

Wilo-Protect-Modul C



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig.1

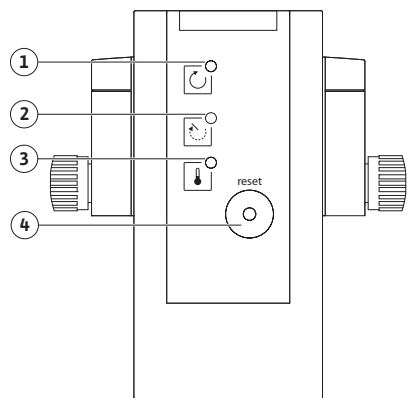


Fig.2a

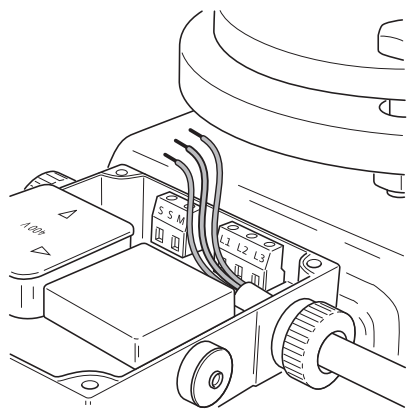


Fig.2b

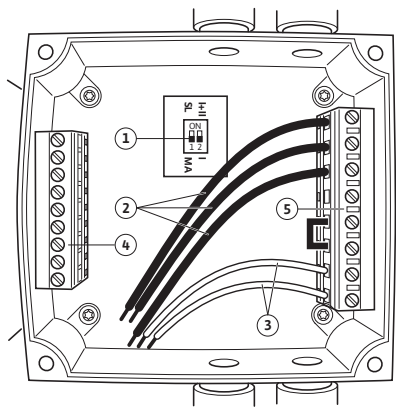


Fig.2c

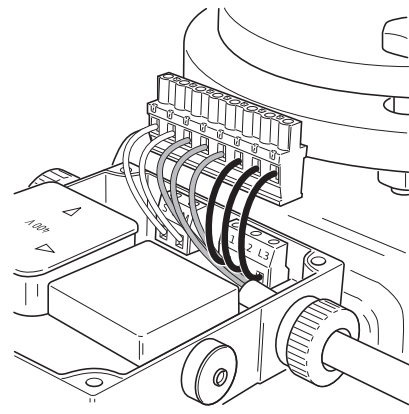


Fig.2d

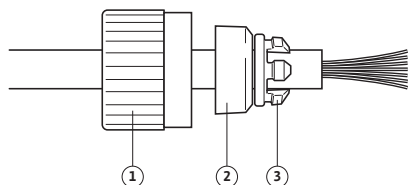


Fig.2e

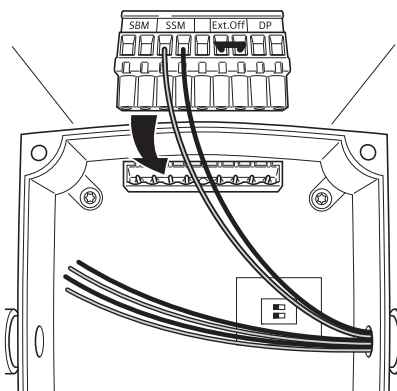


Fig.2f

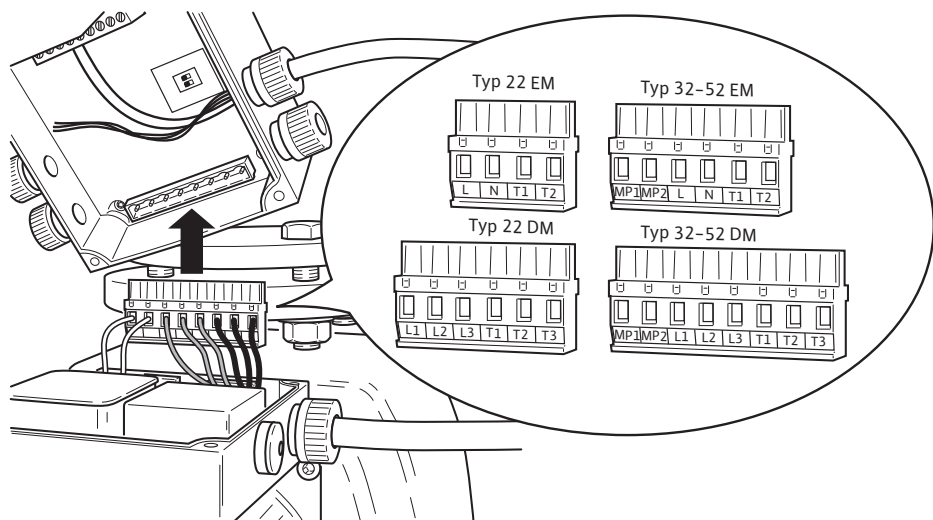


Fig.2g

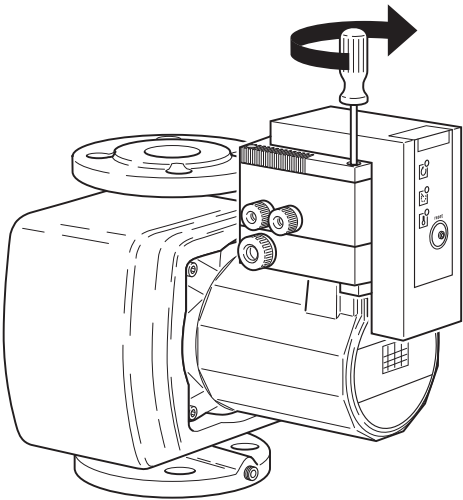


Fig.3a

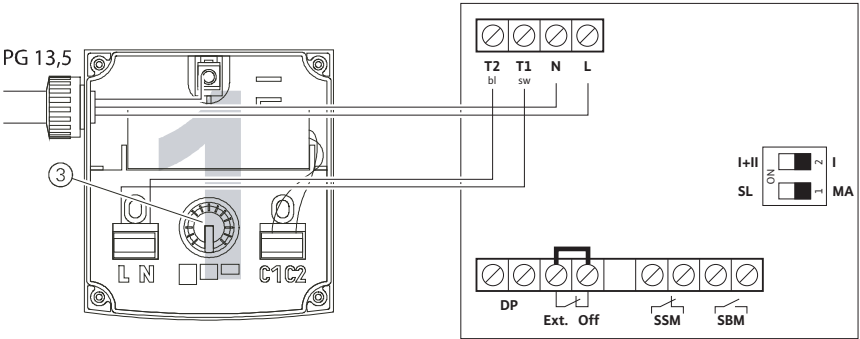


Fig.3b

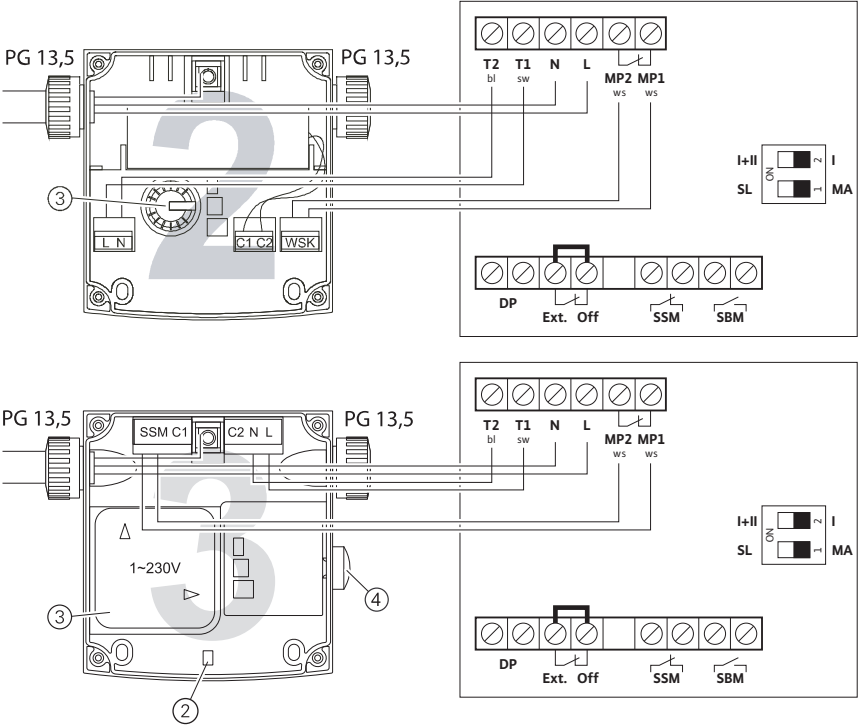


Fig.3c

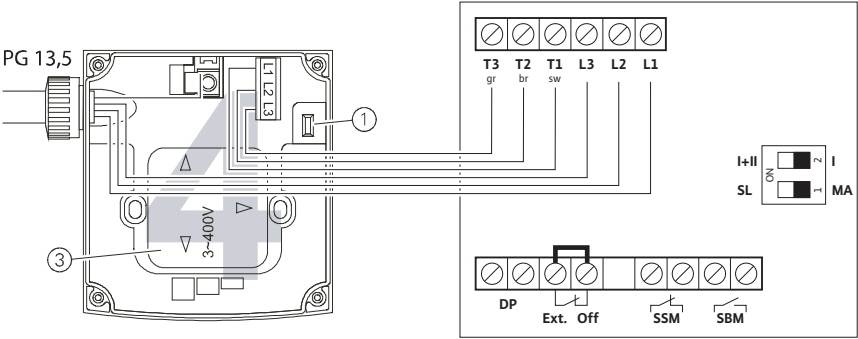


Fig.3d

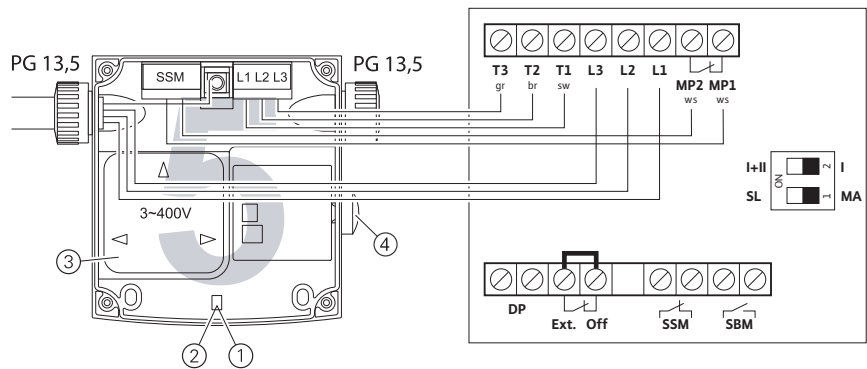
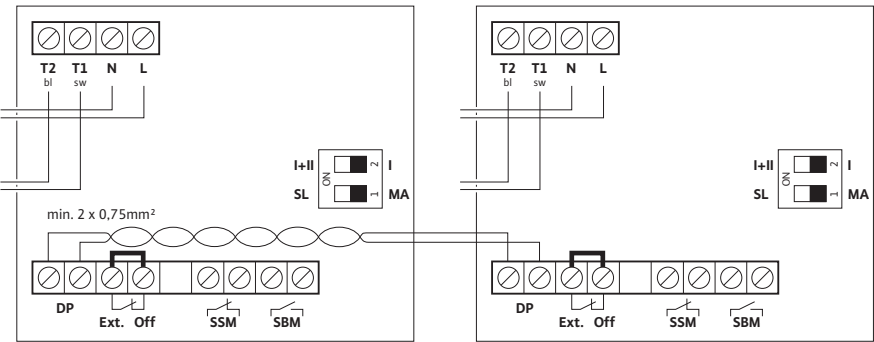


Fig.3e



sv	Monterings- och skötselanvisning	3
fi	Asennus- ja käyttöohje	13
hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás	23
pl	Instrukcja montażu i obsługi	34
cs	Návod k montáži a obsluze	44
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации	54
tr	Montaj ve kullanım kılavuzu	65

1 Allmän information

1.1 Om denna skötselanvisning

Monterings- och skötselanvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselanvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder som gäller vid tidpunkten för tryckning.

Denna monterings- och skötselanvisning är en komplettering till monterings- och skötselanvisningen till våtcirkulationspumpen typ TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z.

2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av pumpen. Installatören och driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet, måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningsymboler, följas.

2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen

Symboler:

Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA: ...



Varningstext:

FARA!

Situation med överhängande fara.

Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

WARNING!

Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att svåra personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

OBSERVERA!

Risk för skador på pump/installation. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA!

Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

2.2 Personalkompetens

Personalen som installerar pumpen måste ha lämpliga kvalifikationer för detta arbete.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till personskador eller skador på pumpen eller andra delar av installationen. Att inte följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till att tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävs.

Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- Fel i viktiga pump- eller installationsfunktioner,
- Fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder,
- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker,
- Maskinskador.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas. Risker till följd av elektricitet måste uteslutas.

Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.5 Säkerhetsinformation för inspektion och montering

Driftansvarig person ska se till att inspektion och montering utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat driftanvisningarna. Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras när pumpen är avstängd.

2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Ändringar i pumpen eller andra delar av installationen får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används kan tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävas.

2.7 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Pumpens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i bruksanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

3 Transport och tillfällig lagring

Kontrollera omedelbart om det finns transportskador på pumpen. Om transportskador finns måste dessa rapporteras till speditören inom fastställd tidsperiod.



OBSERVERA! Risk för skador på modulen.

Risk för skador på grund av felaktig hantering under transport eller lagring.

- **Protect-Modul C skall skyddas mot fukt, frost och mekaniska skador vid transport och mellanlagring.**
- **Den får inte utsättas för temperaturer utanför intervallet - 10 °C till + 70 °C.**

4 Användning

Cirkulationspumparna i TOP-serien är i sitt grundutförande utrustade med en standard kopplingsbox. Till Protect-Modul C finns en kompletterade anslutningsmodul för pumpen att tillgå (se titelbild). Protect-Modul C kan utöver pumpfunktionerna lämna meddelanden och användas för styrning.

När Protect-Modul C används behövs inga externa relän och ytterligare kopplingsdon med därtill hörande installation.

5 Produktdata

5.1 Typskylt

Exempel: Wilo-Protect-Modul C Typ 22 EM	
Protect-Modul	Tillv.seriens beteckning
C	Comfort
Typ 22	Typbeteckning: 22 eller 32-52
EM	För nätanslutning: EM = 1~230 V, 50 Hz (enfasmotor) DM = 3~400 V, 50 Hz (trefasmotor)

5.2 Tekniska data

Tekniska data	
Nätspänning	
Typ 22 EM	1~230 V, ±10 %, 50 Hz
Typ 32–52 EM	1~230 V, ±10 %, 50 Hz
Typ 22 DM	3~400 V, ±10 %, 50 Hz
Typ 32–52 DM	3~400 V, ±10 %, 50 Hz
Frekvens	50 Hz
Uttagsdiameter samtliga uttag	max. 2,5 mm ²
Temperatur på pumpat medium	–20 °C till +110 °C
Max. omgivningstemperatur	+40 °C
Pumpens skyddsklass	IP 44
Kabelförskruvningar	4 x PG 9
Elektromagnetisk tålighet:	
Störsändning	EN 61000–6–3
Störningsimmunitet	EN 61000–6–2

5.3 Leveransomfattning

- Protect-Modul C
- Stickkontaktslist styrnings- och indikeringsuttag
- Stickkontaktslist nätanslutningsuttag och anslutningsuttag WSK/SSM med anslutningskablar
- Infästningsskruvar (4 stycken)
- Monterings- och skötselanvisning

6 Beskrivning och funktion

6.1 Beskrivning av Protect-Modul C

Funktionerna i pumpens kopplingsbox (nätanslutning, lindningsskyddskontakt eller potentialfritt summalarm) överförs till denna genom monteringen av Protect-Modul C. När PMC har monterats fungerar fortfarande störningskvittensknappen och kontrollampan för rotationsriktning och varvtalsomkopplingen till standard kopplingsboxen, om dessa finns monterade.

Protect-Modul C monteras på kopplingsboxen till pumpen istället för kopplingsboxens lock.

6.2 Funktioner hos och hantering av Protect-Modul C

6.2.1 Ljusindikeringar

Det finns tre ljusindikeringar:

- Driftsindikeringslampa (bild 1, pos. 1)



WARNING! Risk för elektriska stötar

Även om driftsindikeringslampan är släckt kan Protect-Modul stå under spänning.

- Larmindikeringslampa (bild 1, pos. 2)
- Larmindikeringslampa "Övertemperatur lindning" (bild 1, pos. 3)

6.2.2 Larmkvittensknappar

- Larmkvittensknapp på pumpen (bilderna 3b, 3d, pos. 4)

Om den finns, återställs aktiveringen av det integrerade kompletta motorskyddet med denna knapp. Denna larmkvittens görs från larmkvittensen på Protect-Modul C.

- Larmkvittensknapp Protect-Modul C (bild 1, pos. 4)
 - Genom ett snabbt tryck (< 1 sek.) på denna knapp återställs ett larm som indikerats på Protect-Modul C.
 - Genom ett långt tryck (≥ 1 sek) på denna knapp sker ett pumpbyte vid tvillingpumpsdrift med integrerad tvillingpumpsstyrning.

6.2.3 Fel, ljusindikeringar, indikeringskontakter

- Enkelpumpsdrift

Följande tabell visar sambandet mellan möjliga fel och hur ljusdioder och signal-kontakter reagerar:

Manöverorgan	Status	Möjliga orsaker
Driftsindikeringslampan grön	från	• Ingen försörjningsspänning. • Regleringång "Ext. Off" öppnad. • Larm är aktivt och har ännu ej kvitterats.
	blinkar	• DP-kommunikationsfel (endast vid tvilling-pump)
Larmindikeringslampan "Stillestånd" röd	från	• Inget motorstillestånd föreligger.
	till	• Motorstillestånd identifierades. • Mekanisk blockering av pumpen • Lindningsfel
	blinkar	• Motorstillestånd kvitterades, pumpen är i kontrollsling¹⁾.
Larmmeddelande-lampa "Övertemperatur lindning" röd	från	• Ingen övertemperatur föreligger.
	till	• Övertemperatur identifierades. • Överbelastning av pumpen • Lindningsfel • Kombinationen av mediets temperatur och omgivningstemperaturen är otillåten.
	blinkar	• Övertemperatur kvitterades, pumpen är i kontrollsling¹⁾.
Driftsindikerings-kontakt	öppen	• Ingen försörjningsspänning. • Regleringång "Ext. Off" öppnad. • Larm är aktivt och har ännu ej kvitterats.
	stängd	• Pumpen i drift, inget larm identifierat.
Larmindikerings-kontakt	öppen	• Ett larm är aktivt. • Pumpen är fortfarande i kontrollsling¹⁾.
	stängd	• Inga larm föreligger.
Larmindikeringslampan "Stillestånd" röd	från	• Inget motorstillestånd föreligger.
	till	• Motorstillestånd identifierades. • Mekanisk blockering av pumpen • Lindningsfel

¹⁾ Efter kvitteringen befinner sig Protect-Modul C under upp till 10 sek. i en speciell pumptyps- och felbetingad kontrollsling. Om felet återigen identifieras under denna rutin övergår pumpen till status Larm.

Tabell 1

- Tvillingpumpsdrift:
Förhållandet mellan möjliga fel och signalindikering beror på följande faktorer:
 - Parametrering av indikeringskontakterna på enskild driftindikering/enskilt larmmeddelande eller driftindikering/summalarm (funktion se tabell 2)
 - Beläggning av regleringångarna "Ext. Off" på Master och Slav

6.2.4 Tvillingpumpsdrift

Installera en PMC för var och en av de båda pumparna.

Tvillingpumpsfunktionerna på Protect-Modul C är:

- Huvud-/reservdrift med automatisk omkoppling till den driftsklara reservpumpen efter 24 tim verklig gångtid. Det externa styrkommandot "Ext. Off" bryter gångtidsräknaren.
- Omkopplingen görs överlappande. Vid omkopplingstidpunkten arbetar alltså båda pumparna samtidigt (ca. 10 sek.). På så sätt undviks tryckstötter och underförsörjning i t.ex. kylanläggningar och klimatanläggningar.
- DIP-strömbrytaren 1 (bild 2b, pos. 1) bestämmer vilken pump, som är Master (MA) och vilken pump som är Slav (SL) (funktion se tabell 2).
- DIP-strömbrytaren 2 (bild 2b, pos. 1) fastställer om indikeringskontaktarna "SSM" och "SBM" är enskilda eller gemensamma för drivsidorna (funktion se tabell 2).
- Vid ett larm hos den arbetande pumpen sker en omkoppling till den driftsklara reservpumpen efter ca. 3 sekunder.

Enkelpumpsdrift	Tvillingpumpsdrift	
	Master (MA)	Slav (SL)
DIP-strömbrytare1: MA	DIP-strömbrytare1: MA	DIP-strömbrytare1: SL
DIP-strömbrytare2: I	DIP-strömbrytare2: -	DIP-strömbrytare2: -
Anslut klämmor Ext. Off	Anslut klämmor Ext. Off	Bygla klämmor Ext. Off
DIP-strömbrytare1: MA	DIP-strömbrytare1: MA	DIP-strömbrytare1: SL
DIP-strömbrytare2: I	DIP-strömbrytare2: I	DIP-strömbrytare2: -
SSM: Summalarm pump	SSM: Enskilt larm MA	SSM: Enskilt larm SL
	DIP-strömbrytare2: I + II	DIP-strömbrytare2: -
	SSM: Summalarm MA + SL	SSM: Enskilt larmmeddelande SL
DIP-strömbrytare1: MA	DIP-strömbrytare1: MA	DIP-strömbrytare1: SL
DIP-strömbrytare2: I	DIP-strömbrytare2: I	DIP-strömbrytare2: -
SBM: Enskild driftsindikering pump	SBM: Enskild driftsindikering MA	SBM: Enskild driftsindikering SL
	DIP-strömbrytare2: I + II	DIP-strömbrytare2: -
	SBM: Driftsindikering MA + SL	SBM: Enskild driftsindikering SL
- : DIP-strömbrytarens läge har ingen betydelse		

Tabell 2

7 Installation och elektrisk anslutning

Installationen måste utföras så att pumpens motor och kopplingsbox är skyddade mot droppvatten.

Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.



WARNING! Risk för personskador

Gällande föreskrifter för att förebygga olyckor måste följas.



WARNING! Risk för elektriska stötar

Eventuella risker i samband med elektrisk ström måste undanröjas.

7.1 Installation och elektrisk anslutning av kablage

1. Pumpen görs spänningsfri.



OBSERVERA! Risk att Protect-Modul C kan skadas

Modulen får bara kopplas till och från när samtliga poler är spänningsfria.

2. Lossa skruvarna på kopplingsboxens lock på pumpen.

3. Tag bort kopplingsboxens lock,

4. Lossa nätanslutningskabeln utom skyddsledaren PE:

Enfas-utförande (1~230V): L, N

Trefas-utförande (3~400V) L1, L2, L3 (bild 2a)

5. Drag ut stickkontaktslisten med nätanslutningsuttag och anslutningsuttag MP1/MP2 (Bild 2b, Pos. 5) med anslutningskablar (bild 2b, pos. 2,3) ur Protect-Modul C. Drag inte parallellt, utan börja i ett hörn av stickkontaktslisten.

6. Anslut uttagslistens ledningar till respektive uttag i pumpens kopplingsbox (bild 2c, bild 3).

7. Anslut nätanslutningskabeln till uttagslisten. Tabell 3 visar fördelningen av modultyperna till respektive kopplingsschema.

Protect-Modul C	Kopplingsschema
Typ 22 EM	3a
Typ 32-52 EM	3b
Typ 22 DM	3c
Typ 32-52 DM	3d

Tabell 3

8. Uttagslist med regler- och signaluttag (bild 2b, Pos.4) dras ut ur Protect-Modul C. Drag inte parallellt, utan börja i ett hörn av uttagslisten.

8.1 Demontera kabelförskruvningen (PG 9) till Protect-Modul C.

8.2 Skär upp packningens membran.

- 8.3 Trä på kabelförskruvningens delar på signalkabeln (bild 2d),
pos. 1: Skruvkoppling
Pos. 2: Packning
Pos. 3: Dragavlastning
- 8.4 För signalkabeln genom kabelförskruvningen och in i Protect-Modul C,
- 8.5 Montera kabelförskruvning. Drag åt kopplingsmuttern så pass hårt att kabeln inte går att dra ut för hand ur kabelförskruvningen.



OBSERVERA! Risk för skador på Protect-Modul C

En felaktigt monterad kabelförskruvning kan leda till kortslutning i modulen på grund av inträngande vatten. Monteringen är särskilt viktig i kylsystem, där det ständigt uppkommer kondensvatten.

- 9. Anslut signalkabeln till uttagslisten (bild 2 e),
 - 10. Anslut uttagslisten med signalkabel till respektive plats i Protect-Modul C.
 - 11. Ställ in DIP-strömbrytare (bild 2b, pos. 1) i enlighet med tabell 2,
 - 12. Anslut Protect-Modul C till uttagslisten med nätanslutningarna (bild 2f).
- NOTERA: Anordna nätkabel och ledningar på ett sådant sätt att de inte kan komma i kläm när modulen skruvas åt slutgiltigt.



Vid Trefas-utföranden skall en kontroll av rotationsriktningen göras med hjälp av lampan för kontroll av rotationsriktning i pumpens kopplingsbox (bilderna 3c, 3d, pos. 1).

- 13. Ställ in Protect-Modul C och följ kopplingsboxens kontur och skruva åt i kopplingsboxens hörn med bifogade skruvar. Drag åt skruvarna jämnt korsvis (bild 2g).
- Vid nyinstallation behöver inte arbetsmomenten 1 till 4 utföras. Nätanslutningen görs direkt i respektive uttagslist med nätanslutningsuttag och anslutningsuttag MP1/MP2.
- För tvillingpump monteras två Protect-Moduler C på det sätt som beskrivits innan. För den integrerade tvillingpumpsstyrningen skall klämmorna DP till de båda Protect-Modulerna C anslutas till varandra, se även bild 3e.

7.2 Elektrisk anslutning av styrnings- och indikeringsuttag

För anslutning till en extern styrningscentral eller fastighetsautomatik finns följande anslutningar:

- **Ext. Off:** Regleringång med funktionen ”Drift Företräde Från” för potentialfri öppnare, kontaktbelastning 24V, 10 mA.
Vid tvillingpumpsdrift skall Masterns Ext. Off beläggas med en potentialfri öppnare. Ext. Off till Slav skall fortsatt vara byglad. Master till Ext. Off verkar på hela tvillingpumpen, dvs. på Master och Slav.
- **SBM:** Programmerbar driftsindikering, potentialfri slutare, kontakten kan belastas med 250 VAC, 1 A.
- **SSM:** Programmerbart larmmeddelande, potentialfri öppnare, kontakten kan belastas med 250 VAC, 1 A.

För en integrerbar tvillingpumpsstyrning finns ett seriellt gränssnitt:

- **DP:** Gränssnitt för en integrerad tvillingpumpsstyrning. Anslutningsklämmorna är säkrade mot snedvridning. Anslutningskabeln ($2 \times 0,75 \text{ mm}^2$) får anskaffas separat. Ett exempel på en god ledningsdragning för alla Protect-Moduler visas på bild 3e.

8 Idrifttagning



OBSERVERA! Risk för skador på Protect-Modul C

Vid idrifttagningen skall monterings- och skötselanvisningen till våtcirkulationspumpen, typ TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z beaktas.



NOTERA: Rotationsriktningskontroll (endast för trefasmotorer)

Vid pumpar med trefasanslutning skall en kontroll av rotationsriktningen göras med kontrolldioden för rotationsriktning i pumpens kopplingsbox (bilderna 3c, 3d, pos. 1).

- Efter monteringen av Protect-Modul C kopplas nätspänningen till.

9 Underhåll



Underhålls- och reparationsarbeten får bara utföras av kvalificerad fackman.

WARNING! Risk för elektrisk stöt

Risker till följd av elektricitet måste elimineras.

Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska pumpen kopplas spänningsfri och säkras mot obehörig återinkoppling.

10 Problem, orsaker och åtgärder

se avsnitt 6.2

Om en driftsstörning i pumpen/Protect-Modul C/anläggningen inte kan åtgärdas, kontakta en fackman eller närmaste Wilo kundtjänst eller representation.

11 Reservdelar

Reservdelar beställs via lokal fackhandel och/eller Wilos kundtjänst.

För att undvika onödiga förfrågningar och felaktiga beställningar, se till att ange alla uppgifter på typskylten vid beställning.

Med reservation för tekniska ändringar.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarországi Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com