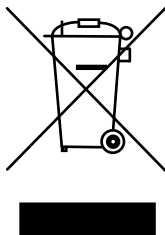
Allt arbete på produkten måste utföras av behöriga elektriker eller Xylem- auktoriserade mekaniker.

Xylem fränkänner sig allt ansvar för arbete som utförs av ej utbildad, ej auktoriserad personal.

1.4 Omhändertagande vid slutet av produktens livslängd

Hantera och avyttra allt avfall i enlighet med lokala lagar och förordningar.

Endast EU: Korrekt avyttring av denna produkt – WEEE-direktivet om avfall från elektriska och elektroniska produkter



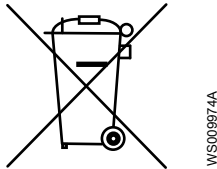
WS009973A

Denna märkning av produkten, tillbehören eller dokumentationen indikerar att produkten inte får avyttras med annat avfall vid slutet av dess livslängd.

Förhindra eventuell skada på miljön eller människors hälsa från okontrollerad avfallshantering genom att separera dessa artiklar från andra typer av avfall och återvinn dem på ett ansvarsfullt sätt för att främja varaktig återanvändning av materiella resurser.

Avfall från elektrisk och elektronisk utrustning kan returneras till tillverkaren eller distributören.

Endast EU: Korrekt avyttring av batterier i denna produkt



Denna märkning av batteriet, handboken eller förpackningen indikerar att batteriet i denna produkt inte får avyttras med annat avfall vid slutet av dess livslängd. Om produkten är märkt med de kemiska symbolerna Hg, Cd eller Pb indikerar detta att batteriet innehåller kvicksilver, kadmium eller bly över referensnivåerna i EG-direktiv 2006/66. Om batterierna inte avyttras på korrekt sätt kan dessa substanser skada människors hälsa eller miljön.

Skydda naturliga resurser och främja materialåtervinning genom att separera batterier från andra typer av avfall och återvinn dem genom ditt lokala retursystem för batterier.

1.5 Reservdelar



AKTSAMHET:

Använd endast tillverkarens originaldelar för att ersätta slitna eller felaktiga delar. Användning av olämpliga reservdelar kan orsaka felfunktioner, skada och personskador och kan även göra garantin ogiltig.

1.6 Garanti

Information om garanti finns i säljkontraktet.

1.7 Stöd

Xylem ger endast support för produkter som har testats och godkänts. Xylem ger inte support för ej godkänd utrustning.

2 Transport och förvaring

2.1 Inspektera leveransen

Inspektera paketet

1. Inspektera paketet för att se om några delar är skadade eller saknas vid leverans.
2. Anteckna eventuella delar som är skadade eller saknas på kvittot och fraktsedeln.
3. Lämna ett ersättningskrav till speditören om något inte är som det ska.
Om produkten har hämtats hos en distributör riktar du klagomålet direkt till denne.

Inspektera produkten

1. Ta bort emballeringsmaterialet från produkten.
Ta hand om allt emballeringsmaterial i enlighet med lokala föreskrifter.
2. Inspektera produkten och se om några delar är skadade eller saknas.
3. Lossa i tillämpliga fall produkten genom att avlägsna eventuella skruvar, bultar och spännband.
Var försiktig och undvik personskador vid hantering av spikar och spännband.
4. Kontakta din försäljningsrepresentant om någonting inte är som det ska.

2.2 Riktlinjer för förvaring

Förvaringsplats

Produkten ska förvaras på en övertäckt och torr plats avskild från värme, smuts och vibrationer.

OBS!:

Skydda produkten mot fukt, värmekällor och mekaniska skador.

OBS!:

Placera aldrig något tungt på den emballerade produkten.

3 Produktbeskrivning

3.1 Produktutformning

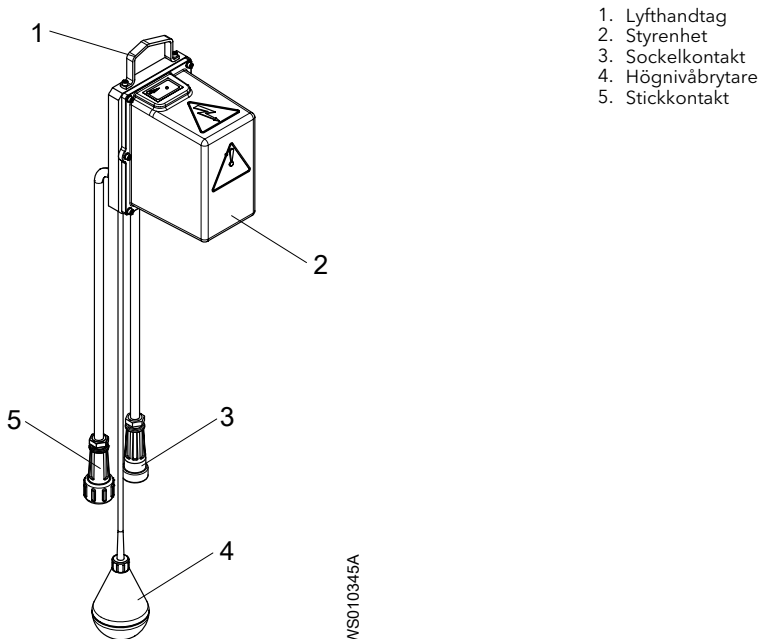
APP 111 är en styrenhet avsedd för användning med Flygt pump DXG 25-11 Plus, artikelnummer 26-330004101, i små avloppspumpstationer. APP 111 är installerad inuti pumpstationen och styr och driver pumpen och anpassar automatiskt körcyklerna efter inflödet. En inbyggd högnivåbrytare bevakar nivån på avloppsvattnet i pumpstationen.

3.1.1 Begränsningar

APP 111 är endast kompatibel med Flygt pump DXG 25-11 Plus, artikelnummer 26-330004101.

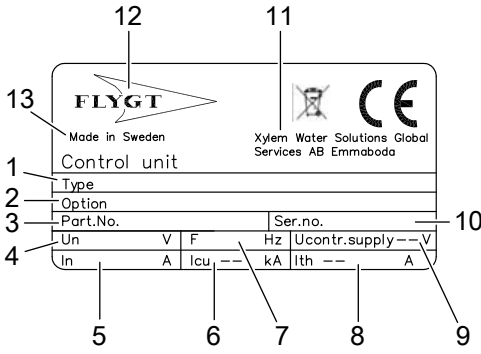
Kontakta sälj- och servicerepresentanten för mer information.

3.1.2 Delar



WS010345A

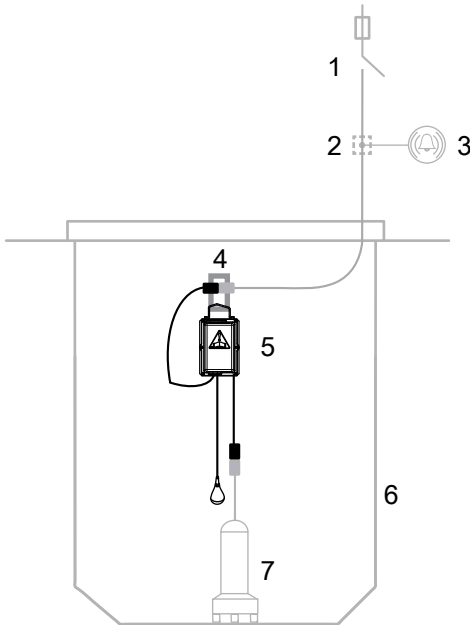
3.1.3 Märkskylt



1. Produkt
2. Alternativ
3. Artikelnummer
4. Angiven spänning
5. Märkström
6. Brytförmåga
7. Frekvens
8. Strömmöfång
9. Styrspänning
10. Serienummer
11. Tillverkare
12. Fabrikat
13. Ursprungsland

WS010344A

3.2 Systembeskrivning



WS010006A

Delar

Nummer	Del	Beskrivning
1	Inkommande matning	Den inkommande matningen måste vara försedd med en huvudströmbrytare.
2	Kopplingsbox	För anslutning av en extern larmenhet.
3	Larmenhet	Exempel: Flygt ATU 001.
4	Anslutningsenhet	Anslutningsenheten är monterad inuti pumpstationen. Den innehåller sockelkontakten och styrenheten för inkommande matning.
5	APP 111	Styrenhet med integrerad högnivåbrytare och kontakter.
6	Pumpstation	Exempel: Flygt Compit 900.
7	Pump	Flygt pump DXG 25-11 Plus, artikelnummer 26-330004101.

3.3 Funktionsbeskrivning

Kontrollsystemet har tre körlägen: normal drift, viloläge och lågenergiläge. Det finns även ett rengöringsläge.

Läget **Normal drift** är aktivt när det förekommer ett dagligt inflöde av avloppsvatten. **Viloläge** är aktivt om det saknas avloppsvatten eller om endast en liten mängd avloppsvatten har kommit in i pumpstationen under 16 timmar. **Lågenergiläge** är aktivt om det saknas avloppsvatten eller om endast en liten mängd avloppsvatten har kommit in i pumpstationen under 36 timmar.

Start

När strömmen slås på försätts pumpen i läget för normal drift och startar inom 10-360 s. Den exakta starttiden är slumpmässig och fastställs genom en stokastisk process.

Pumpen går tills den sörplar eller högst två minuter.

Normal drift

Åtgärd	Beskrivning
Ingen signal från högnivåbrytare	Pumpen går igång varannan timme och körs tills den sörplar eller i högst två minuter.
Signal från högnivåbrytare	Pumpen går igång omedelbart.

Om inget avloppsvatten eller endast en liten mängd avloppsvatten kommer in i pumpstationen sörplar pumpen från starten och stannar efter en kort pumpsekvens. Två timmar senare startar pumpen på nytt.

Denna process upprepas i 16 timmar om inget avloppsvatten eller enbart en liten mängd avloppsvatten kommer in i pumpstationen. Sedan försätts pumpen i viloläget.

Viloläge

Åtgärd	Beskrivning
Ingen signal från högnivåbrytare	Pumpen går igång var 12:e timme. <ul style="list-style-type: none">• Om pumpen sörplar från början fortsätter pumpen i viloläget.• Om pumpen börjar pumpa avloppsvatten utan att sörpla försätts pumpen i normalt driftläge.
Signal från högnivåbrytare	Pumpen går igång omedelbart. <ul style="list-style-type: none">• Viloläget avbryts och pumpen försätts i läget för normal drift.

Om pumpen är i viloläget och inget avloppsvatten eller endast en liten mängd avloppsvatten kommer in i pumpstationen under 36 timmar kommer pumpen att försättas i lågenergiläget.

Lågenergiläge

Åtgärd	Beskrivning
Ingen signal från högnivåbrytare	Pumpen går igång var 72:e timme. <ul style="list-style-type: none">• Om pumpen sörplar från början fortsätter pumpen i lågenergiläget.• Om pumpen börjar pumpa avloppsvatten utan att sörpla försätts pumpen i normalt driftläge.
Signal från högnivåbrytare	Pumpen går igång omedelbart. <ul style="list-style-type: none">• Lågenergiläget avbryts och pumpen försätts i läget för normal drift.

Rengöringsläge

Pumpen försätts i en rengöringssekvens om högnivåbrytaren är aktiverad i över 10 minuter. Om högnivåbrytaren fortfarande är aktiverad efter rengöringen kommer sekvensen att upprepas ytterligare två gånger.

Om de uppregade rengöringssekvenserna inte lyckas aktiveras ett larm.

4 Installation

Säkerhetsåtgärder

Innan arbetet påbörjas, se till att säkerhetsanvisningarna i kapitel [Introduktion och säkerhet](#) på sidan 2 har lästs och förstås.



FARA: Elektrisk fara

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas. Detta gäller även manöverkretsen.



FARA: Elektrisk fara

All elektrisk utrustning måste jordas. Testa jordledningen för att kontrollera att den är korrekt ansluten och att vägen till jord är kontinuerligt ansluten.



VARNING: Elektrisk fara

Risk för elektrisk stöt eller brännskada. En behörig elektriker måste övervaka allt elektriskt arbete. Följ alla lokala regler och förordningar.



VARNING: Elektrisk fara

Det finns risk för elektriska stötar eller explosion om de elektriska anslutningarna är felaktigt utförda, eller om det finns ett fel eller en skada i produkten. Gör en visuell inspektion av utrustningen för skadade kablar, spruckna hylsor eller andra tecken på skada. Kontrollera att de elektriska anslutningarna är korrekt utförda.



AKTSAMHET: Elektrisk fara

Förhindra att kablar blir mycket böjda eller skadade.

Slutna utrymmen



FARA: Inhalationsfara

Bassängen eller tanken där utrustningen är installerad ska behandlas som ett slutet utrymme. Följ alltid gällande säkerhetslagar, föreskrifter och riktlinjer för slutna utrymmen.

Arbeta aldrig ensam i ett slutet utrymme. Innan du går in i utrymmet, kontrollera att följande krav efterlevs:

- Atmosfären innehåller tillräckligt med syre
- Atmosfären innehåller inget lätt antändligt ämne och inga giftiga gaser
- Använd en tryckluftsmask eller självförsörjande andningsapparat om det finns risk för syrebrist eller giftiga eller farliga gaser.
- Säkerställ att alla energikällor är bortkopplade, låsta och uppmärkta.
- Det finns tillräckligt med ventilation
- Det finns en klar reträttväg
- Det finns övervakning på plats för risker som kan utvecklas efter att ha gått in i det slutna utrymmet
- Tillämpliga säkerhetslagar, bestämmelser och riktlinjer för slutna utrymmen har förståtts och följs.

Krav

Dessa krav gäller för elektriska installationer:

- Elnätets spänning och frekvens ska stämma med specifikationerna för produkten.
- Kretsbrytare måste installeras mellan nätspänningsledningen och enheten.
- Alla säkringar och kretsbrytare måste ha rätta märkdata och uppfylla lokala förordningar.
- Kablarna måste uppfylla lokala regler och förordningar.
- Om strömkabeln rycks loss av misstag måste jordledningen vara den sista ledningen som lossas från terminalen. Se till att jordledningen är längre än fasledarna i båda ändarna av kabeln.

Kablar

Följande krav gäller för kabelinstallationen:

- Kablarna ska vara i gott skick, sakna skarpa böjar och inte vara klämda.
- Höljet får inte vara skadat och får inte ha fördjupningar eller vara präglad (med märkning etc.) vid kabelinföringen.
- Minimal böjningsradie får inte vara under godkänt värde.
- Använd kablar med lämplig temperaturklassning.

Elektromagnetisk kompatibilitet

För att uppfylla kraven på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), direktiv 2014/30/EU, måste styrenheten APP 111 och pumpen Flygt DXG 25-11 Plus, artikelnummer 26-330004101 betraktas som en enhet.

Enheten uppfyller kraven i och är godkänd enligt EN 61000-6-2:2005 och EN 61000-6-3:2007/A1:2011.

Enheten är klassad som professionell utrustning med en total märkeffekt av över 1 kW och uppfyller inte kraven i EN 61000-3-2:2014.

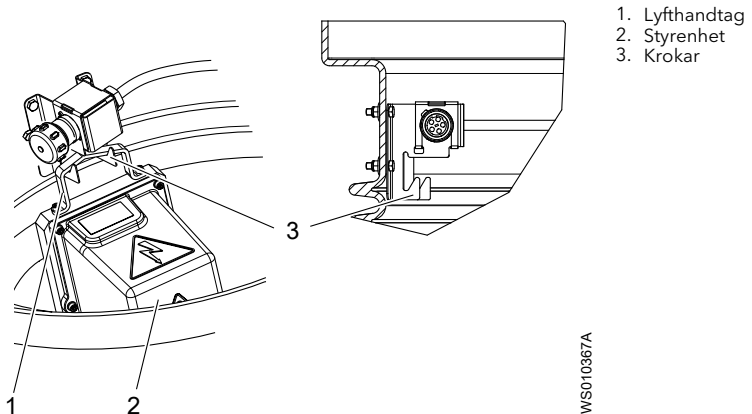
För mer information, kontakta elbolaget eller försäljnings- och servicerepresentanten.

4.1 Installera styrenheten

Innan du installerar styrenheten ska du se till att pumpstationen, pumpen och anslutningsenheten med matningen är installerade.

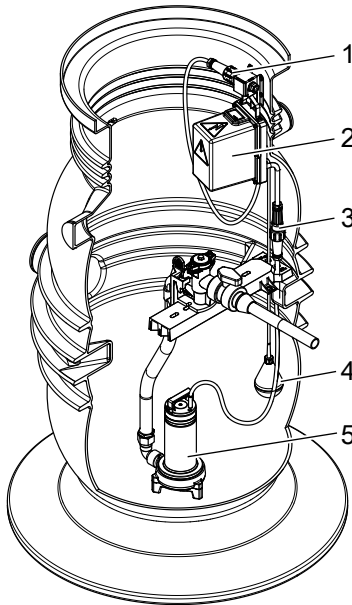
Installationerna måste utföras av kvalificerad personal.

Se installations-, drift- och underhållshandböckerna för produkterna.

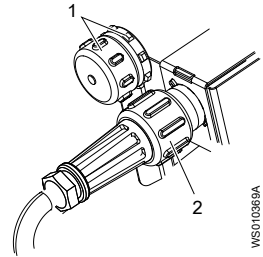


1. Häng styrenhetens lyfthandtag på krokarna i anslutningsenheten.
2. Montera högnivåbrytaren cirka 200 mm (7,9 tum) ovanför pumpen.

4.2 Anslut styrenheten



WS010343A



WS010389A

1. Kontakt för inkommande matning
2. Styrenhet
3. Pumpanslutning
4. Högnivåbrytare
5. Pump

1. Tätningslock
2. Låsmutter

Anslut till pumpen.

1. Anslut styrenhetens sockelkontakt till stickkontakten på pumpen. Dra åt låsmuttern fullständigt.
För att uppfylla IP68-kraven måste anslutningen vara förseglad på rätt sätt.
2. Skruva ihop tätningslocken.
Se till att tätningspackningarna bibehålls.

Anslut till den inkommande matningen.

3. Anslut styrenhetens stickkontakt till sockelkontakten på den inkommande matningen. Dra åt låsmuttern fullständigt.
För att uppfylla IP68-kraven måste anslutningen vara förseglad på rätt sätt.
4. Skruva ihop tätningslocken.
Se till att tätningspackningarna bibehålls.

4.3 Starta styrenheten

Innan du startar styrenheten ska installations-, drift- och underhållshandböckerna för pumpstationen och pumpen läsas och begripas.

1. Slå på matningen.
Styrenheten slås på och pumpen går igång inom 10-360 s.
2. Följ anvisningarna i installations-, drift- och underhållshandböckerna för pumpstationen och pumpen.

5 Felsökning

5.1 Säkerhetsåtgärder

Allmänna säkerhetsåtgärder

Innan arbetet påbörjas, se till att säkerhetsanvisningarna i kapitel [Introduktion och säkerhet](#) på sidan 2 har lästs och förstås.

Pumpstation

Du ska inte öppna pumpstationen eller försöka komma in i pumpstationen. Se [Slutna utrymmen](#) på sidan 12.



WS010368A

5.2 Pumpen fungerar inte.

Orsak	Åtgärd
Det kommer ingen ström till styrenheten.	Kontrollera att: <ul style="list-style-type: none"> • Huvudströmbrytaren är tillslagen. • Säkringarna är hela.
Styrenheten kommunicerar inte med pumpen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av matningen och vänta i 20 sekunder. 2. Slå på matningen. Styrenheten slås på och pumpen går igång inom 10-360 s.
Larmet är aktivt.	Följ instruktionerna i Larmet är aktivt , på sidan 17.

Om problemet kvarstår, kontakta försäljnings- och servicerepresentanten.

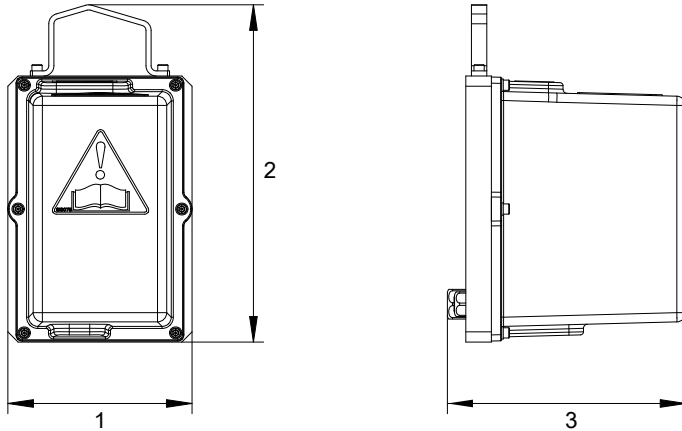
5.3 Larmet är aktivt.

1. Stäng av matningen och vänta i 20 sekunder.
2. Slå på matningen.
3. Välj ett av stegen:

Förhållande	Åtgärd
Pumpen startar inom 10-360 sekunder.	-
Pumpen startar inte och larmet är aktivt.	Upprepa steg 1-2. - Om problemet kvarstår efter steg 1-2 har upprepats tre gånger ska du kontakta försäljnings- och servicerepresentanten.

6 Teknisk referens

6.1 Mått



1. 180 mm (7,1 tum)
2. 330 mm (13 tum)
3. 233 mm (9,2 tum)

6.2 Godkännanden

- CE

6.3 IP-klassificering

IP68

6.4 Miljökrav

Parameter	Värde
Drifttemperatur	-10 °C till +50 °C (14 °F till 122 °F)
Förvaringstemperatur	-25 °C till +65 °C (-13 °F till 149 °F)

6.5 Elektriska data

Parameter	Värde
Nätspänning	1 x 230 V
Frekvens	50 Hz eller 60 Hz
Nätspänningstolerans	0,9-1,05 x Un
Märkström	9,5 A

Parameter	Värde
Säkring	10-16 A, trög säkring
Kretsbytare	10-16 A, C karakteristisk

Xylem |'zīləm|

- 1) En vävnad i växter som suger upp vatten från rötterna;
- 2) ett ledande bolag för vattenteknologi.

Vi är ett globalt team som är enade runt ett gemensamt mål; att skapa avancerade teknologiska lösningar för världens vattenutmaningar. Vårt arbete är inriktat på att utveckla nya tekniker som förbättrar hur vatten används, bevaras och återanvänds i framtiden. Våra produkter och tjänster förflyttar, behandlar, analyserar, övervakar och återför vatten till miljön för allmännyttiga företag, industri, bostäder och kommersiella byggnader samt inom jordbruk. Genom förvärvet av Sensus i oktober 2016 utökade Xylem sin produktportfölj med smart mätutrustning, nätverksteknik och avancerade dataanalytiska instrument för vatten-, gas, och elindustrin. Vi har starka långvariga relationer med kunder i över 150 länder som känner oss genom vår starka kombination av ledande varumärken och applikationsexpertis med en kraftig inriktning på att utveckla mångsidiga, hållbara lösningar.

För mer information om hur Xylem kan hjälpa dig, besök xylem.com.



Xylem Water Solutions Global
Services AB
361 80 Emmaboda
Sverige
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 47 01
<http://tpi.xyleminc.com>

Besök vår webbplats för den senaste versionen av det här dokumentet och mer information

Originalinstruktionerna är på engelska. Alla instruktioner som inte är på engelska är en översättning av originalinstruktionerna.

© 2017 Xylem Inc

886949_2.1_sv-SE_2017-03_IOM.APP111