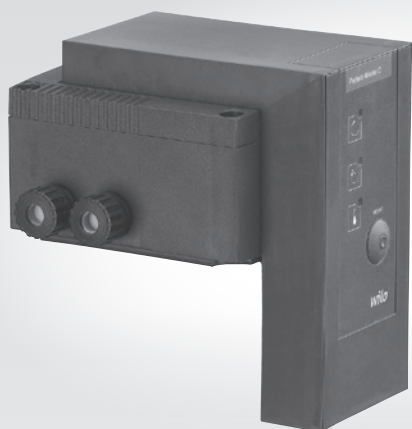


## Wilo-Protect-Modul C



**nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig.1

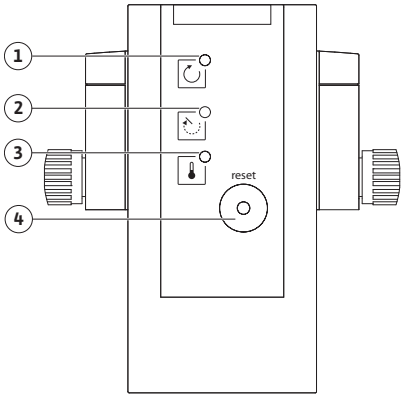


Fig.2a

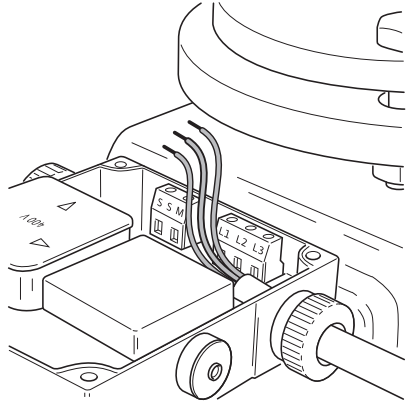


Fig.2b

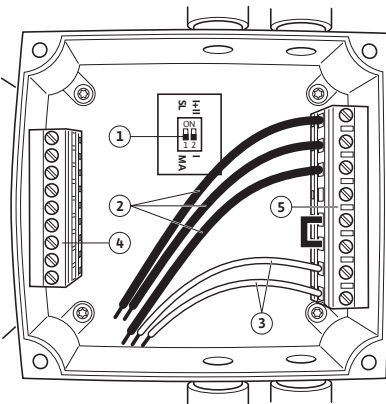


Fig.2c

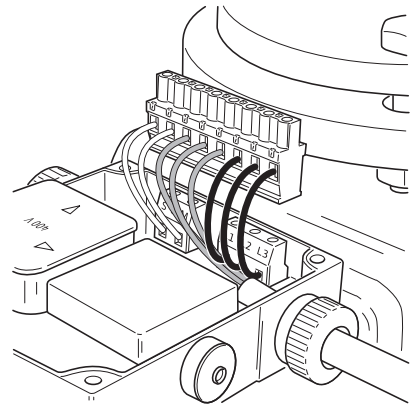


Fig.2d

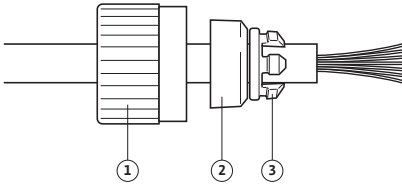


Fig.2e

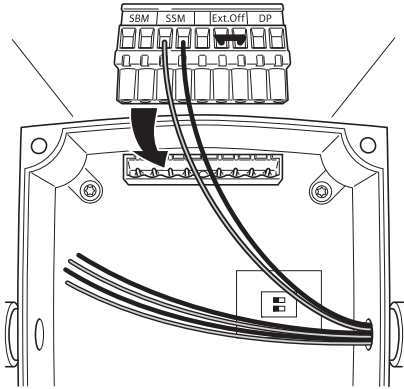


Fig.2f

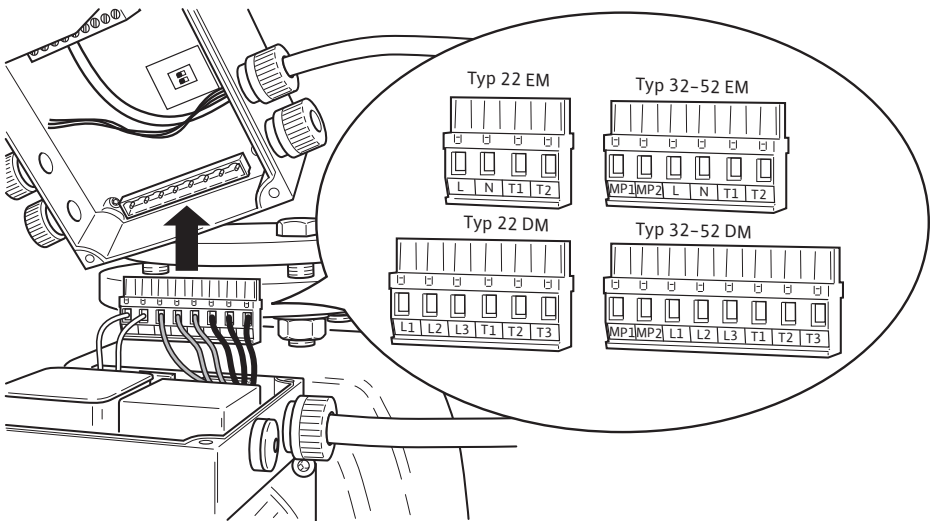


Fig.2g

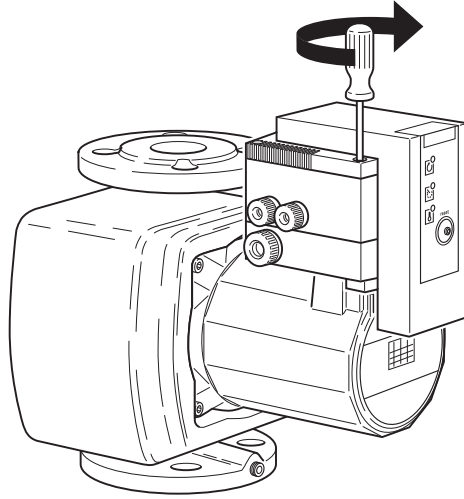


Fig.3a

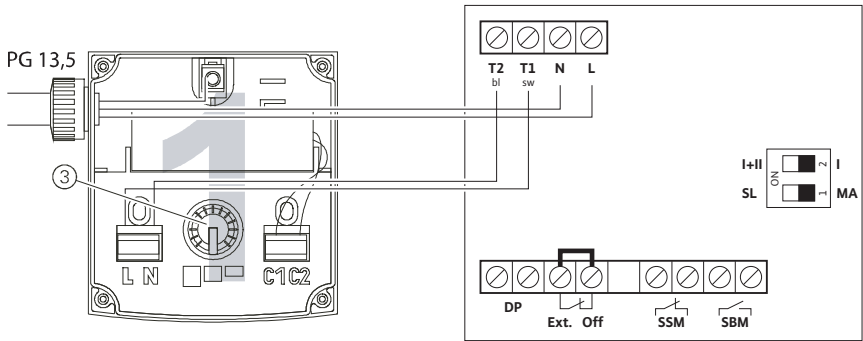


Fig.3b

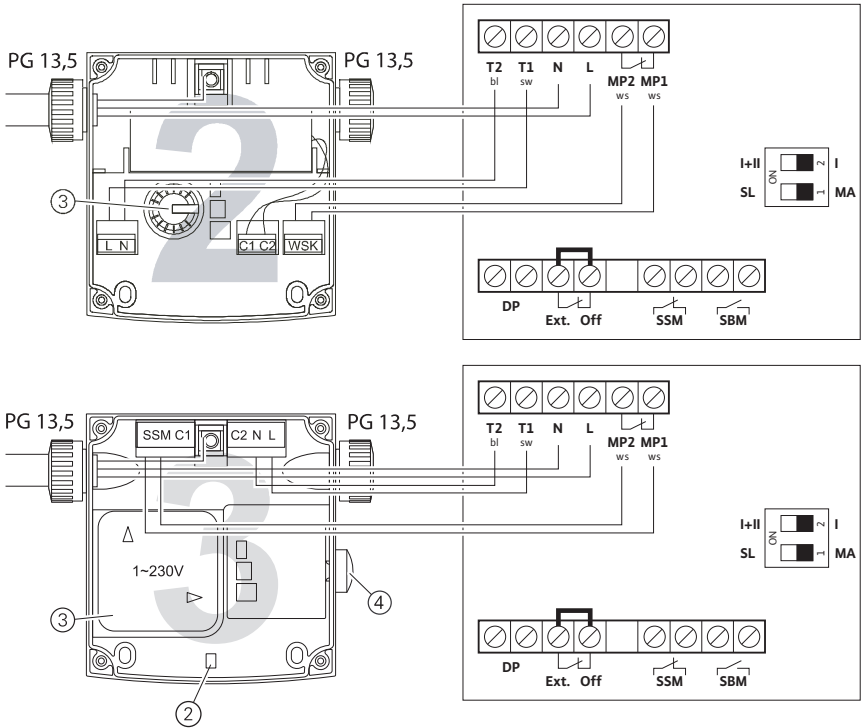


Fig.3c

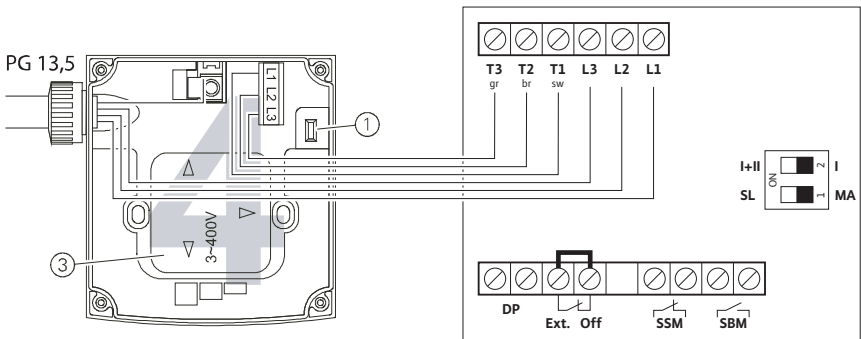


Fig.3d

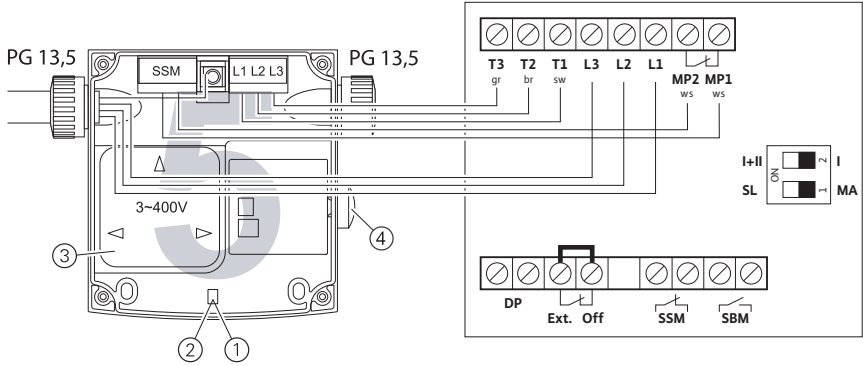
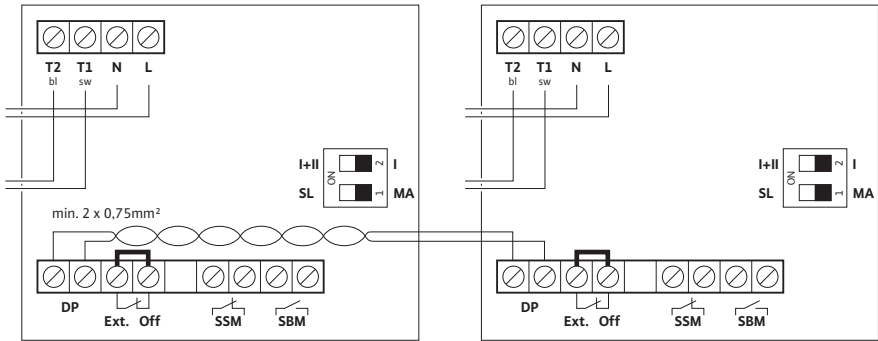


Fig.3e



<b>de</b>	Einbau- und Betriebsanleitung	3
<b>en</b>	Installation and operating instructions	12
<b>fr</b>	Notice de montage et de mise en service	22
<b>nl</b>	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	33
<b>es</b>	Instrucciones de instalación y funcionamiento	43
<b>it</b>	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	53
<b>el</b>	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	63





## 1 Algemeen

### 1.1 Over dit document

De montage- en gebruikshandleiding maakt deel uit van het product. Zij dient altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructie is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De montage- en gebruikshandleiding stemt overeen met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

**Deze inbouw- en gebruikshandleiding moet als aanvulling op de inbouw- en gebruikshandleiding natloper-circulatiepompen type TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z worden beschouwd.**

## 2 Veiligheid

Deze gebruikshandleiding bevat basisrichtlijnen die bij de montage en bij de bediening dienen te worden nageleefd. De gebruikshandleiding dient dan ook vóór de montage en de ingebruikname door de monteur en de gebruiker te worden gelezen.

Niet alleen de algemene veiligheidsinstructies in de paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, ook de specifieke veiligheidsinstructies in volgende paragrafen, aangeduid met een gevarensymbool.

### 2.1 Symbolen gebruikt in deze gebruikshandleiding

**Symbolen:**



**Algemeen gevarensymbool**



**Gevaar door elektrische spanning**



INSTRUCTIE: ...

**Signaalwoorden:**

**Gevaar!**

**Acuut gevaarlijke situatie.**

**Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.**

**Waarschuwing!**

**De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. "Waarschuwing" betekent dat (ernstige) persoonlijke schade waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.**

### **Voorzichtig!**

**Het gevaar bestaat dat de pomp/installatie beschadigd wordt. "Voorzichtig" heeft betrekking op mogelijke materiele schade bij het niet opvolgen van de aanwijzing.**

Aanwijzing:

Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

## **2.2 Kwalificatie van het personeel**

Het montagepersoneel dient de voor de werkzaamheden vereiste kwalificaties te bezitten.

## **2.3 Gevaar bij het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen**

Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot gevaar voor personen en voor de pomp/installatie. Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding.

Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Verlies van belangrijke functies van de pomp/installatie;
- Voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden,
- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- Materiële schade

## **2.4 Veiligheidsrichtlijnen voor de gebruiker**

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.

## **2.5 Veiligheidsrichtlijnen voor inspectie- en montagewerkzaamheden**

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam vakpersoneel, dat door het bestuderen van de gebruikshandleiding voldoende geïnformeerd is.

Werkzaamheden aan de pomp/installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd als deze buiten bedrijf is.

## 2.6 Eigen ombouw en zelf onderdelen maken

Wijzigingen aan de pomp/installatie zijn alleen toegestaan na duidelijke afspraken hierover met de fabrikant. Originele onderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Bij gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

## 2.7 Niet toegestaan gebruik

De bedrijfszekerheid van de geleverde pomp/installatie is alleen gewaarborgd bij correct gebruik in overeenstemming met hoofdstuk 4 van de gebruikshandleiding. De in de catalogus / het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

## 3 Transport en opslag

Bij binnenkomst van het product direct controleren op transportschade. Bij constatering van transportschade moeten de benodigde maatregelen binnen de betreffende termijnen bij de expediteur worden genomen.



**VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de module!**

**Gevaar voor beschadiging door ondeskundige behandeling tijdens transport en opslag.**

- **De Protect-Modul C moet tijdens transport en tussenopslag worden beschermd tegen vochtigheid, vorst en mechanische beschadiging.**
- **De temperatuur moet binnen een bereik van  $-10^{\circ}\text{C}$  tot  $+70^{\circ}\text{C}$  liggen.**

## 4 Correct gebruik

De circulatiepompen uit de TOP-serie zijn in de basisuitvoering uitgerust met een standaard klemmenkast. Met de Protect-Modul C is een naderhand monteerbare steekmodule voor de pomp ter beschikking (zie voorbladfoto). De Protect-Modul C maakt naast de pompfuncties aanvullende meldingen en het uitvoeren van besturingstaken mogelijk.

**Met de toepassing van de Protect-Modul C komen externe schakelaars en andere schakeltoestellen te vervallen en dus ook de daarbij behorende installatiewerkzaamheden.**

## 5 Specificaties

### 5.1 Type-aanduiding

Voorbeeld: Wilo-Protect-Modul C Typ 22 EM	
Protect-Modul	Seriennaam
C	Comfort
Typ 22	Type-aanduiding: 22 of 32-52
EM	Voor netspanningsaansluiting: EM = 1~230 V, 50 Hz (wisselstroommotor) DM = 3~400 V, 50 Hz (draaistroommotor)

### 5.2 Technische gegevens

Technische gegevens	
Aansluitspanning	
Type 22 EM	1~230 V, ±10 %, 50 Hz
Type 32-52 EM	1~230 V, ±10 %, 50 Hz
Type 22 DM	3~400 V, ±10 %, 50 Hz
Type 32-52 DM	3~400 V, ±10 %, 50 Hz
Frequentie	50 Hz
Aderdoorsnede alle klemmen	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Vloeistoftemperatuur	-20 °C tot +110 °C
Max. omgevingstemperatuur	+40 °C
Beschermingsklasse pomp	IP 44
Kabelinvoeren	4 x PG 9
Elektromagnetische compatibiliteit:	
Storingsemissie	EN 61000-6-3
Storingsongevoeligheid	EN 61000-6-2

### 5.3 Leveringsomvang

- Protect-Modul C
- Aansluitstrook stuur- en meldklemmen
- Aansluitstrook netklemmen en aansluitklemmen WSK/SSM met verbindingsdraden.
- Bevestigingsschroeven (4 stuks)
- Inbouw- en gebruikshandleiding

## 6 Beschrijving en werking

### 6.1 Beschrijving van de Protect-Modul C

De Protect-Modul C neemt na montage de in de klemmenkast van de pomp opgenomen functies (netspanningsaansluiting, wikkellingsbeveiligingscontact WSK of potentiaalvrije verzamelstoringsmelding) over. Indien aanwezig blijven de bevestigingstoets voor storingen, de draairichtingsindicatie-LED en de handmatige toerentalomschakeling van de standaard klemmenkast bij een gemonteerde Protect-Modul C in functie.

De Protect-Modul C wordt op de standaard klemmenkast van de pomp gemonteerd, in plaats van het klemmenkastdeksel.

### 6.2 Functies en bediening van de Protect-Modul C

#### 6.2.1 LED-meldingen

Op het indicatieveld zijn drie signalerings-LED's aanwezig:

- Bedrijfsmeldings-LED (fig. 1, pos. 1)



**WAARSCHUWING! Elektrocutiegevaar**

**Ook wanneer de bedrijfsmeldings-LED niet brandt, kan er spanning op de Protect-Modul aanwezig zijn.**

- Storingsmeld-LED "stilstand" (fig. 1, pos. 2)
- Storingsmeld-LED "te hoge temperatuur wikkeling" (fig. 1, pos. 3)

#### 6.2.2 Storingsbevestigingstoetsen

- Storingsbevestigingstoets op de pomp (figuren 3b, 3d, pos. 4)  
Indien aanwezig, wordt met deze toets de aangesproken geïntegreerde motorbeveiliging gereset. Deze storingsbevestiging volgt voordat de storing op de Protect-Modul C wordt bevestigd.
- Storingsbevestigingstoets op de Protect-Modul C (fig. 1, pos. 4)
  - Door kort indrukken ( $< 1s$ ) van deze toets wordt een op de Protect-Modul C getoonde storing gereset.
  - Door lang ( $\geq 1s$ ) indrukken van deze toets wordt bij dubbelpompbedrijf met geïntegreerd dubbelpompmanagement een pompwisseling geïnitieerd.

#### 6.2.3 Fouten, LED-meldingen, meldcontacten

- Enkelpomp

De volgende tabel toont de relatie tussen mogelijke fouten en de reactie van de LED's en de meldcontacten:

Bedieningselement	Toestand	Mogelijke oorzaken
Bedrijfsmeldings-LED Groen	Uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen voedingsspanning.</li> <li>• Sturingang "Ext. Off" geopend.</li> <li>• Storing is actief en werd nog niet bevestigd.</li> </ul>
	Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP-communicatiefout (alleen bij dubbelpomp)</li> </ul>
Storingsmeld-LED "stilstand" rood	Uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen motorstilstand.</li> </ul>
	Aan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorstilstand is geconstateerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanische blokkering van de pomp</li> <li>• Wickelingsfout</li> </ul> </li> </ul>
	Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorstilstand werd bevestigd, de pomp bevindt zich in de controleroutine <sup>1)</sup>.</li> </ul>
Storingsmeld-LED "te hoge temperatuur wikkeling" rood	Uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is geen sprake van een te hoge temperatuur.</li> </ul>
	Aan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is een te hoge temperatuur geconstateerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overbelasting van de pomp</li> <li>• Wickelingsfout</li> <li>• Combinatie mediumtemperatuur – omgevingstemperatuur ontoelaatbaar</li> </ul> </li> </ul>
	Knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te hoge temperatuur werd bevestigd, de pomp bevindt zich in de controleroutine <sup>1)</sup>.</li> </ul>
Bedrijfsmeldcontact	Open	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen voedingsspanning.</li> <li>• Sturingang "Ext. Off" geopend.</li> <li>• Storing is actief en werd nog niet bevestigd.</li> </ul>
	Gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomp transporteert, er is geen storing geconstateerd.</li> </ul>
Storingsmeldcontact	Open	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storing aanwezig.</li> <li>• Pomp bevindt zich nog in de controleroutine <sup>1)</sup>.</li> </ul>
	Gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storingsvrij bedrijf.</li> </ul>
Storingsmeld-LED "stilstand" rood	Uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen motorstilstand aanwezig.</li> </ul>
	Aan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorstilstand is geconstateerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanische blokkering van de pomp</li> <li>• Wickelingsfout</li> </ul> </li> </ul>

<sup>1)</sup> Na het bevestigen van een storing gaat de Protect-Modul C gedurende 10 s over in een speciale controleroutine die afhankelijk is van het pomptype en de fout. Wanneer tijdens deze routine de fout opnieuw wordt geconstateerd, dan gaat de pomp weer over in de toestand storing.

Tabel 1

- **Dubbelpomp:**  
De relaties tussen mogelijke fouten en de reactie van de LED's en meldcontacten hangt af van de volgende factoren:
  - parametrisering van het meldcontact op individuele bedrijfs-/individuele storingsmelding of verzamelbedrijfs-/verzamelstoringsmelding (functie zie tabel 2)
  - Bezetting van de sturingangen "Ext. Off" op master en slave

### 6.2.4 Dubbelpompbedrijf

Voor ieder van de beide pompen moet een Protect-Modul C worden geïnstalleerd.

De dubbelpompprocedures op de Protect-Modul C zijn:

- hoofd-/reservebedrijf met automatische omschakeling naar de bedrijfsgerede reservepomp na 24 uur echte looptijd, het externe stuurcommando "Ext. Off" onderbreekt de looptijd teller.
- De omschakeling is overlappend, dus op het tijdstip van omschakelen lopen beide pompen tegelijk (gedurende ca. 10 s). Daardoor worden drukstoten en toevoeronderbrekingen bijv. in airconditioning- en klimaatinstallaties voorkomen.
- De DIP-schakelaar 1 (fig. 2b, pos. 1) bepaalt, welke pomp master (MA) en welke pomp slave (SL) is (functie zie tabel 2).
- De DIP-schakelaar 2 (fig. 2b, pos. 1) bepaalt, of de meldcontacten "SSM" en "SBM" individuele of verzamelmeldingen zijn (functie zie tabel 2).
- In geval van een storing van de lopende pomp wordt na ca. 3 s omgeschakeld naar de bedrijfsgerede reservepomp.

Enkele pomp	Dubbelpomp	
	Master (MA)	Slave (SL)
DIP-schakelaar 1: MA DIP-schakelaar 2: I Klemmen Ext. Off bezetten	DIP-schakelaar 1: MA DIP-schakelaar 2: - Klemmen Ext. Off bezetten	DIP-schakelaar 1: SL DIP-schakelaar 2: - Klemmen Ext. Off overbruggen
DIP-schakelaar 1: MA DIP-schakelaar 2: I SSM: Verzamelstoring-smelding pomp	DIP-schakelaar 1: MA DIP-schakelaar 2: I SSM: Individuele storing-smelding MA DIP-schakelaar 2: I + II SSM: Verzamelstoring-smelding MA + SL	DIP-schakelaar 1: SL DIP-schakelaar 2: - SSM: Individuele storing-smelding SL DIP-schakelaar 2: - SSM: Individuele storing-smelding SL
DIP-schakelaar 1: MA DIP-schakelaar 2: I SBM: Individuele bedrijf-smelding pomp	DIP-schakelaar 1: MA DIP-schakelaar 2: I SBM: Individuele bedrijf-smelding MA DIP-schakelaar 2: I + II SBM: Verzamelbedrijf-smelding MA + SL	DIP-schakelaar 1: SL DIP-schakelaar 2: - SBM: Individuele bedrijf-smelding SL DIP-schakelaar 2: - SBM: Individuele bedrijf-smelding SL

- : Stand van de DIP-schakelaar is niet van belang

Tabel 2

## 7 Installatie en elektrische aansluiting

De installatie en elektrische aansluiting moeten conform de lokale voorschriften door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.



**WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel**

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.



**WAARSCHUWING! Elektrocutiegevaar**

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden uitgesloten.

Aanwijzingen uit lokale of algemene voorschriften [bijv. IEC, VDE enz.] en van het lokale energiebedrijf moeten worden aangehouden.

### 7.1 Installatie en elektrische aansluiting van de netvoedingskabel

1. Pomp spanningsloos schakelen



**VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de Protect-Modul C**

**De module mag alleen bij een over alle polen spanningsloos geschakelde pomp worden geplaatst en weggenomen.**

2. Schroef het deksel van de klemmenkast op de pomp los

3. Neem het deksel van de klemmenkast

4. Netaansluitkabel op randaarde PE na aansluiten:

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

DM-uitvoering (3~400V) L1, L2, L3 (fig. 2a)

5. Aansluitstrook met netklemmen en aansluitklemmen MP1/MP2 (fig. 2b, pos. 5) met verbindingsdraden (fig. 2b, pos. 2,3) uit de Protect-Modul C trekken; bij het uittrekken niet parallel aanzetten maar op een hoek van de aansluitstrook beginnen

6. Draden van de aansluitstrook op de bijbehorende klemmen van de klemmenkast van de pomp aansluiten (fig. 2c, fig. 3)

7. Netaansluitkabel op de aansluitstrook aansluiten; zie tabel 3 voor de combinatie van de moduletypen en aansluitschema's.

Protect-Modul C	Elektrisch aansluitschema
Type 22 EM	3a
Type 32-52 EM	3b
Type 22 DM	3c
Type 32-52 DM	3d

Tabel 3

8. Aansluitstrook met stuur- en meldklemmen (fig. 2b, pos. 4) uit de Protect-Modul C trekken; bij het uittrekken niet parallel aanzetten maar op een hoek van de aansluitstrook beginnen

8.1 Kabelinvoer (PG 9) van de Protect-Modul C demonteren

8.2 Membraan van de afdichting opensnijden



- 8.3 Onderdelen van de kabelinvoer op de stuurkabel schuiven (fig. 2d),  
Pos. 1: wartelmoer  
Pos. 2: afdichting  
Pos. 3: trekontlasting
- 8.4 Stuurkabel door de kabelinvoer in de Protect-Modul C leiden
- 8.5 Kabelinvoer monteren, daarbij de wartelmoer zo vast aantrekken, dat de kabel niet meer met de hand uit de kabelinvoer kan worden getrokken



**VOORZICHTIG! Risico op beschadiging van de Protect-Modul C**  
**Wanneer de kabelinvoer niet correct is gemonteerd kan kortsluiting in de module optreden door binnendringend water. Dit is vooral van belang in koudwaterinstallaties, waarbij continu condenswater aanwezig is.**

- 9. Stuurkabel op de aansluitstrook aansluiten (fig. 2 e)
- 10. Aansluitstrook met stuurkabel op de betreffende positie in de Protect-Modul C steken
- 11. DIP-schakelaar (fig. 2b, pos. 1) conform tabel 2 instellen
- 12. Protect-Modul C op de aansluitstrook met de netspanningsaansluiting steken (fig. 2f)



**INSTRUCTIE:** Netkabel en draden zo rangschikken, dat deze bij het uiteindelijke vastschroeven van de module niet kunnen worden ingeklemd.

Bij DM-uitvoeringen is voor het uiteindelijk vastschroeven van de module een controle van de draairichting m.b.v. de draairichtingscontrole-LED in de klemmenkast van de pomp nodig (figuren 3c, 3d, pos. 1).

- 13. De Protect-Modul C uitrichten op de omtrek van de klemmenkast en met de meegeleverde bouten op de klemmenkast schroeven. De bouten gelijkmatig diagonaal aandraaien (fig. 2g).
- Bij een nieuwe installatie zijn de stappen 1 t/m 4 niet nodig. De netspanning wordt direct op de betreffende aansluitstrook met netklemmen en aansluitklemmen MP1/MP2 uitgevoerd.
- Bij een dubbelpomp worden als hiervoor beschreven twee stuks Protect-Modul C gemonteerd. Voor het geïntegreerde dubbelpompmanagement moeten de klemmen DP van de beide Protect-Moduls C onderling worden verbonden; zie ook figuur 3e.

## 7.2 Elektrische aansluiting van de stuur- en meldklemmen

Voor de verbinding met een besturingscentrale of gebouwautomatiseringssysteem zijn de volgende aansluitingen aanwezig:

- **Ext. Off:** Stuurgang met de functie "Voorrang uit" voor potentiaalvrij verbreekcontact, contactbelasting 24V, 10 mA.  
In dubbelpompbedrijf moet de Ext. Off van de master worden aangesloten op een potentiaalvrij verbreekcontact, Ext. Off van de slave moet overbrugd blijven. De Ext. Off van de master werkt voor de gehele dubbelpomp, dus op master en slave.
- **SBM:** Programmeerbare bedrijfsmelding, potentiaalvrij maakcontact, contactbelastbaarheid 250 VAC, 1 A.

- **SSM:** Programmeerbare storingsmelding, potentiaalvrij verbreekcontact, contactbelastbaarheid 250 VAC, 1 A.  
Voor een integreerbaar dubbelpompmanagement is een seriële interface aanwezig;
- **DP:** Interface voor een geïntegreerd dubbelpompmanagement, de aansluitklemmen zijn geborgd tegen verdraaien. De verbindingkabel (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>) moet lokaal worden voorzien. De bedrading volgt exemplarisch voor alle Protect-Moduls conform fig. 3e.

## 8 Inbedrijfname



### **VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de Protect-Modul C**

**Bij de inbedrijfname moet de inbouw- en gebruikshandleiding van de natloper-circulatiepomp, type TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z worden aangehouden.**



INSTRUCTIE: Draairichtingscontrole (alleen voor draaistroommotoren)

Bij pompen met draaistroomaansluiting moet vóór het uiteindelijk vastschroeven van de module een controle van de draairichting m.b.v. de draairichtingscontrole-LED in de klemmenkast van de pomp worden uitgevoerd (figuren 3c, 3d, pos. 1).

- Nadat de Protect-Modul C is gemonteerd, de netspanning inschakelen.

## 9 Onderhoud

**Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.**



**WAARSCHUWING! Elektrocutiegevaar**

**Gevaren door elektrische energie moeten worden uitgesloten.**

**Bij alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de pomp spanningsloos worden geschakeld en worden beveiligd tegen onbevoegd herinschakelen.**

## 10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Zie par. 6.2

**Wanneer een bedrijfsstoring van de pomp / de Protect-Modul C / de installatie niet kan worden opgelost, neem dan contact op met een vaktechnicus of de dichtstbijzijnde Wilo-servicedienst of Wilo-dealer.**

## 11 Reserve-onderdelen

Reserve-onderdelen kunnen worden besteld bij de lokale vakhandel en/of de Wilo-servicedienst.

Om vragen en foutieve bestellingen te voorkomen, moeten bij iedere bestelling alle specificaties van de typeplaat worden opgegeven.

**Technische wijzigingen voorbehouden!**

# 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.love@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 2742100  
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.  
Sanchong 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 Ukraine 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

# wilo

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](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)