

Wilo-Protect-Modul C



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig.1

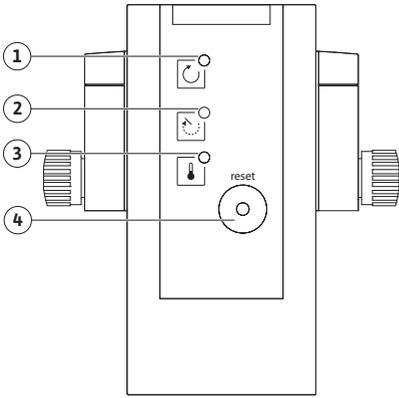


Fig.2a

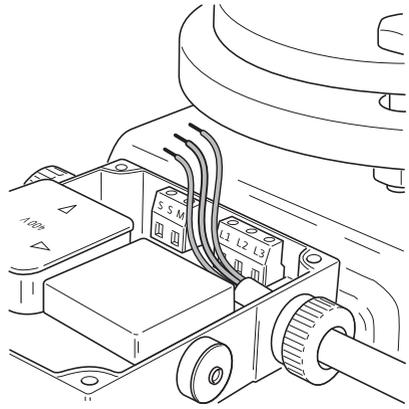


Fig.2b

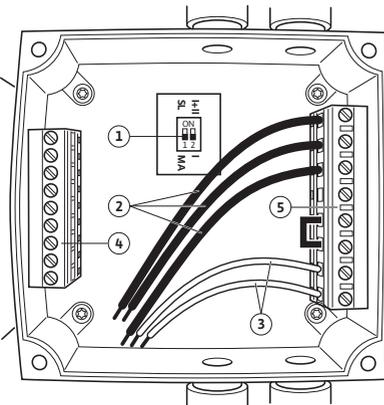


Fig.2c

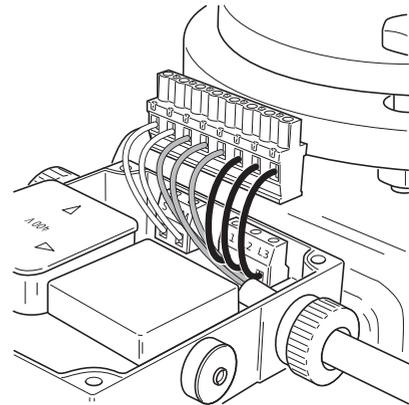


Fig.2d

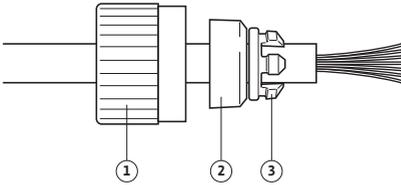


Fig.2e

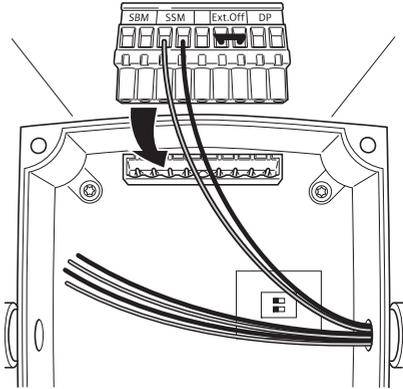


Fig.2f

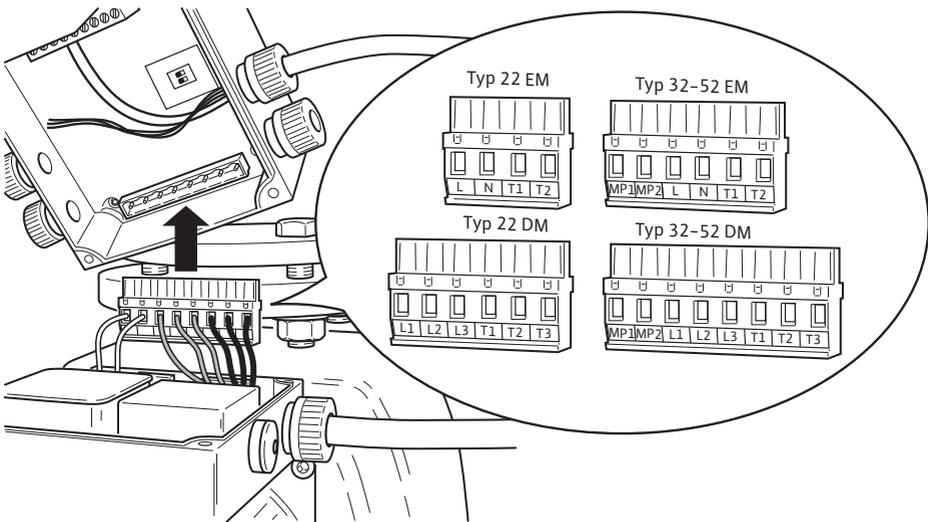


Fig.2g

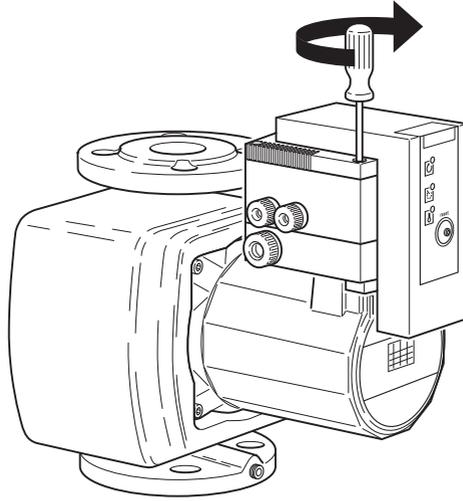


Fig.3a

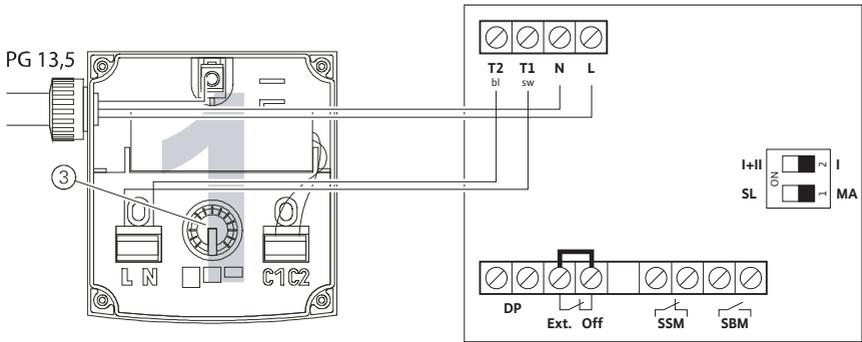


Fig.3b

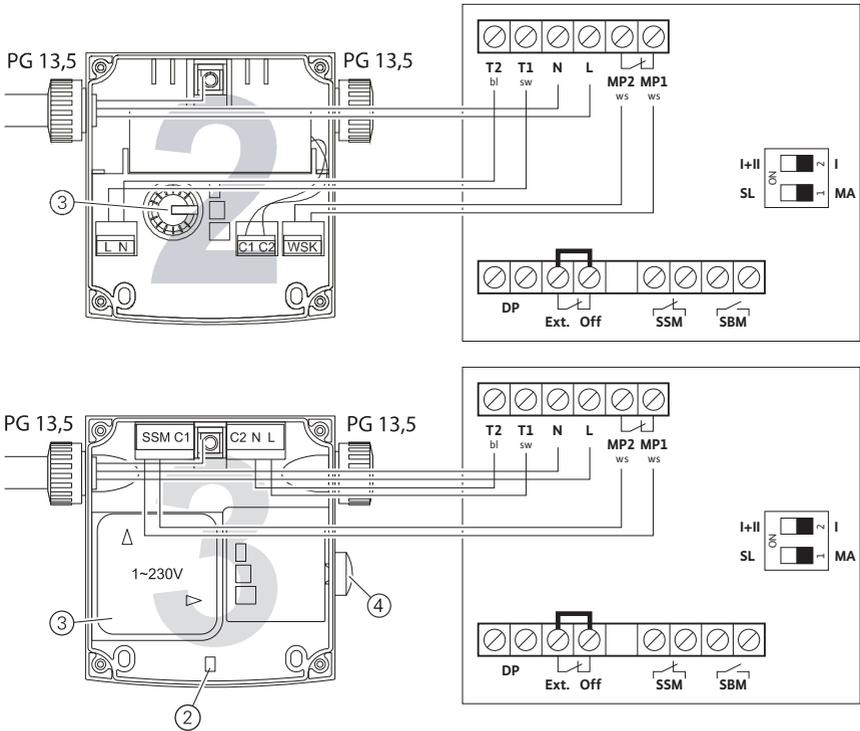


Fig.3c

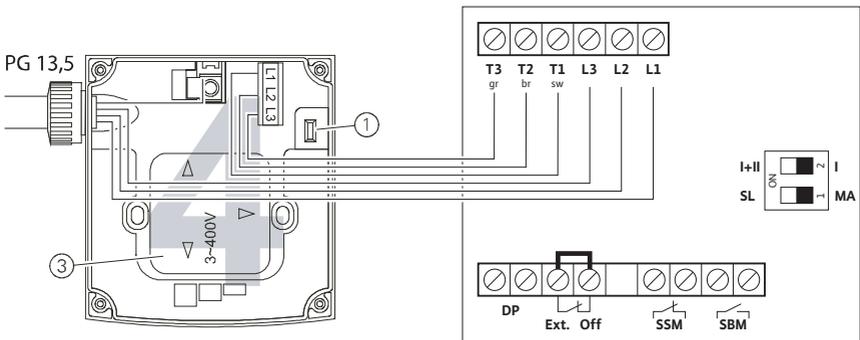


Fig.3d

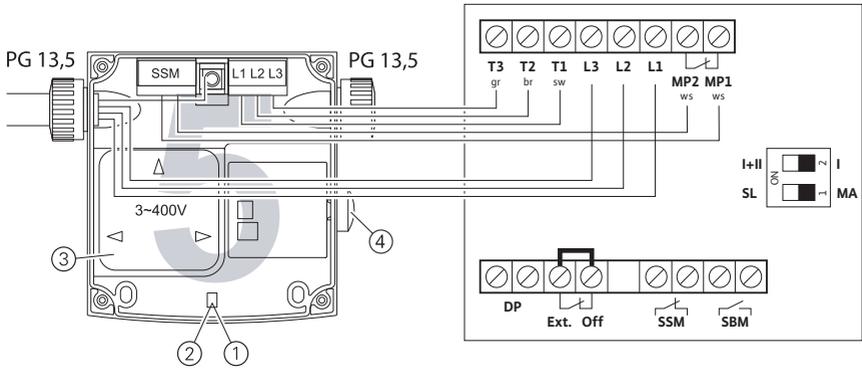
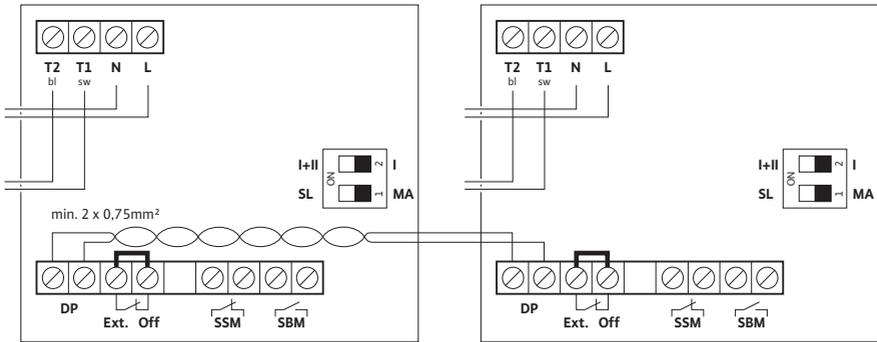


Fig.3e



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

1 Generalità

1.1 Informazioni sul presente documento

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce un prerequisito per l'utilizzo regolamentare e il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono da intendersi come integrazione alle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa di circolazione a rotore bagnato Tipo TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio che dall'utilizzatore finale.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente e specialmente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli:



Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



NOTA: ...

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione «Avviso» indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento per la pompa o l'impianto. La parola di segnalazione «ATTENZIONE» si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA:

Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto al montaggio del prodotto deve possedere la relativa qualifica.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone e danneggiare le apparecchiature, può far decadere ogni diritto alla garanzia.

Le conseguenze della inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- Mancata attivazione di importanti funzioni della pompa o dell'impianto,
- Mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste
- Pericoli per le persone conseguenti a eventi elettrici, meccanici e batteriologici,
- Danni materiali.

2.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e ispezione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori che interessano la pompa o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività.

2.6 Interventi di trasformazione non autorizzati e realizzazione in proprio dei ricambi

Qualsiasi modifica alla pompa o all'impianto deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal produttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può far decadere la garanzia per i danni che ne risultino.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento della pompa/impianto forniti è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale.

3 Trasporto e magazzinaggio temporaneo

Alla ricezione, verificare immediatamente che il prodotto non abbia subito danni dovuti al trasporto. In caso di rilevamento di danni da trasporto, avviare entro i termini prescritti i passi necessari nei confronti della ditta di trasporti.



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamento per il modulo!

Rischio di danneggiamento dovuto a manipolazione incauta o inappropriata durante il trasporto e il magazzinaggio temporaneo.

- **Durante il trasporto e il magazzinaggio temporaneo proteggere il Modulo di Protezione C dall'umidità, dal gelo e da danni meccanici.**
- **Non deve essere esposto a temperature inferiori a -10°C o superiori a $+70^{\circ}\text{C}$.**

4 Campo d'applicazione

Le pompe di circolazione della serie TOP sono dotate nella configurazione di base con una morsettiera standard. Con il Modulo di Protezione C per la pompa è disponibile un modulo ad innesto evolutivo (vedere immagine di copertina). Il Modulo di Protezione C, oltre alle funzioni della pompa, consente l'emissione di altre segnalazioni e l'esecuzione di attività di comando.

Grazie all'impiego del Modulo di Protezione C non sono più richiesti contatti esterni ed altre apparecchiature di comando con le relative spese di installazione.

5 Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Spiegazione del codice modello

Esempio: Modulo di Protezione C Tipo 22 EM	
Modulo di Protezione	Denominazione della serie costruttiva
C	Comfort
Tipo 22	Denominazione del tipo: 22 oppure 32-52
EM	Per allacciamento alla rete: EM = 1~230 V, 50 Hz (motore monofase) DM = 3~400 V, 50 Hz (motore trifase)

5.2 Dati tecnici

Dati tecnici	
Tensione di alimentazione	
Tipo 22 EM	1~230 V, ± 10 %, 50 Hz
Tipo 32-52 EM	1~230 V, ± 10 %, 50 Hz
Tipo 22 DM	3~400 V, ± 10 %, 50 Hz
Tipo 32-52 DM	3~400 V, ± 10 %, 50 Hz
Frequenza	50 Hz
Sezione di tutti i morsetti	max. 2,5 mm ²
Campo di temperatura del fluido	da -20 °C a +110 °C
Max. temperatura ambiente	+40 °C
Grado di protezione della pompa	IP 44
Pressacavi	4 x PG 9
Compatibilità elettromagnetica:	
Emissione di interferenze	EN 61000-6-3
Immunità alle interferenze	EN 61000-6-2

5.3 Fornitura

- Modulo di Protezione C
- Contattiera morsetti di comando e di segnalazione
- Contattiera morsetti di alimentazione di rete e di collegamento WSK/SSM con relativi cavi di collegamento
- Viti di fissaggio (4 pezzi)
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

6 Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione del Modulo di Protezione C

Quando si installa il Modulo di Protezione C, le funzioni implementate nella morsettiera della pompa (allacciamento alla rete elettrica, contatto di protezione avvolgimento WSK oppure segnalazione di blocco cumulativa priva di potenziale) vengono trasferite al modulo. In presenza di un Modulo di Protezione C, gli eventuali tasti di riarmo dei blocchi, le lampade spia del senso di rotazione e la commutazione manuale della velocità previsti dalla morsettiera standard rimangono in funzione.

Il Modulo di Protezione C viene montato sulla morsettiera standard della pompa al posto del coperchio morsettiera.

6.2 Funzioni e comandi del Modulo di Protezione C

6.2.1 Spie luminose

Sul pannello visore sono presenti tre spie luminose:

- Lampada spia di funzionamento (Figura 1, Pos. 1)



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche!

Anche quando la lampada spia di funzionamento è spenta il Modulo di protezione potrebbe trovarsi sotto tensione.

- Lampada spia di guasto «Arresto» (Figura 1, Pos. 2)
- Lampada spia di guasto «Sovratemperatura avvolgimento» (Figura 1, Pos. 3)

6.2.2 Tasti di riarmo dei blocchi

- Tasto di riarmo blocchi sulla pompa (Figure 3b, 3d, Pos. 4)

Con questo tasto (se presente) viene tacitata l'attivazione della protezione totale motore integrata. Questo riarmo del blocco viene eseguito prima del riarmo del blocco sul Modulo di protezione C.

- Tasto di riarmo blocchi sul Modulo di Protezione C (Figura 1, Pos. 4)
 - Premendo brevemente (< 1s) questo tasto, l'eventuale blocco segnalato sul Modulo di Protezione C viene tacitato.
 - In funzionamento con pompa doppia con gestione integrata della doppia pompa, premendo più a lungo ($\geq 1s$) questo tasto viene attivato uno scambio pompe.

6.2.3 Errori, spie luminose, contatti di segnalazione

- Pompa singola

Nella tabella seguente è illustrata la correlazione tra i possibili errori e la reazione delle spie luminose e dei contatti di segnalazione:

Elemento di comando	Stato	Possibili cause
Lampada spia di funzionamento spenta	OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Tensione di alimentazione assente. • Ingresso di comando «Ext. Off» aperto. • Presenza di blocco non ancora tacitato.
	lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> • Errore di comunicazione (solo in caso di pompa doppia)
Lampada spia di guasto «Arresto» rossa	spenta	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun arresto del motore.
	accesa	<ul style="list-style-type: none"> • Arresto del motore rilevato. <ul style="list-style-type: none"> • Bloccaggio meccanico della pompa • Guasto all'avvolgimento
	lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> • L'arresto del motore è stato tacitato, la pompa si trova nel ciclo di controllo¹⁾.
Lampada spia di guasto «Sovratemperatura avvolgimento» rossa	spenta	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna sovratemperatura.
	accesa	<ul style="list-style-type: none"> • Sovratemperatura rilevata. <ul style="list-style-type: none"> • Sovraccarico della pompa • Guasto all'avvolgimento • Combinazione temperatura del fluido – temperatura ambiente non ammessa
	lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> • La sovratemperatura è stata tacitata, la pompa si trova nel ciclo di controllo¹⁾.
Contatto di segnalazione di funzionamento	aperto	<ul style="list-style-type: none"> • Tensione di alimentazione assente. • Ingresso di comando «Ext. Off» aperto. • Presenza di blocco non ancora tacitato.
	chiuso	<ul style="list-style-type: none"> • Pompaggio in corso, nessun blocco rilevato.
Contatto di segnalazione di blocco	aperto	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di un blocco. • La pompa si trova ancora nel ciclo di controllo¹⁾.
	chiuso	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento corretto.
Lampada spia di guasto «Arresto» rossa	spenta	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun arresto del motore.
	accesa	<ul style="list-style-type: none"> • Arresto del motore rilevato. <ul style="list-style-type: none"> • Bloccaggio meccanico della pompa • Guasto all'avvolgimento

¹⁾ Dopo il riarmo di un blocco, il Modulo di Protezione C si trova per max 10 secondi in uno speciale ciclo di controllo in funzione del tipo di pompa e di errore. Se durante questa routine viene nuovamente rilevato l'errore, la pompa passa nuovamente in stato di guasto.

Tabella 1

- Pompa doppia:
La correlazione tra i possibili errori e la reazione delle spie luminose e dei contatti di segnalazione dipende dai seguenti fattori:
 - parametrizzazione dei contatti di segnalazione per segnalazione di blocco/funzionamento singola oppure segnalazione di blocco/funzionamento cumulativa (per le funzioni vedere la tabella 2)
 - assegnazione degli ingressi di comando «Ext. Off» su Master e Slave

6.2.4 Funzionamento con pompa doppia

È necessario installare un Modulo di Protezione C per ciascuna pompa.

Le funzioni di pompa doppia sul Modulo di Protezione C sono le seguenti:

- funzionamento principale/riserva con commutazione automatica sulla pompa di riserva in stand-by dopo 24h di tempo di funzionamento effettivo; il comando esterno «Ext. Off» interrompe il contatore del tempo di funzionamento.
- La commutazione avviene in sovrapposizione, quindi al momento della commutazione le due pompe sono contemporaneamente in funzione (per circa 10s). In questo modo si evitano pulsazioni di pressione e sottoalimentazione, ad esempio in impianti di riscaldamento/condizionamento.
- Il commutatore DIP 1 (Figura 2b, Pos. 1) determina quale pompa avrà la funzione Master (MA) e quale la funzione Slave (SL) (per le funzioni vedere la tabella 2).
- Il commutatore DIP 2 (Figura 2b, Pos. 1) determina se i contatti di segnalazione «SSM» e «SBM» dovranno generare segnalazioni singole oppure cumulative (per le funzioni vedere la tabella 2).
- In caso di blocco della pompa in funzione, dopo circa 3 secondi viene eseguita la commutazione sulla pompa di riserva in stand-by.

Pompa singola	Pompa doppia:	
	Master (MA)	Slave (SL)
Commutatore DIP1: MA	Commutatore DIP1: MA	Commutatore DIP1: SL
Commutatore DIP2: I	Commutatore DIP2: -	Commutatore DIP2: -
Assegnare i morsetti Ext. Off	Assegnare i morsetti Ext. Off	Collegare a ponte i morsetti Ext. Off
Commutatore DIP1: MA	Commutatore DIP1: MA	Commutatore DIP1: SL
Commutatore DIP2: I	Commutatore DIP2: I	Commutatore DIP2: -
SSM: Segnalazione di blocco cumulativa della pompa	SSM: Segnalazione di blocco singola MA Commutatore DIP2: I + II SSM: Segnalazione di blocco cumulativa MA + SL	SSM: Segnalazione di blocco singola SL Commutatore DIP2: - SSM: Segnalazione di blocco singola SL
Commutatore DIP1: MA	Commutatore DIP1: MA	Commutatore DIP1: SL
Commutatore DIP2: I	Commutatore DIP2: I	Commutatore DIP2: -
SBM: Segnalazione di funzionamento singola pompa	SBM: Segnalazione di funzionamento singola MA Commutatore DIP2: I + II SBM: Segnalazione di funzionamento cumulativa MA + SL	SBM: Segnalazione di funzionamento singola SL Commutatore DIP2: - SBM: Segnalazione di funzionamento singola SL

- : Posizione del commutatore DIP irrilevante

Tabella 2

7 Installazione e collegamenti elettrici

L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le prescrizioni delle norme locali ed esclusivamente da personale specializzato qualificato!



AVVERTENZA! Pericolo di infortuni!

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC, VDE ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

7.1 Installazione e collegamento elettrico del cavo di allacciamento alla rete

1. Togliere tensione alla pompa.



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamento per il Modulo di Protezione C!

L'inserimento e l'estrazione del modulo devono essere eseguiti solo con la pompa staccata da qualsiasi tipo di tensione elettrica.

2. Allentare le viti del coperchio morsettiera sulla pompa

3. Rimuovere il coperchio morsettiera

4. Staccare il cavo di allacciamento alla rete fino al filo di protezione PE:

Modello EM (1~230V): L, N

Modello DM (3~400V) L1, L2, L3 (Figura 2a)

5. Estrarre la contattiera con morsetti di alimentazione di rete e morsetti di collegamento MP1/MP2 (Figura 2b, Pos. 5) con relativi cavi di collegamento (Figura 2b, Pos. 2,3) dal Modulo di Protezione C; per l'estrazione non applicare forza parallela bensì iniziare dal bordo della contattiera

6. Inserire i cavi della contattiera nei rispettivi morsetti della morsettiera della pompa (Figura 2c, Figura 3),

7. Inserire il cavo di allacciamento alla rete nella contattiera; la tabella 3 mostra l'abbinamento tra tipi di modulo e schemi dei morsetti.

Modulo di Protezione C	Schema dei morsetti
Tipo 22 EM	3a
Tipo 32-52 EM	3b
Tipo 22 DM	3c
Tipo 32-52 DM	3d

Tabella 3

8. Estrarre la contattiera con morsetti di comando e di segnalazione (Figura 2b, Pos. 4) dal Modulo di Protezione C; per l'estrazione non applicare forza parallela bensì iniziare dal bordo della contattiera,

8.1 Smontare il pressacavo (PG 9) del Modulo di Protezione C

8.2 Tagliare la membrana della guarnizione

- 8.3 Infilare i componenti del pressacavo sul cavo di comando (Figura 2d),
Pos. 1: Pressacavo a collare
Pos. 2: Guarnizione
Pos. 3: Dispositivo antitrazione
- 8.4 Introdurre il cavo di comando nel passacavo a vite del Modulo di Protezione C,
- 8.5 Montare il passacavo a vite serrando il manicotto mobile al punto tale che il cavo non possa più essere estratto manualmente dal passacavo.



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamento per il Modulo di Protezione C! Un errato montaggio del passacavo può provocare un cortocircuito del modulo causato dall'ingresso di acqua. Ciò è tanto più probabile negli impianti di acqua fredda, che sono caratterizzati da costante formazione di condensa.

- 9. Inserire il cavo di comando nella contattiera (Figura 2 e),
- 10. Inserire la contattiera con cavo di comando nel punto appropriato del Modulo di Protezione C
- 11. Impostare il commutatore DIP (Figura 2b, Pos. 1) in conformità con i dati forniti nella tabella 2
- 12. Inserire il Modulo di Protezione C nella contattiera con i collegamenti di rete (Figura 2f),



NOTA: Disporre il cavo di rete e i cavi in modo tale che non vengano schiacciati al momento del serraggio definitivo delle viti del modulo.

Per le esecuzioni DM, prima del serraggio definitivo del modulo è necessario eseguire un controllo del senso di rotazione con la relativa lampada nella morsetti della pompa (Figure 3c, 3d, Pos. 1).

- 13. Allineare il Modulo di Protezione C sul bordo della morsetti e serrarlo con viti a piacere sul coperchio della morsetti; serrare le viti in modo uniforme procedendo in sequenza incrociata (Figura 2g).
- In caso di installazione iniziale, i passaggi da 1. a 4. non sono necessari. L'allacciamento alla rete avviene direttamente sulla contattiera corrispondente con morsetti di alimentazione di rete e morsetti di collegamento MP1/MP2.
- In caso di pompa doppia, come descritto in precedenza vengono montati due Modulo di Protezione C. Per la gestione integrata della doppia pompa è necessario collegare tra loro i morsetti DP dei due Modulo di Protezione C, vedere anche la Figura 3e.

7.2 Collegamento elettrico dei morsetti di comando e di segnalazione

Per il collegamento a una centrale di comando remota o all'automazione edifici sono previsti i seguenti collegamenti:

- **Ext. Off:** Ingresso di comando con la funzione «Priorità attuatore Off» per contatto di apertura privo di potenziale, carico sui contatti 24V, 10 mA.
Nel funzionamento con pompa doppia il morsetto Ext. Off del Master deve essere assegnato al contatto di apertura privo di potenziale, Ext. Off dello Slave deve restare collegato a ponte. Ext. Off del Master agisce sulla doppia pompa, quindi con funzione sia Master che Slave.

- **SBM:** Segnalazione di funzionamento programmabile, contatto di chiusura privo di potenziale, carico sui contatti 250 VAC, 1 A.
- **SSM:** Segnalazione di blocco programmabile, contatto di apertura privo di potenziale, carico sui contatti 250 VAC, 1 A.
Per una gestione integrata della doppia pompa è presente un'interfaccia seriale:
- **DP:** Interfaccia per una gestione integrata della doppia pompa, i morsetti di collegamento sono polarizzati. Il cavo di collegamento (2 x 0,75 mm²) deve essere procurato in loco. La figura 3e mostra un esempio di cablaggio per tutti i moduli Protect.

8 Messa in servizio



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamento per il Modulo di Protezione C!
Nella messa in servizio è necessario osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa di circolazione a rotore bagnato Tipo TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z.



NOTA: Controllo del senso di rotazione (solo per motori a corrente trifase)
Per le pompe con collegamento trifase, prima del serraggio definitivo del modulo è necessario eseguire un controllo del senso di rotazione con la relativa lampada nella morsettiera della pompa (Figure 3c, 3d, Pos. 1).

- Al termine del montaggio inserire la tensione elettrica per il Modulo di Protezione C.

9 Manutenzione

Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato qualificato!



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche!
Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.
Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione, togliere tensione alla pompa e assicurarsi che non possa essere accesa da terze persone.

10 Guasti, cause e soluzioni

vedere la sezione 6.2

Quando, nonostante tutto, non si è in grado di eliminare un guasto alla pompa, al Protect Modul C, all'impianto, rivolgersi ad un'officina specializzata oppure al rappresentante o al Centro Assistenza Wilo più vicino.

11 Parti di ricambio

Le parti di ricambio possono essere ordinate presso le officine specializzate e/o il Centro Assistenza Wilo locale.

Per evitare richieste di chiarimenti e ordini errati, per ogni ordinazione è necessario indicare tutti i dati riportati sulla targhetta

Con riserva di modifiche tecniche!

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 Lesznówola
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
www.wilo.com