

ecocirc XL
ecocirc XLplus



Applicare qui il codice a barre

Apply the adhesive bar code nameplate here

it	Manuale di installazione, uso e manutenzione..... 2	pl	Podręcznik instalacji, eksploatacji i konserwacji..... 203
en	Installation, Operation, and Maintenance Manual..... 15	cs	Návod k instalaci, provozu a údržbě.....217
fr	Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.....28	sk	Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu.. 231
de	Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch..... 42	hu	Beszerelési, működtetési és karbantartási útmutató.....244
es	Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento..... 57	ro	Manual de instalare, exploatare și întreținere258
pt	Manual de Instalação, Operação e Manutenção..... 71	bg	Ръководство за Инсталиране, Експлоатация и Обслужване.....272
nl	Handleiding voor installatie, bediening en onderhoud..... 85	sl	Navodila za vgradnjo, delovanje in vzdrževanje..... 286
da	Installations-, betjenings- og vedligeholdelseshåndbog100	hr	Priručnik za instaliranje, rad i održavanje299
no	Installasjons-, drifts- og vedlikeholdshåndbok..... 113	sr	Priručnik za instaliranje, rad i održavanje 313
sv	Installations-, drift- och underhållsmanual 126	el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης..... 326
fi	Asennus-, käyttö- ja huolto-opas.....138	tr	Montaj, Çalıştırma ve Bakım Kılavuzu..... 341
is	Handbók um uppsetningu, rekstur og viðhald..... 151	ru	Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию..... 354
et	Paigaldamise, kasutamise ja hooldamise juhend.....164	uk	Посібник зі встановлення, експлуатації та технічного обслуговування 369
lv	Uzstādīšanas, ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata.....176	ar	دليل التركيب والتشغيل والصيانة..... 383
lt	Montavimo, eksploataavimo ir techninės priežiūros vadovas..... 190		



Årsag	Afhjælpning
	afsnit 6.2.1 af denne håndbog
Kavitation på grund af utilstrækkeligt sugningstryk.	Forøg systemets tilførselstryk inden for det tilladte område.
Fremmedlegemer i pumpen.	Rengør systemet.
Slidt leje	Kontakt den lokale salgs- og servicerepresentant.

1 Introduksjon og sikkerhet



1.1 Innledning

Formålet med denne håndboken

Formålet med denne håndboken er å gi nødvendig informasjon for:

- Installasjon
- Drift
- Vedlikehold



FORSIKTIG:

Les denne håndboken nøye før du installerer og bruker produktet. Uriktig bruk av produktet kan forårsake personskader og skader på eiendom, og kan oppheve garantien.

MERK:

Oppbevar denne håndboken for fremtidig referanse, og ha den lett tilgjengelig.

1.2 Sikkerhetsterminologi og symboler

Farenivåer

Farenivå	Indikasjon
FARE:	En farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til død eller alvorlige personskader
ADVARSEL:	En farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlige personskader
FORSIKTIG:	En farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderate personskader
MERK:	<ul style="list-style-type: none"> • En mulig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan gi uønskede resultater eller tilstander • En praksis som ikke er relatert til personskader

9 Andre relevante dokumentasjoner eller håndbøyer

9.1 Integreret lisensavtale for software og driversoftware

Med kjøpet af produktet betragtes standardvilkårene for den integrerede softwarelisens som akseptert. For yderligere information bedes du se lisensstilstand på www.lowara.com.

Farekategorier

Farekategorier kan enten falle inn under farenivåer eller la bestemte symboler erstatte de vanlige farenivåsymbolene.

Elektriske farer angis av følgende symbol:



Elektrisk fare:

Fare pga. varm flate

Fare pga. varm flate angis av et bestemt symbol som erstatter de typiske farenivåsymbolene:



FORSIKTIG:

1.3 Uerfarne brukere



ADVARSEL:

Dette produktet er tiltenkt brukt kun av kvalifisert personell.

Vær oppmerksom på følgende forholdsregler:

- Personer med nedsatte evner skal ikke bruke produktet med mindre noen har tilsyn med dem eller de har fått passende opplæring av en fagperson.
- Barn må være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med eller rundt produktet.

1.4 Garanti

Se salgskontrakten for å finne informasjon om garantien.

1.5 Reservedeler



ADVARSEL:

Bruk bare originale reservedeler ved bytte av slitte deler eller deler med feil. Bruk av uegnede reservedeler kan føre til funksjonssvikt, skader og personskader i tillegg til at garantien kan bli ugyldig.

Kontakt salgs- og serviceavdelingen for å få mer informasjon om reservedeler til produktet.

1.6 EU-SAMSVARSERKLÆRING (OVERSETTELSE)

XYLEM SERVICE ITALIA SRL, MED HOVEDKONTOR I VIA VITTORIO LOMBARDI 14 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI - ITALY, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET

SIRKULATOR (SE ETIKETTEN PÅ FØRSTE SIDE) *

[* i én av følgende versjoner: ECOCIRC XL, ECOCIRC XLplus, ECOCIRC XLplus med RS485-modul, ECOCIRC XLplus med trådløs modul. RS485- og trådløs modul leveres på anmodning der installatøren tar seg av monteringen].

OPPFYLLER DE RELEVANTE BETINGELSENE I FØLGENDE EUROPEISKE DIREKTIVER

- MASKINERI 2006/42/EF (VEDLEGG II: DEN TEKNISKE FILEN ER TILGJENGELIG HOS XYLEM SERVICE ITALIA SRL)
- ELEKTROMAGNETISK SAMSVAR 2004/108/EF.
- RADIOUTSTYR OG TELEKOMMUNIKSJONS-TERMINALUTSTYR 1999/5/EF (trådløs modul).
- ECODESIGN 2009/125/EF, FORSKRIFT (EF) nr. 641/2009, FORSKRIFT (EU) nr. 622/2012: EEI ≤ 0, ..., (SE ETIKETTEN PÅ FØRSTE SIDE). (Vedlegg I: "Målepunktet til de mest effektive sirkulatorene er EEI ≤ 0,20".)

OG FØLGENDE TEKNISKE STANDARDER

- EN 60335-1, EN 60335-2-51, EN 62233.
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2008, 61800-3:2004+A1:2012.
- EN 60950-1, EN 301 489-17, EN 300 328 (trådløs modul).
- EN 16297-1, EN 16297-2.

MONTECCHIO MAGGIORE, 02.09.2013
AMEDEO VALENTE
(DIREKTØR FOR ENGINEERING OG R&D)
rev.00

Lowara er et varemerke som tilhører Lowara srl
Unipersonale, et datterselskap av Xylem Inc.

2 Transport og oppbevaring



2.1 Kontrollere leveransen

1. Kontroller utsiden av emballasjen.
2. Gi beskjed til forhandleren vår innen åtte dager etter leveringsdatoen dersom produkter har synlige tegn til skade.
3. Fjern stiftene, og åpne kartongen.
4. Fjern festeskruene eller eventuelle stropper fra trebunnen.
5. Fjern emballasjematerialene fra produktet. Kast all emballasje iht. lokale forskrifter.
6. Kontroller produktet for å fastsette om noen deler er skadet eller mangler.
7. Kontakt selgeren hvis noe ikke er som det skal være.

2.2 Retningslinjer om transport

Forholdsregler



ADVARSEL:

- Ta hensyn til gjeldende ulykkes- og sikkerhetsforskrifter.
- Knusingsfare. Enheten og komponentene kan være tunge. Bruk egne løftemetoder, og bruk alltid verne- sko med ståttupp.

Kontroller bruttovekten som står på emballasjen, for å kunne velge riktig løfteutstyr.

Posisjon og feste

Enheten kan bre transporteres i vertikal stilling som indikert på pakken. Forviss deg om at enheten er forsvarlig festet under transport slik at den ikke kan rulle eller velte. Produktet må transporteres ved en omgivelsestemperatur på mellom -40 °C og 70 °C med en fuktighet på <95 % og beskyttet mot støv, en varmekilde og mekanisk skade.

2.3 Retningslinjer om oppbevaring

2.3.1 Oppbevaringssted

MERK:

- Beskytt produktet mot fuktighet, smuss, varmekilder og mekanisk skade.
- Produktet må oppbevares ved en omgivelsestemperatur på mellom -25 °C og 55 °C og < 95 % fuktighet.

3 Produktbeskrivelse



3.1 Pumpedesign

Pumpen er en våt rotorsirkulasjonspumpe med energieffektiv permanent magnetteknologi, ECM-teknologi, som kommunterer elektronisk. Pumpen trenger ikke en utløsnings-/ventilasjonskrue.

Tilsiktet bruk

Pumpen er egnet til:

- Varm husholdningsvann (kun ved bronse pumpehusmodeller)
- Systemer med varmvannsoppvarming
- Nedkjøling av kaldtvannssystemer

Pumpen kan også brukes til:

- Solsystemer
- Geotermiske systemer

Feil bruk



FARE:

Du må ikke bruke denne pumpen til å håndtere antennelige og/eller eksplosive væsker.



ADVARSEL:

Uriktig bruk av pumpen kan skape farlige situasjoner og personskader og materielle skader.

MERK:

Ikke bruk denne pumpen for å håndtere væsker som inneholder stoffer som er slipende, faste eller fibrøse, toksiske eller korrosive væsker, væsker som kan drikkes, annet enn vann eller væsker som

ikke er kompatible med pumpekonstruksjonsmaterialet.

Feilbruk av produktet fører til at garantien blir ugyldig.

3.2 Produktspesifisering

Eksempel: ecocirc XLplus D 40-100 F	
ecocirc XL	pumpeserie med høy effektivitet
samt	kommunikasjonskapasiteter
D	Pumpetype: "tom" = enkelpumpe D = dobbelpumpe B = bronse pumpehus for å pumpe varmt husholdningsvann
40	Nominell diameter på flenstilkopling
-100	Maksimal pumpetrykkehøyde -100 = 10 m
F	Flenstype: F = Med flens "tom" = Gjenget

3.3 Tekniske data

Funksjon	Beskrivelse
Motormodell	Elektronisk kommutert motor med permanent magnetrotor
Serie	ecocirc XL ecocirc XLplus
Merkespenning	1 x 230 V \pm 10 %
Frekvens	50/60 Hz
Effektforbruk	40 \pm 1700 W
IP-beskyttelse	IP 44
Isolasjonsklasse	Klasse 155 (F)
Maksimalt arbeidstrykk	Det maksimale trykket vises på pumpens dataskilt 0,60 MPa (6 bar) 1,0 MPa (10 bar)
Tillatt væsketemperatur	Den maksimale temperaturen vises på pumpens dataskilt fra -10 °C til +110 °C ved varmpumper fra -10 °C til +85 °C ved pumper med varmt husholdningsvann

Funksjon	Beskrivelse
Tillatt omgivelsestemperatur	fra -0 °C til 40 °C
Tillatt omgivelsesfuktighet	< 95 %
Tillatt pumpemedium	Vannet varme opp iht. VDI 2035, vann/glykol-blandinger ⁷³ inntil 50 %.
Lydtrykk	\leq 43 dB (A)
EMC (elektromagnetisk kapasitet)	EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2008, 61800-3:2004+A1:2012.
Lekkasjestrøm	< 3,5 mA
I/U tillegg +15 VDC strømforsyning (ikke tilgjengelig på 25-40-, 25-60-, 32-40-, 32-60-modeller)	Imaks < 40 mA
Feilsignal relé	Vmaks < 250 VAC Imaks < 2 A

3.4 Leveranseomfang

Følgende finnes inni pakken:

- Pumpeenhet
- Isolere hylser (kun ett hode)
- En pakning som skal brukes som erstatning for pakningen som er montert mellom motoren og pumpehuset
- Pluggkontakt (kun til 25-40-, 25-60-, 32-40-, 32-60-modellene)
- Tett den gjengede forbindelsen (kun pumpehus med gjenger)
- Tett forbindelsen med flens (kun pumpehus med flenser)
- Åtte M12-skiver og åtte M16-skiver (til modeller fra DN32 til DN65)
- Åtte M16-skiver (til DN80- og DN100 PN6-modellen)
- Seksten M16-skiver (til DN80- og DN100 PN10-modellen)

3.5 Tilbehør

- Motflenser
- Blindflens
- Port-til-port adaptere
- Trykksensor (se del 5.2.9 i denne håndboken for å finne detaljer)
- Temperaturprobe (se del 5.2.9 i denne håndboken for å finne detaljer)

⁷³ Foretrukket pumpetype med vann ved 25 °C. Det pumpede mediet med forskjellige viskositet vil virke inn på slike ytelser.

- RS485-modul (kun til ecocirc XLplus)
- Trådløs modul (kun til ecocirc XLplus)

4 Installasjon



Forholdsregler



ADVARSEL:

- Ta hensyn til gjeldende ulykkes- og sikkerhetsforskrifter.
- Bruk egnet utstyr og beskyttelse.
- Følg alltid lokale og/eller nasjonale forskrifter, lover og koder som gjelder for valg av installasjonssted og vann- og strømtilkoplinger.

4.1 Pumpehåndtering



ADVARSEL:

Overhold lokale forskrifter som setter grenser for manuell løfting og håndtering.

Pumpen skal alltid løftes i pumpehodet eller pumpehuset. Dersom pumpen veier mer enn grense ved manuell håndtering, skal det brukes løfteutstyr der løftestroppene plasseres iht. *Figur 11*.

4.2 Krav til anlegget

4.2.1 Pumpeplassering



FARE:

Bruk ikke denne enheten i miljøer som kan inneholde brennbare/eksplosive eller kjemisk aggressive gasser eller pulvere.

Retningslinjer

Overhold følgende retningslinjer når det gjelder plassering av produktet:

- Sørg for at installasjonsområdet er beskyttet mot væskelekkasje eller oversvømmelse.
- Plasser pumpen litt høyere enn gulvnivået dersom det er mulig.
- Ha avstengningsventiler foran eller bak på pumpen.
- Den relative fuktigheten i omgivelsesluften må være mindre enn 95 %.

4.2.2 Minimum inntakstrykk ved sugeporten

Verdiene i tabellen er inntakstrykket over det atmosfæriske trykket.

Nominell diameter	Væsketemperatur 25 °C	Væsketemperatur 95 °C	Væsketemperatur 110 °C
RP 1	0,2 bar	1 bar	1,6 bar
RP 1 ¼	0,2 bar	1 bar	1,6 bar
DN 32	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 40	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 50	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 65	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar

Nominell diameter	Væsketemperatur 25 °C	Væsketemperatur 95 °C	Væsketemperatur 110 °C
DN 80	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar
DN 100	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar

MERK:

- Ikke bruk mindre trykk enn de spesifiserte verdiene fordi dette kan forårsake hulsromsdannelse og skade pumpen.
- Inntakstrykket samt pumpetrykket mot en lukket ventil må være lavere enn det maksimal tillatte systemtrykket.

4.2.3 Rørkrav

Forholdsregler



ADVARSEL:

- Bruk rør som egner seg for det maksimale arbeidstrykket til pumpen. Hvis du ikke tar hensyn til dette, kan det oppstå sprekker i systemet, noe som kan føre til fare for personskader.
- Forvis deg om at alle tilkoplinger er utført av autoriserte installatører og i samsvar med gjeldende forskrifter.
- Ikke bruk på-av-ventilen på utløpssiden i lukket stilling i mer enn noen få sekunder. Dersom pumpen må brukes ved utløpssiden lukket i mer enn noen få sekunder, må en forbiøyringskrets installeres for å hindre at vannet inni pumpen overopphetes.

Sjekkliste - rør

- Rør og ventiler må ha riktig størrelse.
- Rørene må ikke overføre noe belastning eller dreiemoment på pumpeflensene.

4.3 Elektriske krav

- Gjeldende lokale forskrifter tilsidesetter de spesifiserte kravene som står oppført nedenfor.

Sjekkliste i forbindelse med elektriske koplinger

Kontroller at følgende krav oppfylles:

- De elektriske ledningene er beskyttet mot høy temperatur, vibrasjon og kollisjoner.
- Strømtypen og spenningen til hovedledningsforbindelsen må samsvare med spesifikasjonene på pumpens dataskilt.
- Strømtilførselen har følgende:
 - En differensbryter (30 mA) [rest strømenhet RCD] med høy følsomhet og som er egnet til å jorde feilstrom med likestrøm eller pulserende likestrøm (en type B RCD anbefales).
- En isolatorbryter på ledningsnettet med et kontaktagap på minst 3 mm



Sjekkliste i forbindelse med det elektriske kontrollpanelet

MERK:

Det elektriske kontrollpanelet må stemme overens med ytelsene til den elektriske pumpen. Feil kombinasjoner kan føre til at motoren ikke beskyttes.

Kontroller at følgende krav oppfylles:

- Kontrollpanelet må beskytte pumpen mot kortslutning. Forsinket sikring eller automatsikring (type C foreslås) kan brukes til å beskytte pumpen.
- Pumpen har innebygd overlast- og termisk vern, det kreve ingen overlastvern i tillegg.

Sjekkliste i forbindelse med motoren

Bruk kabelen iht. reglene med 3 ledninger (2 + jordning). Alle kablene må være varmemotstandige inntil +85 °C.

4.4 Pumpeinstallasjon

1. Installer pumpen iht. systemets væskestrømning.
 - Pilen på pumpehuset viser strømningsretningen gjennom pumpen.
 - Pumpen må installeres med pumpehodet i horisontal posisjon. Se [Figur 12](#) for å finne ytterligere informasjon om tillatte posisjoner.
2. Om nødvendig, roter posisjonen til pumpehodet for å kunne lese brukergrensesnittet bedre.

Se [Endre posisjonen til pumpehodet](#) for å finne ytterligere instruksjoner.
3. Installer termiske hylser etter behov.

- Bruk kun de termiske hylsen som følger med leveransen. Ikke isoler motorhuset, elektronikken kan overopphetes slik at pumpen slår seg automatisk av.
- De termiske hylsene som følger med leveransen må kun brukes i bruksområder der varmt vann sirkulerer med en væsketemperatur på mer enn 20 °C. De termiske hylsene kan ikke omgi pumpehuset på en diffusjonssikker måte.
- Dersom kunden lager en diffusjonssikker isolasjon, må pumpehuset ikke isolere over motorflensen. Dreneringsåpningene må ikke blokkeres slik at at kondens som samler seg, kan renne ut.

4.5 Endre posisjonen til pumpehodet



ADVARSEL:

- Drener systemet eller lukk PÅ-AV-ventilen på begge sidene av pumpen før pumpen demonteres. Den pumpede væsken kan være trykksatt og skåldvarmt.
- Det finnes fare for damp som slipper ut, når pumpehodet er separat fra pumpehuset.



Elektrisk fare:

Før du begynner å arbeide på enheten må du forvise deg om at enheten og kontrollpanelet er isolert fra strømforsyningen og ikke kan startes.



FORSIKTIG:

Forbrenningsfare. Forskjellige flater på enheten blir varme under bruk. Bruk vernehansker for å unngå forbrennings-skader.



ADVARSEL:

- Et sterkt magnetfelt dannes når rotoren fjernes fra eller settes inn i pumpehodet. Dette magnetfeltet kan være skadelig for personer som bruker en pacemaker eller andre medisinske implantater. I tillegg kan magnetfeltet trekke metalldelel til rotoren som kan forårsake personskader og/eller skade på pumpelageret.

Hvis du ønsker mer informasjon, kan du se [Figur 14](#) og [Figur 15](#).

1. Løsne de fire skruene med sekskanthode (2) som fester pumpehodet til pumpehuset (4).
2. Roter pumpehodet (1) i 90° trinn inn i ønsket posisjon.
3. Når pumpehodet (1) separeres fra pumpehuset (4):
 - a) Unngå fjerning av rotoren fra pumpehodet (1):
 - b) Vær oppmerksom på listen nedenfor med magnetfarer:
 - c) Kontroller at o-ringen (3) ikke er skadet.

En defekt o-ring må skiftes ut. Det finnes allerede en ekstra o-ring i pakken.
4. Tilpass og stram til iht. tabellen nedenfor når det gjelder de fire sekskantskruene (2) som fester motoren til pumpehuset (4).

Pumpemodell	Skruetype	Dreiemoment
25-40	M5	2,0 Nm
25-60		
32-40		
32-60		
25-80	M6	10,0 Nm
25-100		
32-80		
32-100		
32-100F		
40-100F		
50-100F		
32-120F	M8	19,0 Nm
40-120F		
50-80F		
65-80F		
50-120F	M10	38,0 Nm
65-120F		
80-120F		
100-120F		



ADVARSEL:

kontroller for å se om det finnes lekkasjer etter at pumpen monteres på nytt.

4.6 Elektrisk installasjon

Forholdsregler



Elektrisk fare:

- Forviss deg om at alle tilkoplinger er utført av autoriserte installatører og i samsvar med gjeldende forskrifter.
- Før du begynner å arbeide på enheten må du forvise deg om at enheten og kontrollpanelet er isolert fra strømforsyningen og ikke kan startes.

Jording



Elektrisk fare:

- Den eksterne vernelederen må alltid være koplet til en jordingsterminal før andre elektriske tilkoplinger utføres.
- Alt elektrisk utstyr kan ha jordet forbindelse. Dette gjelder pumpeenheten og tilhørende utstyr. Kontroller at jordingsterminalen er jordet.

MERK:

Antall ganger som strømmen blir slått av og på må være mindre enn 3 ganger per time og i alle tilfeller mindre enn 20 ganger per 24 timer

4.6.1 Strømforsyningskopling



ADVARSEL:

Ikke gjør noen koplinger i pumpens kontrollboks med mindre strømforsyningen er slått av i minst 2 minutter.

Gjelder modellene med "pluggkontakt" (25-40, 25-60, 32-40, 32-60). Se Figur 16 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Åpne kontaktdekslet, og sett kabelen inni kabelgjennomføringen. 2. Trekk ned kontakt-holdefjæren. 3. Kople kabelen iht. koplingsskjemaet. 4. Just de to delene til koplingsstykket 5. Skyv de to delene inn i hverandre. 6. Lukk koplingsstykke, og stram forsiktig til kabelgjennomføringen.
Ved modeller som har en standard kabelhodeforbindelse. Se Figur 15 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Åpne dekslet på koplingsboksen, og fjern skruene (5). 2. Bruk M20-kabelgjennomføringen til strømkabelen. 3. Kople kabelen iht. koplingsskjemaet. Se Figur 17 og Figur 19. <p>a. Kople til jordledningen. Forviss deg om at jordledningen er</p>

	<p>lengre enn faseledningene.</p> <p>b. Kople til faseledningene.</p> <p>4. Lukk koplingsboksdekslet, og stram til skruene til 1 Nm.</p>
--	--

Se [Tilkoplingstildeling](#) om kabelkrav.

4.6.2 I/U-koplinger

1. Åpne dekslet på koplingsboksen, og fjern skruene (5). Se [Figur 14](#) og [Figur 15](#)
2. Kople den aktuelle kabelen iht. koplingsskjemaet. Se [Figur 18](#), [Figur 19](#) og kravene i del [Tilkoplingstildeling](#).
3. Lukk koplingsboksdekslet, og stram til skruene til 1 Nm.

4.6.3 Tilkoplingstildeling

MERK:

- Bruken varmemotstandig kabel på inntil +85 °C ved alle tilkoplinger. Kablene må aldri komme i berøring med motorhuset eller pumpen eller rørledningen.
- Ledninger som er koplet til leveringspunktene og feilsignalrelé (NO,C), må være atskilt fra de andre med forsterket isolasjon.

Kun ved 25-40-, 25-60-, 32-40-, 32-60-modellene	PLUG-kontakt	M12 (1)-kabel Ø 2+5 mm	M12 (2)-kabel Ø 2+5 mm
Strømforsyning	3 x 0,75÷1,5 mm ² (2P +T)		
Feilsignal		2 x 0,75÷1,5 mm ²	
<ul style="list-style-type: none"> • Analog 0-10V • Ekstern trykksensor • Ekstern temperatursensor • Ekstern start/stopp 		Dersom IN-GEN feilsignal på denne kabelgjennomføringen. Multiledning-kontrollkabel, antall ledninger iht. antall kontrollkretser. Skjerm om nødvendig	Multiledning-kontrollkabel, antall ledninger iht. antall kontrollkretser. Skjerm om nødvendig
Kommunikasjonsbuss			Busskabel

	M20-kabel Ø 5+13 mm	M16 (1)	M16 (2)
Strømforsyning	3 x 0,75÷2,5 mm ² (2P +T)		
- Strømforsyning - Feilsignal	5 x 0,75÷1,5 mm ² (4P +T)		
Feilsignal		2 x 0,75÷1,5 mm ²	
<ul style="list-style-type: none"> Analog 0-10V Ekstern trykksensor Ekstern temperatursensor Ekstern start/ stopp 		Dersom IN-GEN feilsignal på denne kabelgjennomføringen. Multiledning-kontrollkabel, antall ledninger iht. antall kontrollkretser. Skjerm om nødvendig	Multiledning-kontrollkabel, antall ledninger iht. antall kontrollkretser. Skjerm om nødvendig
Kommunikasjonsbuss			Busskabel

MERK:

Stram til kabelgjennomføringene forsiktig for å sikre at kablene ikke sklir eller at det kommer fuktighet inn i terminalboksen.

5 Systembeskrivelse

5.1 Brukergrensesnitt

Listen forklarer delene i [Figur 13](#).

- Kontrollmodusknappen
- Kontrollmodusindikator
- Parameterknapp
- Parameterindikator
- Innstillingsknapper
- Numerisk visning
- Strømindikatorer
- Status-/Feilindikator
- Fjernkontrollindikator



:
Forbrenningsfare. Under normal drift, kan pumpeoverflatene bli så varme at du skal kun berøre knappen for å unngå brannskade.

5.1.1 Låse/Åpne brukergrensesnittet

Brukergrensesnittet låses automatisk hvis en knapp trykkes i løpet av ti minutter eller hvis den øvre innstillingsknappen (5) og parameterknappen (3) trykkes i ti sekunder. Se [Figur 13](#).

Skjermen (6) vises hvis knappen trykkes når brukergrensesnittet er låst:



Trykk på den øvre innstillingsknappen (5) og parameterknappen (3) i to sekunder for å åpne brukergrensesnittet. Skjermen (6) viser:



Nå er det mulig å endre pumpeinnstillingen etter ønske.

5.2 Funksjoner

Hovedfunksjonene til pumpen er tilgjengelige gjennom pumpens brukergrensesnitt og integrert I/U. Avanserte funksjoner eller kommunikasjonsfunksjoner kan bare stilles inn via bussprotokollen eller den valgfrie trådløse modulen.⁷⁴

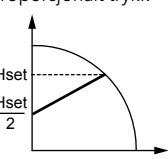
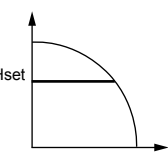
Funksjon	ecocirc XL ecocirc XLplus	kun ecocirc XLplus	
	Bruker- grensesnitt eller inte- grert I/U	Kommuni- kasjons- buss	Trådløs kommuni- kasjon (valgfritt)
Konstant trykk (se del 5.2.1)	X	X	X
proporsjonalt trykk (se del 5.2.1)	X	X	X
Konstant hastighet (se del 5.2.1)	X	X	X
Nattmodus (se del 5.2.2)	X	X	X
Δp-T-kontroll (se del 5.2.3)		X	X
Δp-ΔT-kontroll (se del 5.2.4)		X	X
ΔT-konstant (se del 5.2.5)		X	X
ΔT-konstant (se del 5.2.6)		X	X

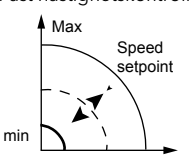
74

Kommunikasjonsfunksjoner og valgfrie moduler er kun tilgjengelige på ecocirc XLplus-modellene.

Funksjon	ecocirc XL ecocirc XLplus	kun ecocirc XLplus	
	Brukergrensesnitt eller integrert I/U	Kommunikasjonsbuss	Trådløs kommunikasjon (valgfritt)
Ekstern start/stopp (se del 5.2.7)	X	X	X
PWM-inngang Tilgjengelig kun på modellene 25-40, 25-60, 32-40, 32-60 (se del 5.2.8)	X	X	X
Analog inngang (se del 5.2.9)	X	X	X
Feilsignal (se del 5.2.10)	X	X	X
Ekstern trykksensor (se del 5.2.11)	X	X	X
Ekstern temperatursensor (se del 5.2.11)		X	X

5.2.1 Kontrollmodus

Modus	Beskrivelse
Proporsjonalt trykk 	Pumpetrykket økes/redueres hele tiden avhengig av kravet til økt/reduert strømning. Pumpens maksimale trykkhøyde kan stilles inn via brukergrensesnittet. Se del 6.1.2 Endre settpunkt.
Konstant trykk 	Pumpen holder et konstant trykk uansett strømningskrav. Ønsket trykkhøyde på pumpen kan stilles inn via brukergrensesnittet. Se del 6.1.2 Endre settpunkt.

Modus	Beskrivelse
Fast hastighetskontroll 	Pumpen holder en fast hastighet uansett strømningskrav. Pumpehastigheten kan stilles inn via brukergrensesnittet. Se del 6.1.2 Endre settpunkt.

Alle kontrollmodusene kan kombineres med nattmodusfunksjonen.

5.2.2 Natt-modus

Nattmodusfunksjonen kan ikke brukes i kjølesystemene.

Betingelse

- Pumpe installeres i tilførselsledningen
- Natt tilstanden kan påvises med stor tillit dersom et kontrollsystem til høyt nivå er stilles inn for å endre tilførselstemperaturen.

Nattmodus kan aktiveres i kombinasjon med:

- Proporsjonalt trykk
- Konstant trykk
- Konstant hastighet

Denne funksjonen reduserer pumpens strømforbruk til et minimum når oppvarmingssystemet ikke kjøres. En algoritme detekterer at pumpen fungerer riktig og justerer pumpens hastighet automatisk.

Pumpen returnerer til den opprinnelige settpunktet så snart som systemet startes på nytt.

5.2.3 Δp -T-kontroll (tilgjengelig kun på ecocirc XLplus)

Denne funksjonen endrer settpunktet til det nominelle differenstrykket avhengig av temperaturen til mediet som pumpes.

Se håndboken med avanserte funksjoner på www.lowara.com for å finne detaljer

5.2.4 Δp - ΔT -kontroll (tilgjengelig kun på ecocirc XLplus)

Denne funksjonen krever en ekstern temperaturprobe av typen KTY83 (se del 5.2.9 i denne håndboken)

Denne funksjonen endrer settpunktet til det nominelle differenstrykket avhengig av differens temperaturen til mediet som pumpes.

Se håndboken med avanserte funksjoner på www.lowara.com for å finne detaljer

5.2.5 ΔT -konstant (tilgjengelig kun på ecocirc XLplus)

Denne funksjonen endrer pumpehastigheten for å kunne opprettholde en konstant temperatur til mediet som pumpes.

Se håndboken med avanserte funksjoner på www.lowara.com for å finne detaljer

5.2.6 ΔT -konstant (tilgjengelig kun på ecocirc XLplus)

Denne funksjonen endrer pumpehastigheten for å kunne opprettholde en konstant differensial temperatur til mediet som pumpes.

Se håndboken med avanserte funksjoner på www.lowara.com for å finne detaljer

5.2.7 Ekstern start/stopp

Pumpen kan startes eller stoppes via en ekstern potensialfri kontakt eller et relé som er koplet til terminal 11 og 12. Se [Figur 18](#) og [Figur 19](#). Pumpeenheten leveres som standard, med terminal 11 og 12 kortsluttet.

MERK:

- Pumpen leverer 5 VDC gjennom start-/stopp-terminalene.
- Det må IKKE leveres spenning til start-/stopp-terminalene.
- Kablene som er koplet til terminal 11 og 12, skal ikke være lengre enn 20 m.

5.2.8 PWM-inngang (tilgjengelig kun på modellene 25-40, 25-60, 32-40, 32-60)

Kun på de oppførte modellene, PWM-inngangen er tilgjengelig en terminalene 11 og 12. Se [Figur 18](#).

PMW-signalet deler samme terminalene som start-/stoppinngangen.

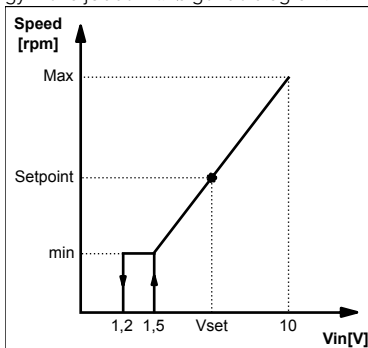
De to inngangene er gjensidig utelukket.

Se håndboken med avanserte funksjoner på www.lowara.com for å finne detaljer

5.2.9 Analog inngang

Pumpen integrerer en 0-10 V analog inngang på terminal 7 og 8. Se [Figur 18](#) og [Figur 19](#) for å endre settpunkt.

Når en spenningsinngang påvises, bytter pumpen automatisk til fast hastighetskontrollmodus og begynner å jobbe iht. følgende diagram:



5.2.10 Signalrelé

Pumpen er utstyrt med et relé, terminal 4 og 5. Se [Figur 18](#) og [Figur 19](#) for et potensialfritt feilsignal. Dersom det finnes en feil, aktiveres releet sammen med et røde statuslys og feilkoden på brukergrenseskjermen [Figur 13](#).

Merking

- $V_{maks} < 250 \text{ VAC}$
- $I_{maks} < 2 \text{ A}$

5.2.11 Eksterne sensorer

Pumpen kan utstyres med en differensstrykksensor og en temperaturprobe iht. følgende tabell:

Sensorbeskrivelse	Type	Terminaler
Differensstrykksensor 4-20mA	1,0 bar (PN 10) 2,0 bar (PN 10)	9 - 10
Ekstern temperatursensor	KTY83	13 - 14

Trykksensoroppsett

1. Installer trykksensoren på røret
2. Kople kablene til terminal 9 og 10 (se 4.6.3 Tilkoplingstildeling).
3. Strøm på pumpeenheten.
4. Under oppstart påviser pumpen sensoren og viser en oppstartsmeny.
5. Velg riktig sensormodell, og bekreft valget ved å bruke parameterknappen (3). Se [Figur 13](#).
6. Pumpen fullfører oppstartsskvensen og starter automatisk å fungere med modusen konstant trykk.
7. settpunktet kan endres ved bruk av innstillingsknappene (5). Se [Figur 13](#).

Oppsett av ekstern temperatursensor (gjelder kun ecocirc XLplus)

Oppsettet av sensoren og kontrollmodusene i forbindelse med den, er kun tilgjengelige via kommunikasjonsbussen.

Se håndbøkene på www.lowara.com for å finne detaljer om kommunikasjon og avanserte funksjoner

MERK:

Sensorkablene skal ikke være lengre enn 20 m.

5.2.12 Kommunikasjonsbuss (tilgjengelig kun på ecocirc XLplus)

Pumpen har to innebygde RS-485-kommunikasjonskanaler. Én er tilgjengelig som standard (terminalene 15-16-17) mens den andre aktiveres kun med alternativet RS-485 eller trådløs modul (terminalene 18-19-20). Se [Figur 18](#) og [Figur 19](#).

Pumpen kan kommunisere med eksterne BMS-systemer via Modbus eller BACnet⁷⁵ protokoll. Se kommunikasjons håndboken på www.lowara.com for å finne en fullstendig beskrivelse av protokollene.

MERK:

Når fjernkontrollen er aktivert, håndtere settpunktene og kontrollmodusene kun gjennom kommunikasjonskanalene og kan ikke endres via brukergrensesnittet. Antallet som vises og måleenhetens håndtering, blir værende aktive på brukergrensesnittet.

5.2.13 Automatisk dobbel pumpedrift (tilgjengelig kun på ecocirc XLplus)

⁷⁵ Ikke tilgjengelig på 25-40-, 25-60-, 32-40-, 32-60-modeller.

Reserveprosedyre

Kun hovedpumpen kjøres. Den andre pumpen der hovedpumpen svikter.

Alternativ drift

Kun én pumpe kjøres om gangen. Driftstiden byttes hver 24 timer slik at arbeidsbelastningen balanseeres mellom begge pumpene. Den andre pumpen starter omgående dersom hovedpumpen svikter.

Parallell drift

Begge pumpene kjøres samtidig med samme sett-punkt. Hovedpumpen bestemmer atferden til fyllsystemet og kan optimalisere ytelsen. Hovedpumpen starter og stopper den andre pumpen avhengig av trykkhøyden og strømmingen som kreves, for å garantere ytelse med minimal strømforbruk.

- **MERK:** Hvis ecocirc XL basic (ingen kommunikasjon tilgjengelig) brukes ved parallell drift, kan de to pumpehodene fungere på forskjellige driftspunkter, spesielt ved lavstrømning. Dette kan føre til noe pumpeustabilitet, og klaffventilen kan bli støyende. Ecocirc XLplus anbefales brukt ved parallell drift.

6 Systemoppsett og -drift

Forholdsregel



ADVARSEL:

- Bruk alltid vernehansker når du håndterer pumpene og motoren. Når du pumper varme væsker, kan pumpen og dens deler bli varmere enn 40 °C (104°F).
- Pumpen må ikke tørrkjøres fordi det kan føre til at lagerne ødelegges. Fyll systemet korrekt med væske og avluft før første oppstart.

MERK:

- Bruk aldri pumpen mer enn i noen få sekunder dersom AV/PÅ-ventilen er lukket.
- En uvirksom pumpe må ikke utsettes for fryseforhold. Tapp av all væske inni pumpen. Hvis dette ikke gjøres, kan væsken fryse og skade pumpen.
- Det samlede trykket på sugedelen (vannledning, falltank) og det maksimale trykket som pumpen tilfører, må ikke overstige det maksimale arbeidstrykket som tillates (nominelt trykk PN) på pumpen.
- Bruk ikke pumpen hvis det oppstår kavitasjon. Kavitasjon kan skade de innvendige komponentene.

6.1 Konfigurere pumpeinnstillinger

Endre pumpeinnstillingene ved å bruke en av følgende fremgangsmåter:

- Brukergrensesnitt
- Busskommunikasjon

⁷⁶ (kun tilgjengelig på ecocirc XLplus)

- Trådløs kommunikasjon

⁷⁷ (kun tilgjengelig på ecocirc XLplus)

6.1.1 Endre kommunikasjonsparametrene

Endre pumpens kommunikasjonsparametere. Se [Figur 13](#).

1. Slå av pumpen.
 - Vent til strømindikatoren slår av før du fortsetter.
2. Slå på pumpen.
3. Når skjermen viser **COMM (COM)**⁷⁸, trykk på parameterknappen (3) for å gå til kommunikasjonsmenyen.
4. Velg en av de tre verdiene med innstillingsknappen.
 - **BAUD (BDR)**⁶ = baudhastighetsoppsett (tilgjengelige verdier 4,8 - 9,6 - 14,4 - 19,2 - 38,4 - 56,0 - 57,6 kbps)
 - **ADDR (ADDR)**⁶ = adresseoppsett (tilgjengelig adresse 1÷255 for Modbus og 0÷127 for BACnet)
 - **MODU (MDL)**⁶ = valgfri moduloppsett (0 = ingen modul, 1 = trådløs modul, 2 = RS-485-modul)
5. Trykk på parameterknappen for å gå til undermenyen
6. Rediger verdiene med innstillingsknappene.
7. Trykk på parameterknappen for å bekrefte og lagre de nye verdiene.
8. Trykk på modusknappen for å avslutte undermenyen.

Dersom ingen knapper trykkes innen 10 sekunder, avslutter pumpen den gjeldende menyen og fortsetter med oppstartsprosedyren. Alle parametrene som endres uten bekreftelse, gjenopprettes til den forrige tilstanden.

6.1.2 Endre kontrollmodusen

Pumpen kan styres av et BMS⁷⁹ BMS (Building management system) eller andre enheter via RS-485-kommunikasjonsporten med Modbus eller BACnet⁸⁰ protokoll.

Følgende instruksjon brukes når det gjøres endring i brukergrensesnittet. Se [Figur 13](#).

- Trykk på driftsmodusknappen.
- Driftsmodusene endres syklisk med knappen som trykkes.

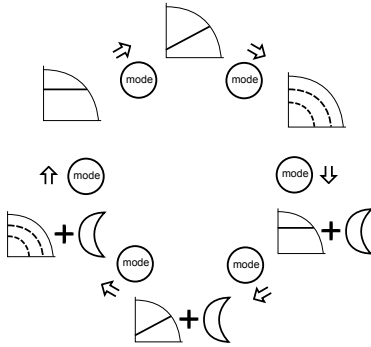
⁷⁶ ikke beskrevet i disse instruksjonene, Se kommunikasjons håndboken på www.lowara.com

⁷⁷ krever at en trådløs modul installeres på pumpen

⁷⁸ På tressiferskjerm på modellene 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

⁷⁹ Kommunikasjonsfunksjoner og valgfrie moduler er kun tilgjengelige på ecocirc XLplus-modellene.

⁸⁰ Ikke tilgjengelig på 25-40-, 25-60-, 32-40-, 32-60-modeller.



6.1.3 Endre settpunktet

Se [Figur 13](#) som referanse.

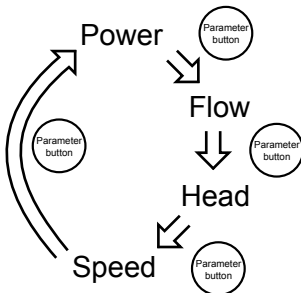
- Trykk på en av innstillingsknappene (5).
Skjermen begynner å blinke det faktiske settpunktet.
- Endre verdien med knappene (5).
- Vent i 3 sekunder for å lagre og aktivere det nye settpunktet.
Skjermen stopper å blinke for å bekrefte endringen.

MERK:

Dersom en tilbakeslagsventil er montert på systemet, må du påse at minimum utløpstrykk til pumpen er alltid større enn lukketrykket til ventilen.

6.1.4 Endre måleenheten som vises

- Trykk på knappen (3) for å endre måleenheten.
Se [Figur 13](#).



- Når strømning og trykkehøyde vises, kan måleenheten endres til følgende ved å trykke på knappen (3) i mer enn ett sekund:
 - Strømning: m³/t ↔ gpm (USA)
 - Trykkehøde: m ↔ ft

6.2 Starte eller stoppe en pumpe



FORSIKTIG:

- Pumpen må ikke tørrkjøres fordi det kan føre til at lagerne ødelegges i løpet av kort tid. Fyll og ventiler syste-

met på riktig måte med væske før første oppstart. Pumpens rotorkammer ventileres etter at pumpen er slått på med en automatisk avluftingsprosedyre.

- Systemet kan ikke ventileres gjennom pumpen.

- Start pumpen på en av følgende måter:
 - Slå på strømforsyningen på pumpen.
 - Lukk start/stopp-kontakten.
 - Send startkommando gjennom kommunikasjonsbussen.

Pumpen starter å pumpe i konstant trykkmodus med følgende standard settpunkt:

- 2 m for XX-40 modeller (maks. trykkehøyde 4 m)
- 3 m for XX-60 modeller (maks. trykkehøyde 6 m)
- 4 m for XX-80 modeller (maks. trykkehøyde 8 m)
- 5 m for XX-100 modeller (maks. trykkehøyde 10 m)
- 6 m for XX-120 modeller (maks. trykkehøyde 12 m)

Se [Konfigurere pumpeinnstillinger](#) for å finne ytterligere informasjon om hvordan innstillinger endres.

- Stopp pumpen på en av følgende måter:
 - Slå av strømforsyningen på pumpen.
 - Åpne start/stopp-kontakten.
 - Send stoppkommando gjennom kommunikasjonsbussen.

6.2.1 Automatisk avluftingsprosedyre

Hver gang pumpeenheten blir slått på, utføres en automatisk avluftingsprosedyre. I denne fasen viser brukergrensesnittet "deg" og teller ned helt til prosedyren er ferdig.

Denne prosedyren kan trekkes tilbake eller hoppes over:

- Manuelt ved å trykke ned to knapper (5) samtidig. Se [Figur 13](#).
- Via kommunikasjonsbussen kun ved ecocirc XLplus. Se www.lowara.com i kommunikasjons-håndboken.

6.2.2 Aktiver automatisk dobbel pumpedrift (kun ved ecocirc XLplus)

Følgende prosedyre må utføres under pumpens oppstartsfase.

- Gå til undermenyen med doble pumper når skjermen viser **tuma** eller **tusl**.
- Velg den aktuelle doble pumpedriften.
 - bcup** = reserveprosedyre
 - alte** = alternativ drift
 - para** = parallell drift
- Trykk på parameterknappen for å aktivere den nye innstillingen.

Den andre pumpen konfigureres av hovedpumpen.

7 Vedlikehold

Forholdsregel



**Elektrisk fare:**

Kople fra og isoler den elektriske strømmen før du installerer eller utfører service på enheten.

**ADVARSEL:**

- Bruk alltid vernehansker når du håndterer pumpene og motoren. Når du pumper varme væsker, kan pumpen og dens deler bli varmere enn 40 °C (104°F).
- Vedlikehold og service skal bare utføres av erfarne og kvalifiserte personer.
- Ta hensyn til gjeldende ulykkes- og sikkerhetsforskrifter.
- Bruk egnet utstyr og beskyttelse.

**ADVARSEL:**

- Et sterkt magnetfelt dannes når rotoren fjernes fra eller settes inn i pumpehodet. Dette magnetfeltet kan være skadelig for personer som bruker en pacemaker eller andre medisinske implantater. I tillegg kan magnetfeltet trekke metalleder til rotoren som kan forårsake personskader og/eller skade på pumpelageret.

8 Feilsøking



Introduksjon

Se Figur 13

- Dersom en alarm lar pumpen fortsette å kjøres, viser skjermen vekselvis en alarmkode og siste antall som er valgt, men statusindikatoren (8) blir oransje.
- Dersom en svikt får pumpene til å stopp, viser skjermen en permanent kode og statusindikatoren (8) blir rød.

8.1 Vis meldinger

Tabell 17: Kommentar

Drifts-LED-er / Visning	Årsak
Strøm på	Motordrevet pumpe
Alle LED-er og skjerm på	Oppstart av pumpen
Status grønt lys	Pumpen fungerer riktig
Fjern er på	Fjernkommunikasjon er aktivert

Tabell 18: Feilmeldinger

Drifts-LED-er / Visning	Årsak	Løsning
Strøm av	Pumpen er ikke tilkoppelt eller er feilkoppelt	Kontroller forbindelsen

Drifts-LED-er / Visning	Årsak	Løsning
	Nettfeil	Kontroller hovedledningen + automatsikring og sikring
Status oransje lys	Alarm for systemproblem	Kontroller alarmkoden på skjermen for å forstå problemet med systemet.
Status rødt lys	Pumpefeil	Kontroller alarmkoden på skjermen for å forstå problemet med pumpen.
Fjern av	Fjernkommunikasjon er deaktivert	Dersom kommunikasjonen ikke fungerer, kontroller forbindelsen og konfigurasjonsparametrene til kommunikasjonen på den eksterne kontrollenheten.

8.2 Feilkoder

Feilkode	Årsak	Løsning
E01	Intern kommunikasjon er borte	Start pumpen på nytt ⁸¹
E02	Høy motorstrøm	Start pumpen på nytt ⁸¹
E03	Likestrømsbuss overspenning	Andre kilder tvinger for stor strømning gjennom pumpen. Kontroller systemoppsettet, riktig posisjon til tilbakeslagsventiler og deres integritet.
E04	Motorstans	Start pumpen på nytt ⁸¹
E05	Dataminnet er ødelagt	Start pumpen på nytt ⁸¹
E06	Spenningsstilførsel er utenfor driftsområdet	Kontroller den elektriske systemspenningen og tilkoplingen.
E07	Termisk motorvern-tilkopling	Kontroller om det finnes urenheter rundt lø-

⁸¹ Slå av pumpen i 5 minutter og deretter slå på strømmen igjen. Kontakt service dersom problemet vedvarer.

Feilkode	Årsak	Løsning
		pehjulet og rotoren som fører til overbelastning av motoren. Kontroller installasjonsforholdene og temperaturen til vannet og luften. Vent til motoren har kjølt ned. Forsøk å starte pumpen på nytt dersom feilen vedvarer ⁸¹ .
E08	Inverter termisk motorvernutkopling	Kontroller installasjonsforholdene og lufttemperaturen.
E09	Maskinvarefeil	Start pumpen på nytt ⁸¹
E10	Tørrgang	Kontroller om det finnes systemlekkasje, eller fyll systemet.

8.3 Alarmkoder

Alarmkode	Årsak	Løsning
A01	Avvik ved væsesensoren	Slå av pumpen i 5 minutter og deretter slå på strømmen igjen. Kontakt service dersom problemet vedvarer.
A02	Væsken har høy temperatur	Kontroller riktig systemstatus
A05	Dataminnet er ødelagt	Slå av pumpen i 5 minutter og deretter slå på strømmen igjen. Kontakt service dersom problemet vedvarer
A06	Avvik ved den eksterne temperaturproben	Kontroller proben og forbindelsen til pumpen
A07	Avvik ved den eksterne trykksensoren	Kontroller sensoren og forbindelsen til pumpen
A12	Dobbel pumpekommunikasjon borte	Kontroller forbindelsen mellom pumpene dersom begge pumpene visere A12-alarmer. Kontroller del 8.1 og 8.2 for å fin-

Alarmkode	Årsak	Løsning
		ne problemet dersom en av pumpene er slått av eller viser en annen feilkode
A20	Intern alarm	Slå av pumpen i 5 minutter og deretter slå på strømmen igjen. Kontakt service dersom problemet vedvarer

8.4 Feil, årsaker og løsninger

Pumpen starter ikke

Årsak	Løsning
Ingen strøm.	Kontroller strømforsyningen, og kontroller at hovedledningen er på plass.
Utløst jordingsvern eller automatisk sikring.	Tilbakestill og skift utbrente sikringer.
Brokoplett eller feil startsignal på start/stopp-kontaktene.	Fjern koplingen og rett på signalet.

Pumpen starter, men den termiske beskyttelsen ble utløst etter en kort tid eller sikringene gikk

Årsak	Løsning
Strømforsyningskabelen er skadet, motoren kortslutter eller den termiske beskyttelsen eller sikringene er ikke egnet til motorstrømmen.	Kontroller og skift ut komponentene etter behov.
Den termo-ampereometriske beskyttelsen (enkeltfase) eller beskyttelsesenheten (trefaset) utløses pga. for stor strømtilførsel.	Kontroller arbeidsforholdene til pumpen.
Mangler en fase i strømtilførselen.	Kontroller strømforsyningen.

Pumpen lager mye støy

Årsak	Løsning
Ikke gjennomventilert.	Husk den automatiske avluftingsprosedyren. Se delen 6.2.1 i denne håndboken
Hullromsdannelse pga. for lite sugetrykk.	Øk innløpstrykket på systemet innenfor den tillatte grensen.
Fremmedelemerter i pumpen.	Rengjør systemet.

Årsak	Lösning
Slitt lager	Kontakt den lokala salgs- eller servicerepresentanten.

9 Annen relevant dokumentasjon eller håndbøker

1 Introduktion och säkerhet



1.1 Inledning

Manualens syfte

Syftet med denna manual är att tillhandahålla den information som krävs för:

- Installation
- Drift
- Underhåll



AKTSAMHET:

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

OBS!:

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

1.2 Säkerhetsterminologi och -symboler

Faronivåer

Faronivå	Indikation
FARA:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
WARNING:	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!:	<ul style="list-style-type: none"> • En möjlig situation som kan leda till önskad tillstånd • Användning utan risk för personskador

Farokategorier

Farokategorierna kan antingen falla under faronivåer eller låta specifika symboler ersätta de ordinarie faronivåsymbolerna.

9.1 Lisensavtale som gjelder integrert programvare og driverprogramvare

Når dette produkter kjøres, regnes vilkårene og betingelsene i lisensen som gjelder integrert programvare i produktet, som godttatt. Se lisensbetingelse på www.lowara.com for å finne ytterligere informasjon

Elektriske farer indikeres med følgende spesifikke symbol:



ELEKTRISK RISK:

Fara for het yta

Fara for het yta indikeres med en specifik symbol som ersätter de vanliga faronivåsymbolerna:



AKTSAMHET:

1.3 Oerfarna användare



WARNING:

Denna produkt är endast avsedd för användning av kvalificerad personal.

Var medveten om följande försiktighetsåtgärder:

- Personer med nedsatt förmåga ska inte använda produkten utan övervakning eller utan att ha fått korrekt utbildning av yrkesperson.
- Barn måste övervakas för att säkerställa att de inte leker på eller i närheten av produkten.

1.4 Garanti

Information om garanti finns i säljkontraktet.

1.5 Reservdelar



WARNING:

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

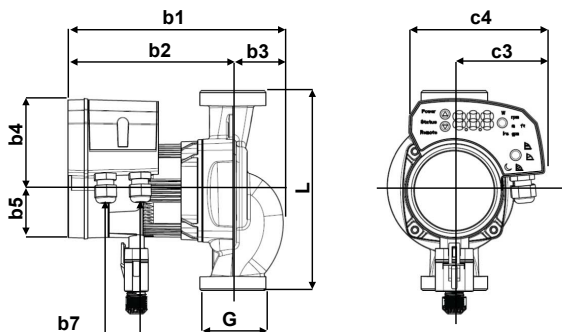
Mer information om reservdelar för produkten kan fås från försäljnings- och serviceavdelningen.

1.6 EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE (ÖVERSÄTTNING)

XYLEM SERVICE ITALIA SRL, MED HUVUDKONTOR I VIA VITTORIO LOMBARDI 14 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI - ITALY, FÖRSÄKRAR HÄR-MED ATT PRODUKTEN CIRKULATIONSPUMP (SE ETIKETT PÅ FÖRSTA SIDAN) *

[* i en av följande versioner: ECOCIRC XL, ECOCIRC XLplus, ECOCIRC XLplus med RS485-modul, ECOCIRC XLplus med trådlös modul. Modulerna för RS485 och trådlöst levereras på förfrågan och monteras av installatören].

1.

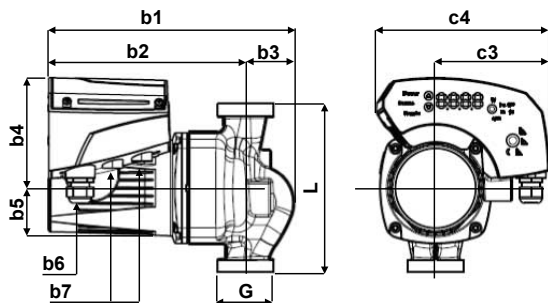


2.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b7	c3 [mm]	c4 [mm]	G [inch]
25-40	2.9	180	191	144.5	46.5	82	43	M16	81	120	1 1/2
B 25-40	2.9	180	192	144.6	46.6	82	43	M16	81	120	1 1/2
25-60	2.9	180	193	144.7	46.7	82	43	M16	81	120	1 1/2
B 25-60	2.9	180	194	144.8	46.8	82	43	M16	81	120	1 1/2
32-40	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2
B 32-40	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2
32-60	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2
B 32-60	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2

tab2_a_id

3.

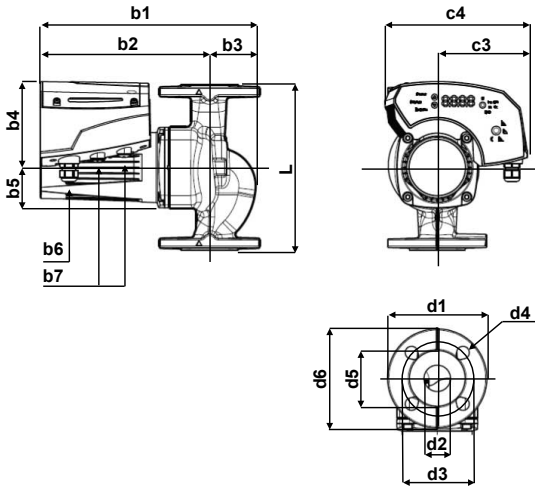


4.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b6	b7	c3 [mm]	c4 [mm]	G [inch]
25-80	7	180	260	205.0	55	120	60	M20	M16	120	183	1 1/2
25-100	7	180	260	205.0	55	120	60	M20	M16	120	183	1 1/2
32-80	7.3	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2
B 32-80	8.1	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2
32-100	7.3	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2
B 32-100	8.1	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2

tab4_a_id

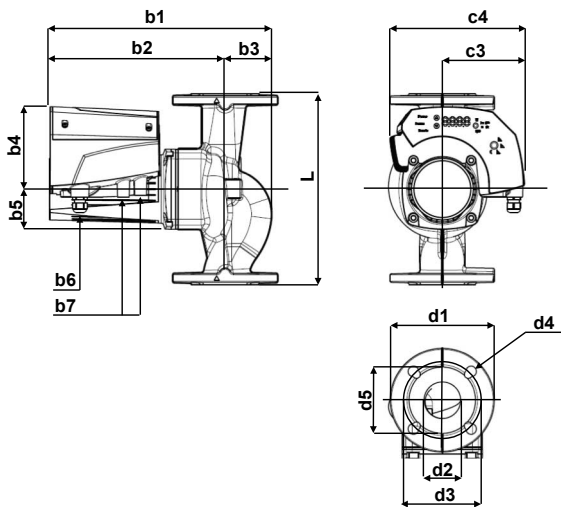
5.



6.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b6	b7	c3 [mm]	c4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	d5 [mm]	d6 [mm]
32-80 F	9.8	220	266	209.0	57	120	60	M20	M16	120	183	140	32	90/100	4 x 14/19	76	122
32-100 F	9.8	220	266	209.0	57	120	60	M20	M16	120	183	140	32	90/100	4 x 14/19	76	122
40-80 F	10.7	220	275	215.0	60	120	60	M20	M16	120	183	150	40	100/110	4 x 14/19	84	130
40-100 F	10.7	220	275	215.0	60	120	60	M20	M16	120	183	150	40	100/110	4 x 14/19	84	130
50-100 F	12.3	240	281	218.0	63	120	60	M20	M16	120	183	165	50	110/125	4 x 14/19	100	146
32-120 F	13	220	324	254.0	70	130	62	M20	M16	137	216	140	32	90/100	4 x 14/19	76	-
B 32-120 F	14.6	220	324	254.0	70	130	62	M20	M16	137	216	140	32	90/100	4 x 14/19	76	-
40-120 F	13.9	250	329	258.0	71	130	62	M20	M16	137	216	150	40	100/110	4 x 14/19	84	-
B 40-120 F	15.8	250	329	258.0	71	130	62	M20	M16	137	216	150	40	100/110	4 x 14/19	84	-
50-80 F	15.9	240	336	266.0	70	130	62	M20	M16	137	216	165	50	110/125	4 x 14/19	100	-
B 50-80 F	18.2	240	336	266.0	70	130	62	M20	M16	137	216	165	50	110/125	4 x 14/19	100	-
65-80 F	18.9	340	339	273.0	66	130	62	M20	M16	137	216	185	65	130/145	4 x 14/19	118	-
B 65-80 F	21.9	340	339	273.0	66	130	62	M20	M16	137	216	185	65	130/145	4 x 14/19	118	-

7.

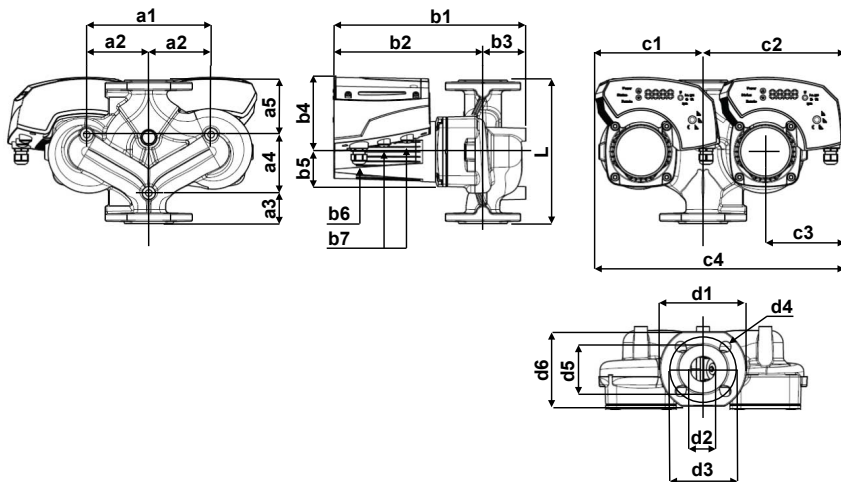


8.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b6	b7	c3 [mm]	c4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	d5 [mm]
50-120 F	15.1	280	384	305.0	79	148	72	M20	M16	146	240	165	50	110/125	4 x 14/19	100
B 50-120 F	18	280	384	305.0	79	148	72	M20	M16	146	240	165	50	110/125	4 x 14/19	100
65-120 F	17.9	340	396	312.0	84	148	72	M20	M16	146	240	185	65	130/145	4 x 14/19	118
B 65-120 F	21.3	340	396	312.0	84	148	72	M20	M16	146	240	185	65	130/145	4 x 14/19	118
80-120 F	22.2	360	412	321.0	91	148	72	M20	M16	146	240	200	80	160	8 X 19	132
100-120 F	26.2	360	418	321.0	97	148	72	M20	M16	146	240	220	100	180	8 X 19	156

tab8_a_id

9.

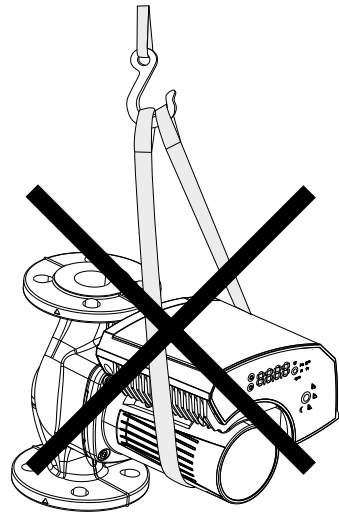
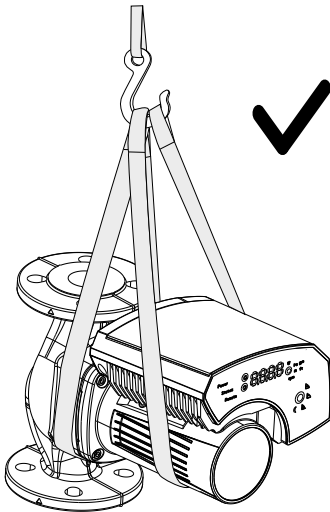


10.

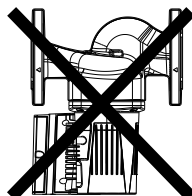
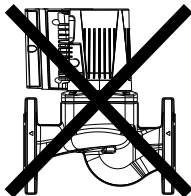
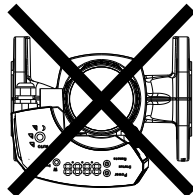
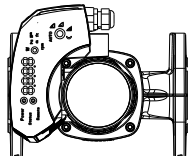
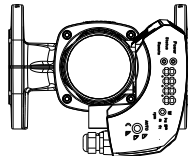
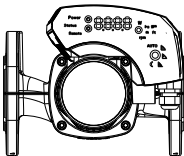
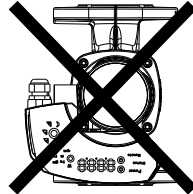
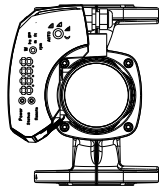
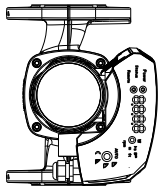
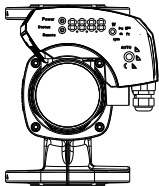
MODEL	NET WEIGHT [kg]	L [mm]	a1 [mm]	a2 [mm]	a3 [mm]	a4 [mm]	a5 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b6 [mm]	b7 [mm]	c1 [mm]	c2 [mm]	c3 [mm]	c4 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	d5 [mm]	d6 [mm]
D 32-120 F	27.4	220	215	107.5	43	97	80	331	254	77	130	62	M20	M16	187	244	137	431	140	36	90/100	4 x 14/19	76	122
D 40-80 F	21.2	220	190	95.0	45	92	83	284	215	69	120	60	M20	M16	163	215	120	378	150	40	100/110	4 x 14/19	84	130
D 40-100 F	21.2	220	190	95.0	45	92	83	284	215	69	120	60	M20	M16	163	215	120	378	150	44	100/110	4 x 14/19	84	130
D 40-120 F	28.6	250	215	107.5	53	102	95	333	258	75	130	62	M20	M16	187	244	137	431	150	44	100/110	4 x 14/19	84	130
D 50-80 F	33.0	240	240	120.0	50	105	85	348	266	82	130	62	M20	M16	200	257	137	457	165	56	110/125	4 x 14/19	100	146
D 50-120 F	41.8	280	240	120.0	60	125	95	401	307	94	148	72	M20	M16	214	266	146	480	165	56	110/125	4 x 14/19	100	146
D 65-80 F	38.5	340	240	120.0	60	145	135	361	276	85	130	62	M20	M16	200	257	137	457	185	71	130/145	4 x 14/19	118	160
D 65-120 F	43.4	340	240	120.0	55	155	130	400	315	85	148	72	M20	M16	214	266	146	480	185	71	130/145	4 x 14/19	118	160
D 80-120 F	51.3	360	240	120.0	70	145	145	429	324	105	148	72	M20	M16	222	266	146	488	200	85	160	8 x 19	132	160

bab10_b_id

11.

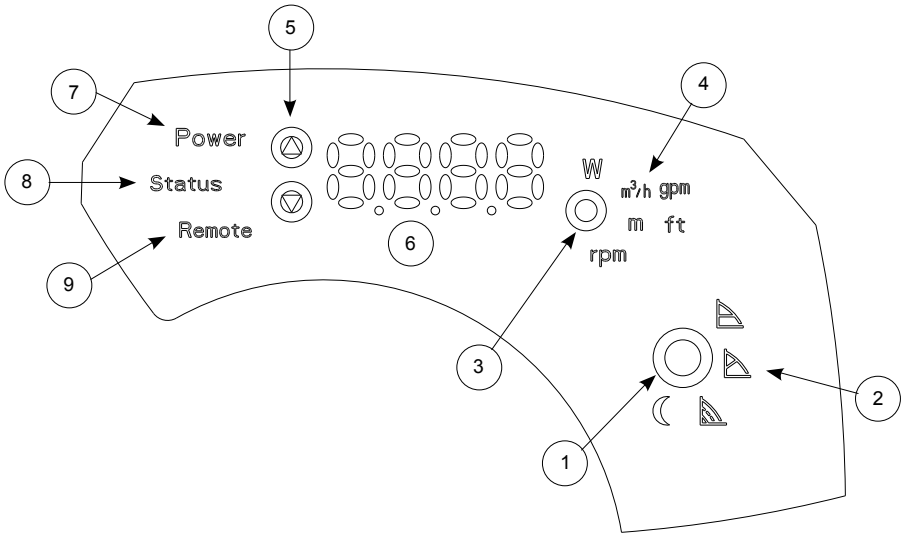
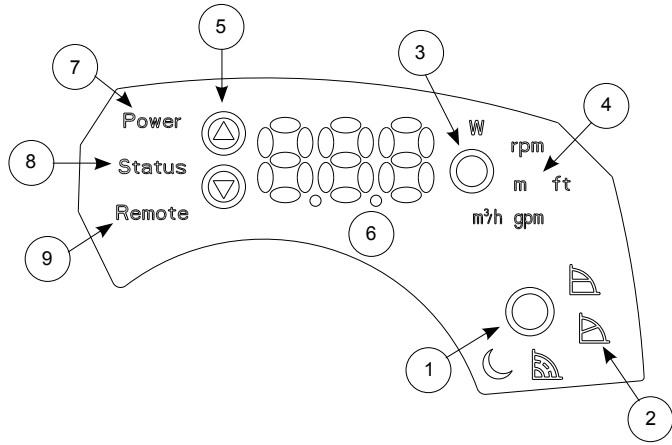


12.

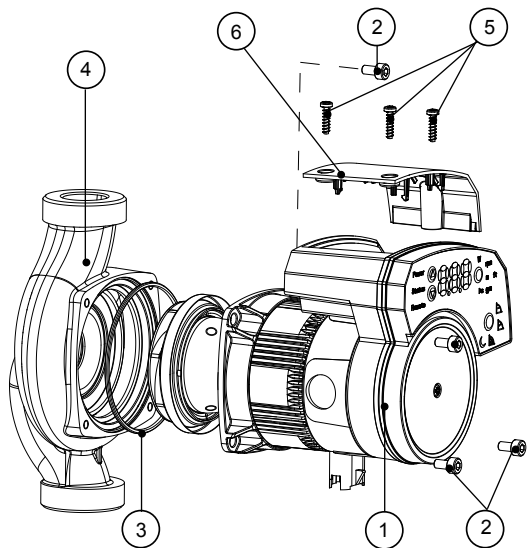


13.

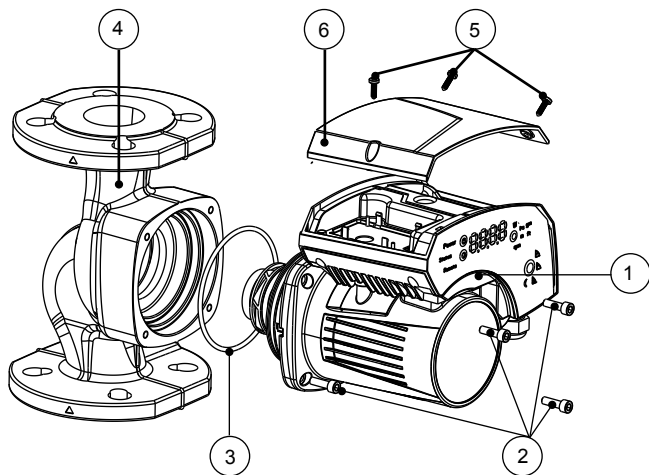
ecocirc XL
 ecocirc XLplus
 25-40
 25-60
 32-40
 32-60



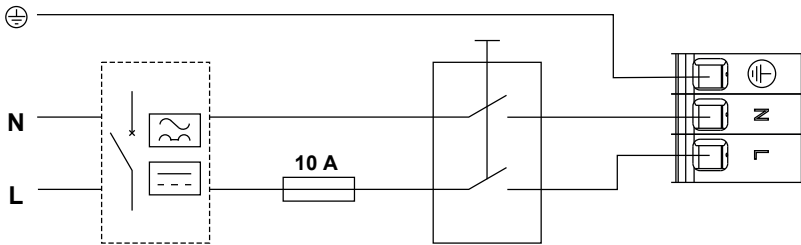
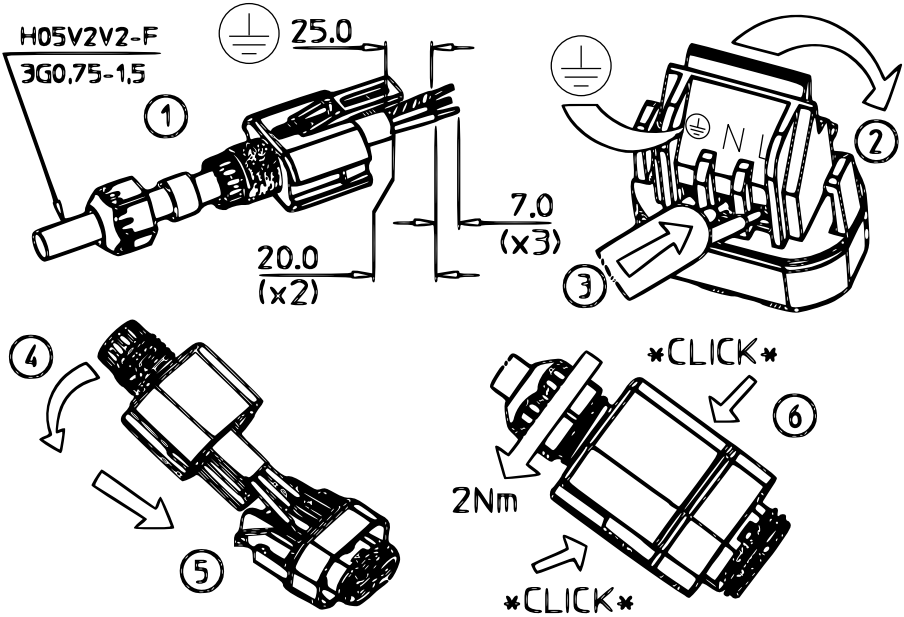
14.



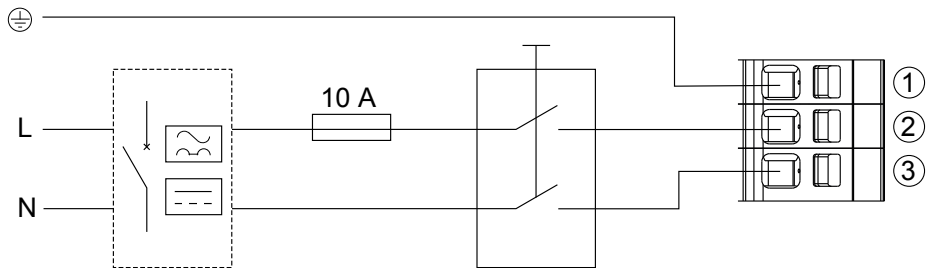
15.



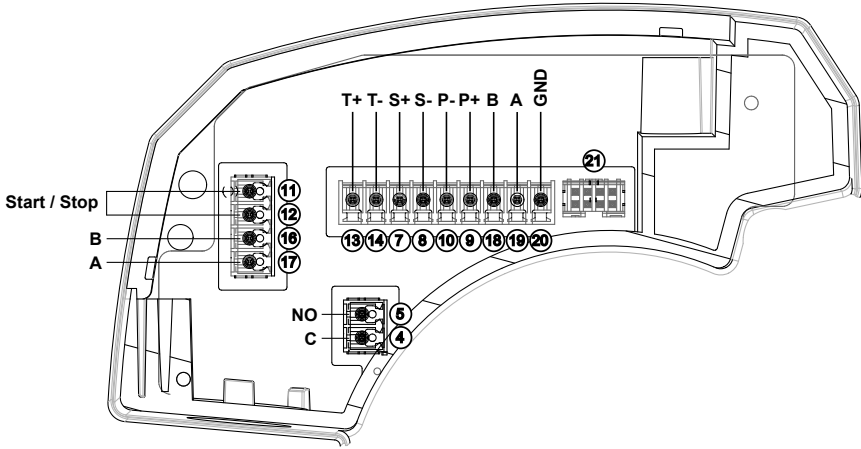
16.



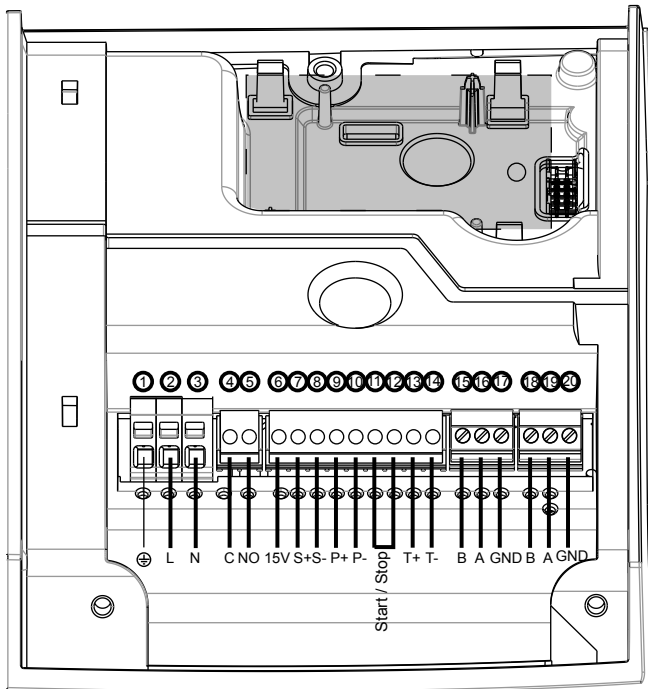
17.



18.



19.





Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
Montecchio Maggiore VI
36075
Italy
Tel: (+39) 0444-707111
Fax: (+39) 0444-492166

© 2014 Xylem Inc