

Wilo-Protect-Modul C



fi Asennus- ja käyttöohje

Fig.1

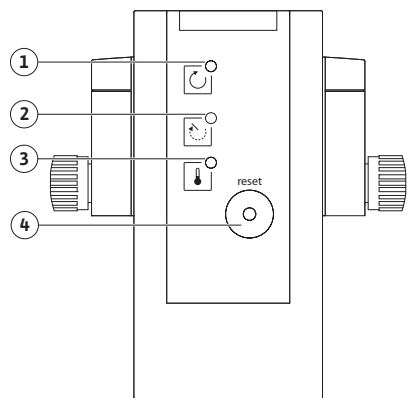


Fig.2a

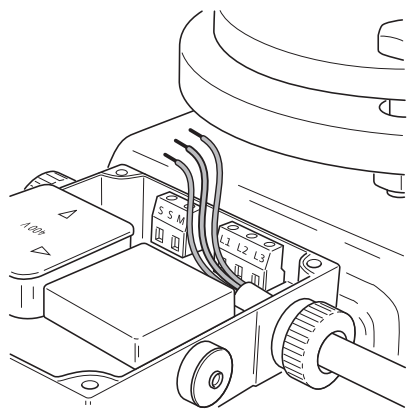


Fig.2b

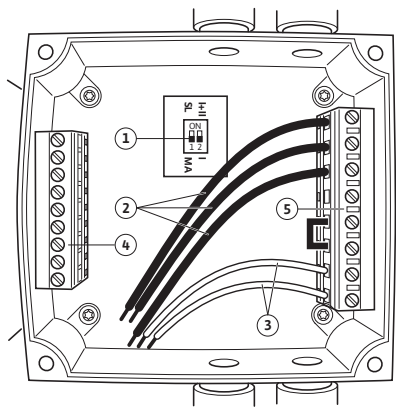


Fig.2c

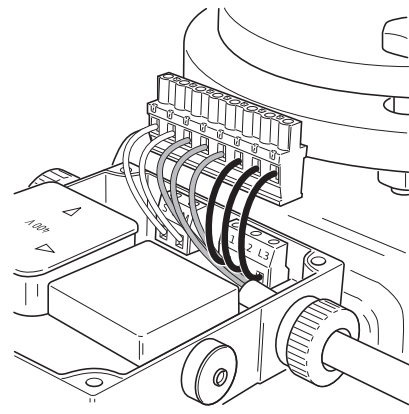


Fig.2d

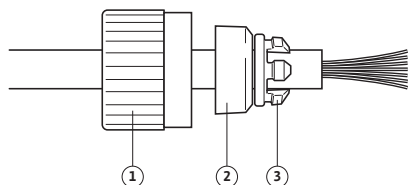


Fig.2e

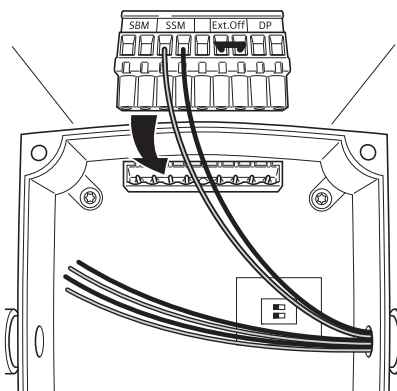


Fig.2f

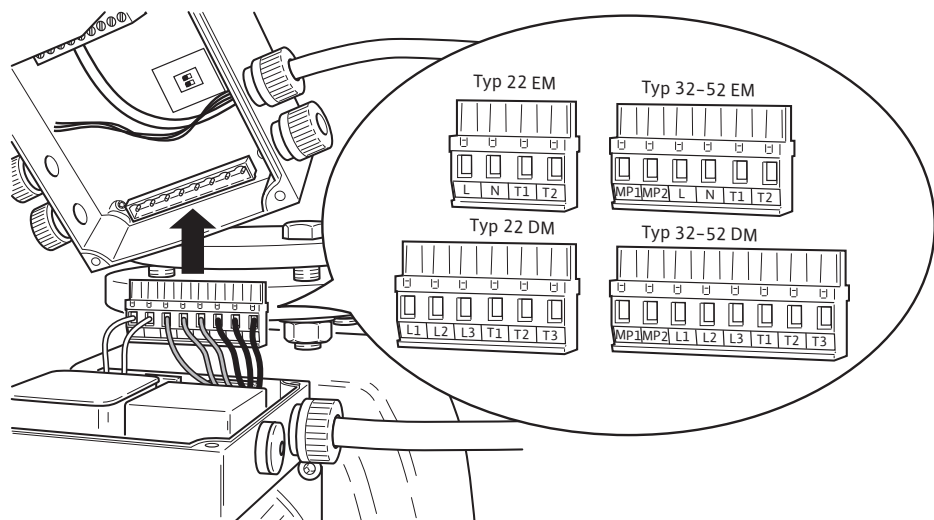


Fig.2g

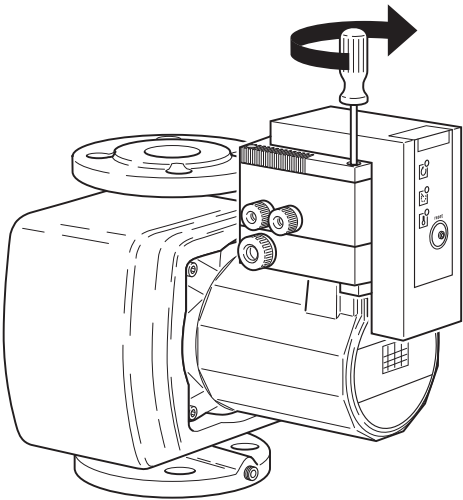


Fig.3a

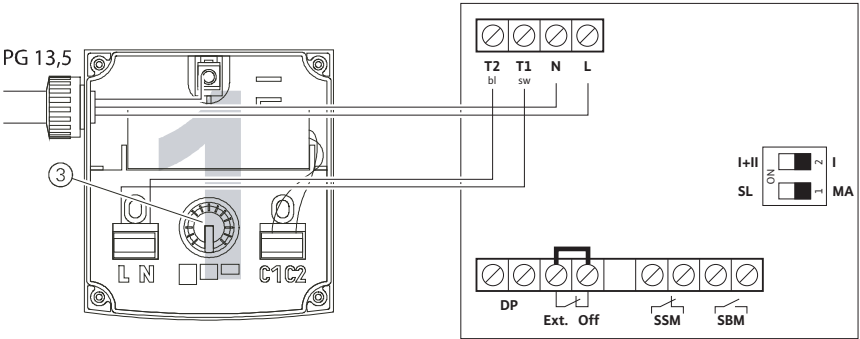


Fig.3b

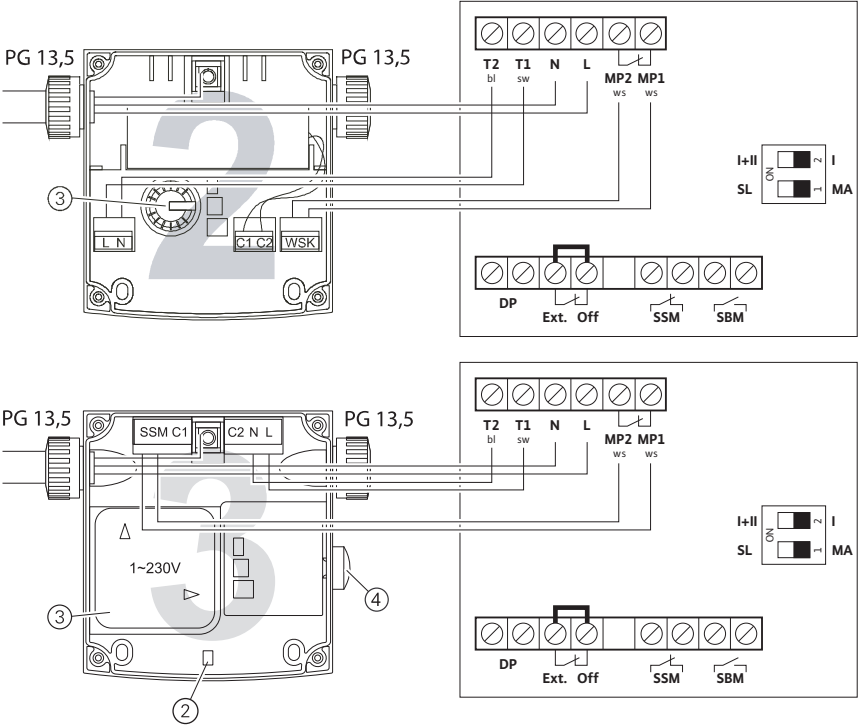


Fig.3c

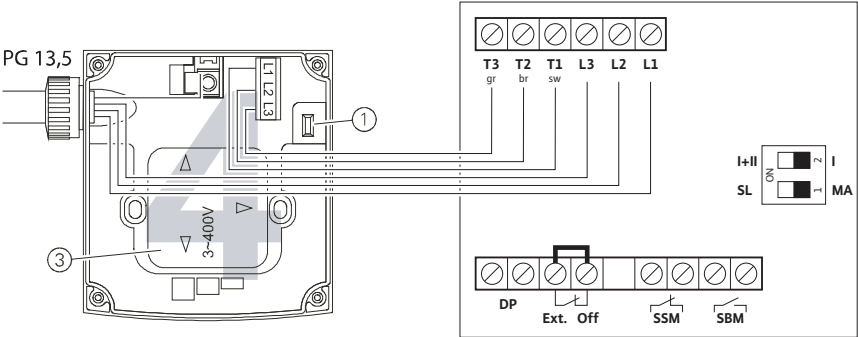


Fig.3d

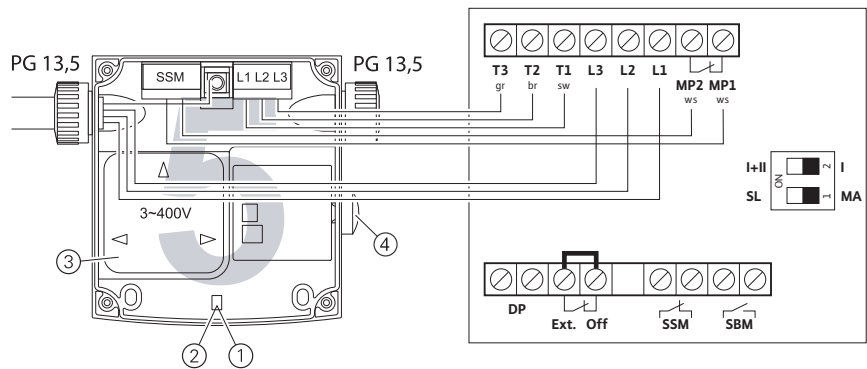
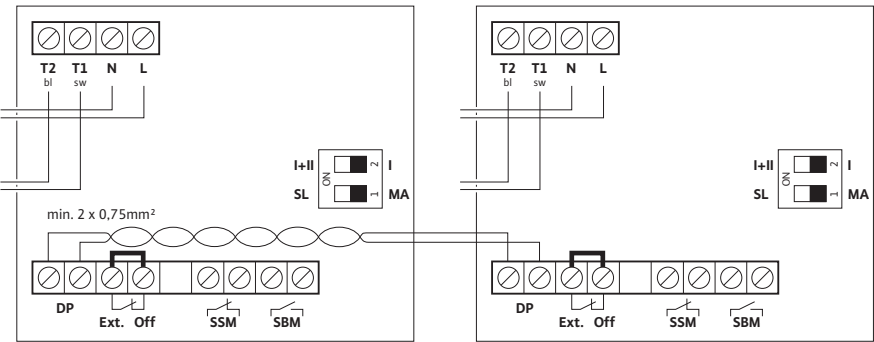


Fig.3e



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 Yleistä

1.1 Tietoja tästä käyttöohjeesta

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräystenmukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle. Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja sen perusteena olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä standardeja.

Tämä huolto- ja käyttöohje (asennus- ja käyttöohje) täydentää vesimittari-kiertopumpun, tyyppin TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z huolto- ja käyttöohjetta (asennus- ja käyttöohjetta).

2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava laitteen asennuksessa ja käytössä. Sen lisäksi asentajan ja vastuullisen käyttäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkittyjä erityisiä turvallisuusohjeita.

2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

Symbolit:

Yleinen vaarasymboli



Sähköjännitteen varoitussymboli



HUOMAA: ...



Huomiosanat:

Vaara!

Äkillinen vaaratilanne.

Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

Varoitus!

Käyttäjä saattaa loukkaantua (vakavasti). Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.

Huomio!

Aiheutuu vaaratilanne, joka saattaa vaurioittaa pumpppua tai laitteistoa. Huomio-sana tarkoittaa, että seurauksena saattaa olla laitevaurioita, jos varoitusta ei noudateta.

Huomaa:

Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje. Ohje kiinnittää käyttäjän huomion myös mahdollisiin ongelma-kohtiin.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennushenkilöstöllä on oltava työn edellyttämä pätevyys.

2.3 Vaaratilanteet jätettäessä turvallisuusohjeet huomiotta

Turvallisuusohjeiden huomiotta jättäminen saattaa vaarantaa henkilökunnan ja pumpun tai laitteiston. Turvallisuusohjeiden huomiotta jättäminen saattaa johtaa vahingonkorvausvaatimusten menetykseen.

Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- Pumpun tai laitteiston tärkeiden toimintojen vioittuminen,
- Huoltoon ja korjaukseen liittyvien laitteiden vioittuminen
- Henkilöiden vaarantaminen sähköön, mekaanisten tai bakteereiden toimintojen vaikutuksesta,
- Omaisuusvahingot

2.4 Turvallisuusohjeita käyttäjälle

Turvallisuustoimenpiteitä koskevia olemassa olevia määräyksiä on noudatettava.

Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä sekä paikallisten energianhuolto-yhtiöiden määräyksiä on noudatettava.

2.5 Turvallisuusohjeita tarkastus- ja asennustöihin

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että kaikki tarkastus- ja asennustyöt tekee valtuutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta, joka on tutustunut riittävän hyvin laitteen käyttöohjeeseen.

Pumpulla tai laitteistolla saa suorittaa töitä vain sen ollessapysäytettynä.

2.6 Omavaltainen muuttaminen ja varaosavalmistus

Pumpppua tai laitteistoa saa muuttaa vain valmistajan luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö saattaa mitätöidä vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

2.7 Luvattomat käyttötavat

Pumpun tai laitteiston käyttöturvallisuus on taattu vain noudatettaessa käyttöohjeen luvussa 4 mainittua määräystenmukaista käyttöä. Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

3 Kuljetus ja väliaikainen varastointi

Laite on tarkastettava välittömästi kuljetusvaurioiden varalta. Kuljetusvaurioita todettaessa on tarpeellisista toimenpiteistä ilmoitettava huolitsijalle vastaavien määräaikojen puitteissa.



HUOMIO! Moduulin vahingoittumisvaara!

Vahingoittumisvaara asiattoman käsittelyn seurauksena kuljetuksen ja varastoinnin aikana.

- **Protect-Modul C on suojattava kuljetuksen ja väliaikaisen varastoinnin aikana kosteudelta, pakkaselta ja mekaanisilta vaurioilta.**
- **Sitä ei saa altistaa alueen - 10 °C - + 70 °C rajojen ulkopuolella oleville lämpötiloille.**

4 Käyttötarkoitus

TOP-sarjan kiertopumppujen perusvarustukseen kuuluu vakiooliitöntäkotelo.

Protect-Modul C:n avulla pumppuun on asennettavissa jälkeensä moduuli (katso kansikuva). Protect-Modul C mahdollistaa pumppaustoimintojen lisäksi muita ilmoituksia sekä ohjaustehtävien suorittamisen.

Käyttämällä Protect-Modul C:tä vältetään ulkoisten suojien ja ylimääräisten kytkinlaitteiden asentamiselta.

5 Tuotetiedot

5.1 Tyypitiedot

Malli: Wilo-Protect-Modul C, Typ 22 EM	
Protect-Modul	Valmistussarjan nimi
C	Comfort
Typ 22	Tyypimerkintä: EN 2232-52
EM	Verkkoliitântä: EM = 1~230 V, 50 Hz (vaihtovirtamoottori) DM = 3~400 V, 50 Hz (kiertovirtamoottori)

5.2 Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	
Verkkojännite	
Tyyppi 22 EM	1~230 V, ± 10 %, 50 Hz
Tyyppi 32 -52 EM	1~230 V, ± 10 %, 50 Hz
Tyyppi 22 DM	3~400 V, ± 10 %, 50 Hz
Tyyppi 32 -52 EM	3~400 V, ± 10 %, 50 Hz
Taajuus	50 Hz
Kaikkien liitinten poikkipinta-ala	maks. 2,5 mm ²
Kuljetusaineen lämpötila-alue	-20 °C asti +110 °C
Ympäristön maksimilämpötila	+40 °C
Pumpun kotelointiluokka	IP 44
Kaapeliläpiviennit	4 x PG 9
Sähkömagneettinen mukautuvuus:	
Häiriönpäästö	EN 61000-6-3
Häiriönsieto	EN 61000-6-2

5.3 Pakkauksen sisältö

- Suojamoduuli Protect-Modul C
- Ohjaus- ja ilmaisuliitinten reunaliitin
- Verkkovirta- ja pinneliitinten WSK/SSM reunaliitin liitoslitsilangan kera
- Kiinnitysruuvit (4 kpl)
- Huolto- ja käyttöohje (Asennus- ja käyttöohje)

6 Kuvaus laitteesta ja toiminnot

6.1 Kuvaus Protect-Modul C

Pumpun liitântäkoteloon sijoitetut toiminnot (verkkoliitântä, käämityssuoja-
kontakti WSK tai kuormitukseton ryhmähäiriöilmoitus) siirtyvät Protect-Modul
C:hen sen asennuksen myötä. Jos laitteeseen kuuluu häiriöiden kuittauspainike
ja pyörimissuunnan merkkivalo sekä perusliitântäkotelon manuaalinen pyöri-
missuunnan kytkentä, pysyvät ne Protect-Modul C:n asennuksen jälkeen yhä
toiminnassa.

Protect-Modul C asennetaan pumpun vakio liitântäkoteloon liitântäkotelon
kannen paikalle.

6.2 Protect-Modul C:n toiminnot ja käyttö

6.2.1 Valo ilmoitukset

Näyttökentässä on kolme merkkivaloa:

- Käytön merkkivalo (kuva 1, kohta. 1)



VAROITUS! Sähköiskun vaara

Protect-Modulissa voi olla jännitettä myös silloin kun käytön merkkivalo ei pala.

- Häiriömerkkivalo „Pysähdys“ (kuva 1, kohta 2)
- Häiriömerkkivalo „Käämien yllämpötila“ (kuva 1, kohta 3)

6.2.2 Häiriöiden kuittauspainikkeet

- Pumpun häiriöiden kuittauspainike (kuvat 3b, 3d, kohta. 4)
Jos laitteeseen kuuluu tämä painike, sillä voidaan nollata integroidun moottori-
suojan käynnistys. Tämä häiriönkuittaus tapahtuu ennen häiriönkuittautusta
Protect-Modul C:ssä.
- Protect-Modul C:n häiriön kuittauspainike (kuva 1, kohta 4)
 - Painamalla lyhyesti (< 1s) tätä painiketta nollataan Protect-Modul C:ssä
ilmoitettu häiriö.
 - Painamalla pitkään (≥ 1s) tätä painiketta käynnistetään pumpunvaihto kak-
soispumppukäytössä integroidun kaksoispumppuhjauksen kera.

6.2.3 Viat, valo ilmoitukset, ilmaisinkoskettimet

- Yksittäispumput
Seuraava taulukko osoittaa mahdollisten virheiden ja valo ilmoitusten sekä
ilmaisinkosketinten reaktioiden välisen suhteen:

Ohjaustoiminto	Tila	mahdolliset syyt
Käytön merkkivalo vihreä	ei pala	- Ei verkkovirtaa. - Ohjausliitäntä „Ext. Off“ avattu. - Häiriö on olemassa eikä sitä ole vielä kuitattu.
	vilkkuu	DP-kommunikaatiovirhe (vainkaksoispumpun kohdalla, DP=kaksoispumppu)
Häiriömerkkivalo „Pysähdys“ punainen	ei pala	Moottori ei ole pysähtyneessä tilassa.
	palaa	- Moottoripysähdys on havaittu. - Pumpun mekaaninen tukkeutuminen - Käämivika
	vilkkuu	Moottorin pysähtyminen on kuitattu, pumppu on tarkastussilmukassa ¹⁾ .
Häiriömerkkivalo „Käämien yll-ämpötila“ punainen	ei pala	Ei ylikuumentumista.
	palaa	- Ylikuumentuminen havaittu. - Pumpun ylikuormitus - Käämivika - Aineen ja ympäristön välinen lämpötila ei ole luotettava
	vilkkuu	Yllilämpötila on kuitattu, pumppu on tarkastussilmukassa ¹⁾ .
Käytön ilmaisinkosketin	avoin	- Ei verkkovirtaa. - Ohjausliitäntä „Ext. Off“ avattu. - Häiriö on olemassa eikä sitä ole vielä kuitattu.
	kiinni	Pumppu toimii eli kuljettaa, häiriötä ei ole tunnistettu.
Häiriön ilmaisinkosketin	avoin	- Häiriö on olemassa. - Pumppu on yhä tarkastussilmukassa ¹⁾.
	kiinni	Häiriötön käyttö.
Häiriömerkkivalo „Pysähdys“ punainen	ei pala	Moottori ei ole pysähtyneessä tilassa.
	palaa	- Moottoripysähdys on havaittu. - Pumpun mekaaninen tukkeutuminen - Käämivika

¹⁾ Häiriön kuitauksen jälkeen Protect-Modul C on enintään 10 s erityisessä pumpputyypistä ja häiriöstä riippuvaisessa tarkastussilmukassa. Jostä määntä tehtävänäikanavirhetunnistetaan uudelleen, palautuu pumpputakaisin häiriötilaan.

Taulukko 1

- Kaksoispumppu:
Mahdollisten vikojen ja merkkivaloilmoitusten sekä ilmaisinkosketinten reaktioiden väliset yhteydet ovat riippuvaisia seuraavista tekijöistä:
 - Ilmaisinkosketinten parametrisointi yksittäiskäyttö-/yksittäishäiriöilmoitukseen tai ryhmäkäyttö-/ryhmähäiriöilmoitukseen (toiminnot katso taulukko 2)
 - Ohjausliitaintöjen „Ext. Off“ master- (pääpumppu) / slave-kytkentä (sivupumppu)

6.2.4 Kaksoispumppukäyttö

Molempiin pumppuihin on asennettava Protect-Modul C.

Protect-Modul C:n kaksoispumpputoiminnot ovat:

- Pää-/varakäyttö automaattisella kytkennällä toimintavalmiiseen varapumpuun 24 h:n varsinaisen käyntiajan jälkeen, ulkoinen ohjauskäsky „Ext. Off“ keskeyttää käyntiaikamittarin.
- Kytkeä tapahtuu päällekkäin, päällekytkemisen aikana molemmat pumput toimivat samanaikaisesti (noin 10 s). Näin vältetään vesi-iskut ja liian alhainen jakelu esim. jäähdytys- tai tuuletuslaitteistoihin.
- DIP-kytkin 1 (kuva 2b, kohta. 1) osoittaa, mikä pumppu on pääpumppu Master (MA) ja mikä sivupumppu Slave (SL) (toiminnot katso taulukko 2).
- DIP-kytkin 2 (kuva 2b, kohta 1) osoittaa, ovatko ilmaisinkoskettimet „SSM“ ja „SBM“ yksittäis- vai ryhmähäiriöilmoituksia (toiminnot katso taulukko 2).
- Jos käyvässä pumpussa on vika, kytkeytyy toimintavalmis varapumppu päälle noin 3 sek. kuluttua.

Yksittäispumppu	Kaksoispumppu:	
	Master (MA)	Slave (SL)
DIP-kytkin1: MA	DIP-kytkin1: MA	DIP-kytkin1: SL
DIP-kytkin2: I	DIP-kytkin2: –	DIP-kytkin2: –
Kytke liittimet Ext. Off	Kytke liittimet Ext. Off	Silloita liittimet Ext. Off
DIP-kytkin1: MA	DIP-kytkin1: MA	DIP-kytkin1: SL
DIP-kytkin2: I	DIP-kytkin2: I	DIP-kytkin2: –
SSM: Pumpun ryhmähäiriöilmoitus	SSM: Yksittäinen häiriöilmoitus MA	SSM: Yksittäinen häiriöilmoitus SL
	DIP-kytkin2: I + II	DIP-kytkin2: –
	SSM: Ryhmähäiriöilmoitus MA + SL	SSM: Yksittäinen häiriöilmoitus SL
DIP-kytkin1: MA	DIP-kytkin1: MA	DIP-kytkin1: SL
DIP-kytkin2: I	DIP-kytkin2: I	DIP-kytkin2: –
SBM: Pumpun yksittäinen toimintahälytys	SBM: Yksittäinen toimintahälytys MA	SBM: Yksittäinen toimintahälytys SL
	DIP-kytkin2: I + II	DIP-kytkin2: –
	SBM: Ryhmätoimintahälytys MA + SL	SBM: Yksittäinen toimintahälytys SL

– : DIP-kytkimen asennolla ei ole merkitystä

Taulukko 2

7 Asennus ja virtaliitäntä

Asennus ja virtaliitäntä on suoritettava paikallisten määräysten mukaan ai-noastaan ammattiasentajien toimesta!



VAROITUS! Henkilövahinkojen vaara

Olemassa olevia määräyksiä tapaturmien ehkäisemiseksi on noudatettava.



VAROITUS! Sähköiskun vaara

Sähkövirran aiheuttamat vaarat on estettävä.

On noudatettava paikallisia tai yleisiä määräyksiä [esim. IEC, VDE jne.] sekä paikallisten sähköyhtiöiden määräyksiä.

7.1 Verkkojohdon asennus ja sähköliitäntä

1. Kytke pumppu jännitteettömäksi,



HUOMIO! Protect-Modul C:n vahingoittumisvaara

Moduuli saadaan kytkeä vain pumppuun, jonka kaikki navat on kytketty jän-nitteettömiksi ja irrottaa vain jännitteettömäksi kytketystä pumpusta.

2. Avaa pumpun liitäntäkotelon kannen ruuvit

3. Irrota liitäntäkotelon kansi

4. Kytke irti verkkovirtajohto suojamaadoitusjohtimeen PE asti

EM-tyyppi (1~230V): L, N

DM-tyyppi (3~400V) L1, L2, L3 (kuva 2a)

5. Vedä verkkovirta- ja pinneliitinten MP1/MP2 (kuva 2b, kohta 5) reunaliitin liitoslitsilangan kera (kuva 2b, kohta 2,3) ulos Protect-Modul C:stä. Älä aseta niitä vedettäessä rinnakkain, vaan aloita reunaliittimen reunasta

6. Aseta reunaliittimen liitoslitsilangat pumpun liitäntäkotelon vastaaviin lii-täntöihin (kuva 2c, kuva 3)

7. Aseta verkkovirtakaapeli reunaliittimen päälle, taulukko 3 osoittaa moduuli-tyyppien luokittelun suhteessa liitinkaavioihin.

Wilo-Protect-Modul C	Liitinkaavio
Tyyppi 22 EM	3a
Tyyppi 32-52 EM	3b
Tyyppi 22 DM	3c
Tyyppi 32-52 EM	3d

Taulukko 3

8. Vedä reunaliitin ohjaus- ja ilmaisuliitinten kera (kuva 2b, kohta 4) ulos Pro-rect-Modul C:stä. Älä aseta niitä vedettäessä rinnakkain, vaan aloita reuna-liittimen reunasta.,

8.1 Pura Protect-Modul C:n kaapelin ruuviliitokset (PG 9),

8.2 Leikkaa auki tiivisteiden kalvo,

8.3 Pujota kaapelin ruuviliitoksen yksittäisosat ohjauskaapeliin (kuva 2d),

Pos. 1: Mutteriruuviliitos

Pos. 2: Tiiviste

Pos. 3: Jännityksen poisto

- 8.4 Vie ohjauskaapeli kaapelin ruuviliitoksen läpi Protect-Modul C:hen,
- 8.5 Asenna kaapelin ruuviliitos. Kiristä tuolloin hattumutteria niin, ettei kaapelia voi enää vetää käsin irti ruuviliitoksesta.



HUOMIO! Protect-Modul C:n vahingoittumisvaara

Väärin asennettu kaapelin ruuviliitos voi johtaa oikosulkuun moduulissa veden sisääntunkeutumisen vuoksi. Tätä on varottava erityisesti kylmävesi-laitteistoissa, joihin pääsee jatkuvasti lauhdevettä.

9. Aseta ohjauskaapeli reunaliittimen päälle (kuva 2 e),
 10. Pistä reunaliitin ohjauskaapelin kera sille kuuluvaan paikkaan Protect-Modul C:ssä,
 11. Säädä DIP-kytkin (kuva 2b, kohta. 1) taulukon 2 mukaan,
 12. Liitä Protect-Modul C riviiliittimeen verkkoliitäntöjen kera (kuva 2f),
- HUOMAA:** Sijoita virtajohto ja litsilangat siten, ettei niitä voi litistää sen jälkeen, kun moduuli on ruuvattu lopullisesti kiinni.
- Kiertomootorityypeissä on ennen moduulin lopullista kiinniruuvaamista tarkistettava pyörimissuunta pumpun liitäntäkotelon pyörimissuunnan merkkiva-loista (kuvat 3c, 3d, kohta 1).



13. Sijoita Protect-Modul C liitäntäkotelon ääriiviivan ylitse ja ruuvaa se kiinni mukana tulleilla ruuveilla liitäntäkotelon kupuun ja kiristä ruuvit tasaisesti ristiin (kuva 2g).
- Uudelleenasennuksessa eivät työvaiheet 1. – 4. ole tarpeellisia. Verkkoliitäntä toteutetaan suoraan vastaavaan reunaliittimeen verkkovirta- ja pinneliittinten MP1/MP2 kera.
 - Kaksoispumpun kohdalla asennetaan kaksi Protect-Modul C:tä kuten aikaisemmin on mainittu Integroitua kaksoispumppuohjausta varten ovat molempien Protect-Modul C:iden liittimet DP liitettävä yhdessä, katso myös kuvaa 3e.

7.2 Ohjaus- ja ilmaisuliittinten sähköliitäntä

Kauko-ohjauskeskysyhteyttä tai rakennusautomaatiikkaa varten suositellaan seuraavia liitäntöjä:

- **Ext. Off:** Ohjausliitäntä toiminnolla „Käyttövoima ensisijaisesti pois päältä“ kuormituksetonta avauskosketinta varten, kontaktin kuormitus 24V, 10 mA. Kaksoispumppukäytössä on Masterin Ext. Off varustettava kuormituksettomalla avauskoskettimella, Slaven Ext. Off on pidettävä silloitettuna. Masterin Ext. Off vaikuttaa koko kaksoispumppuun eli siis sekä masteriin että slaveen.
- **SBM:** Ohjelmoitavissa oleva toimintahälytys, kuormitukseton sulkukosketin, kontaktin kuormitus 250 VAC, 1 A.
- **SSM:** Ohjelmoitavissa oleva häiriöilmoitus, kuormitukseton avauskosketin, kontaktin kuormitus 250 VAC, 1 A. Integroitua kaksoispumppuohjausta varten on olemassa sarjaliitäntä:
- **DP:** Liitäntä integroitua kaksoispumppuohjausta varten, pinneliittimet ovat vääntymättömiä. Liitäntäjohto (2 x 0,75 mm²) on lisättävä. KytKentä tapahtuu kaikkien Protect-Modulien suhteen kuvan 3e esimerkin mukaan.

8 Käyttöönotto



HUOMIO! Protect-Modul C:n vahingoittumisvaara

Käyttöönoton yhteydessä on noudatettava vesimittari-kiertopumpun, tyyppin TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z huolto- ja käyttöohjetta (asennus- ja käyttöohjetta).



HUOMAA: Pyörimissuunnan tarkastus (vain kiertovirtamoottoreissa)

Kiertovirtaliitännän sisältämissä pumpuissa on ennen moduulin lopullista kiinniruuvaamista tarkistettava pyörimissuunta pumpun liitäntäkotelon pyörimissuunnan merkivaloista (Kuvat 3c, 3d, kohta 1).

- Verkkovirran voi kytkeä päälle, kun Protect-Modul C:n asennus on valmis.

9 Huolto

Huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa ainoastaan pätevä ammattihenkilö!



VAROITUS! Sähköiskun vaara

Sähkövirran aiheuttamat vaarat on estettävä.

Kaikissa huolto- ja korjaustöissä pumppu on kytkettävä jännitteettömäksi ja varmistettava, ettei se käynnisty tahattomasti uudelleen.

10 Häiriöt, syyt ja vianmääritys

katso luku 6.2

Ellei pumpun / Protect-Modul C:n / laitteiston toimintahäiriötä voida poistaa, käänny ammattiasentajan tai lähimmän Wilo-asiakaspalvelun tai sen edustajan puoleen.

11 Varaosat

Varaosat tulee tilata paikallisen ammattiverstaan ja/tai Wilo-asiakaspalvelun kautta.

Turhien jälkikyselyiden ja virhetilausten välttämiseksi ilmoita jokaisen tilauksen yhteydessä tyyppikilven kaikki tiedot.

Varaamme oikeuden teknisiin muutoksiin!

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 Magyarország 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