

Wilo-Protect-Modul C



es Instrucciones de instalación y funcionamiento

Fig.1

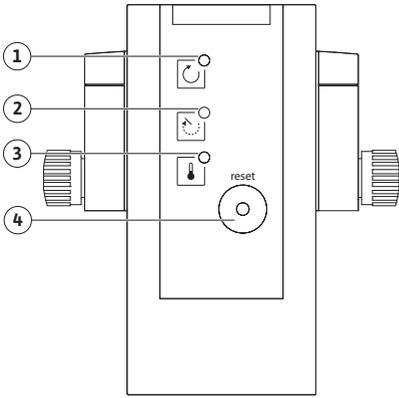


Fig.2a

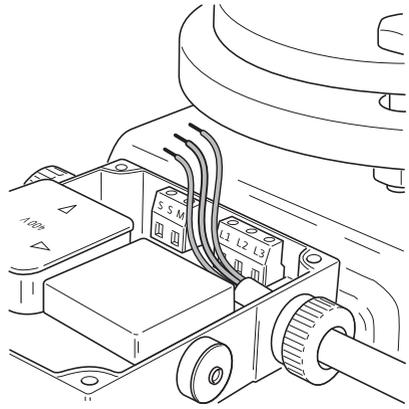


Fig.2b

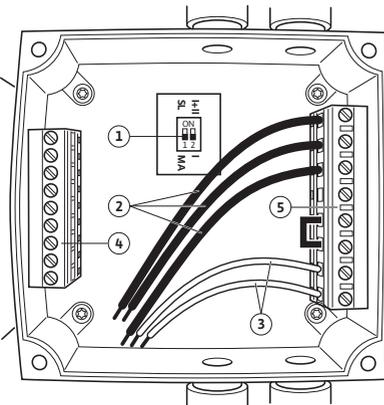


Fig.2c

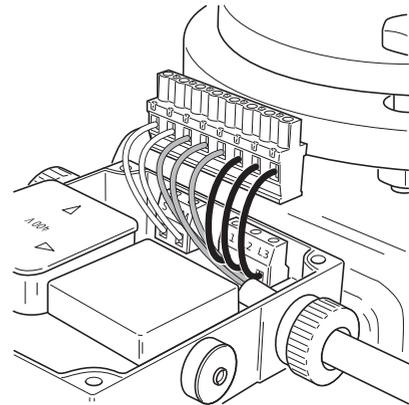


Fig.2d

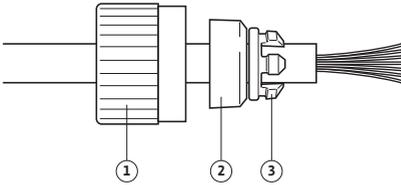


Fig.2e

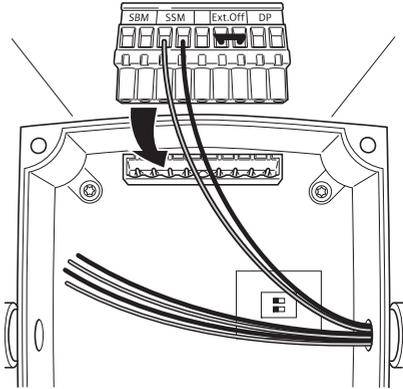


Fig.2f

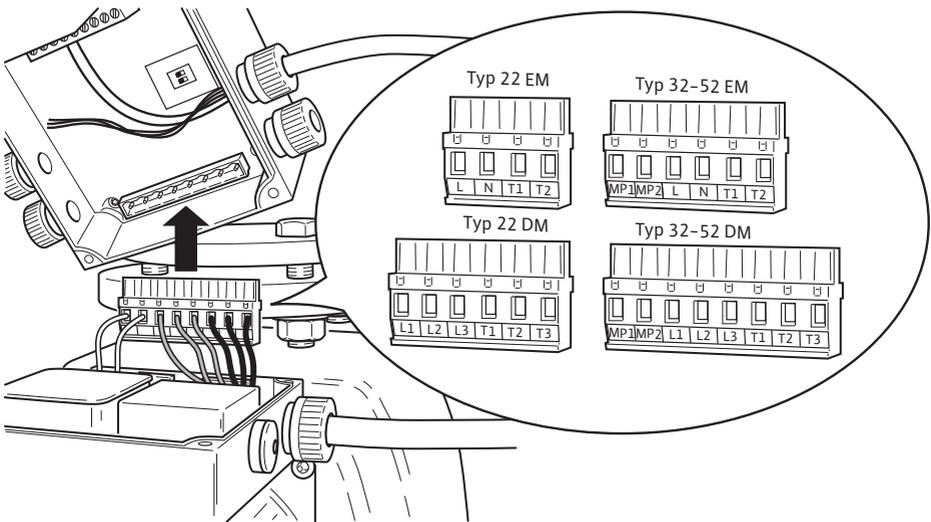


Fig.2g

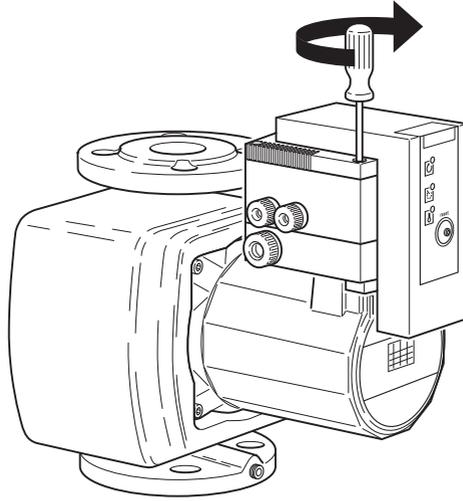


Fig.3a

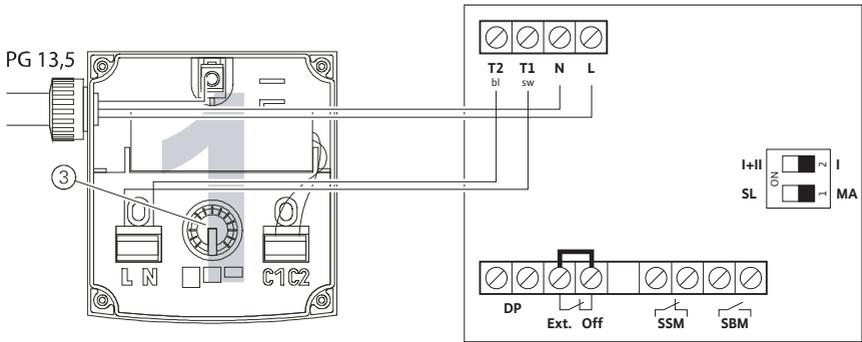


Fig.3b

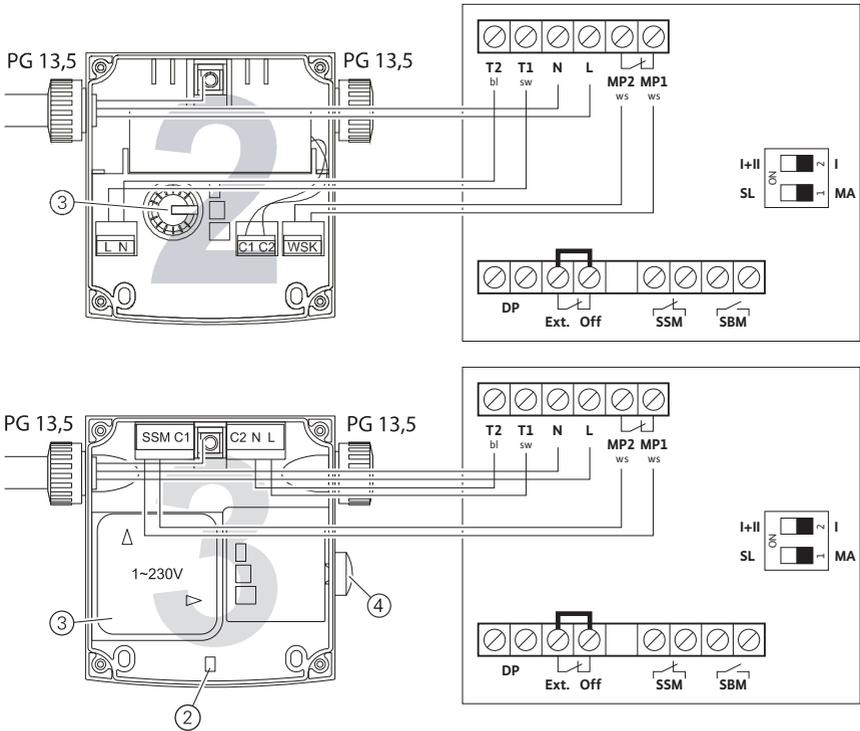


Fig.3c

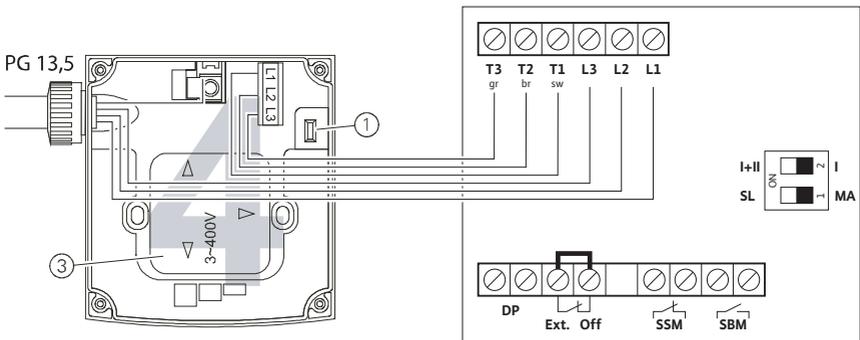


Fig.3d

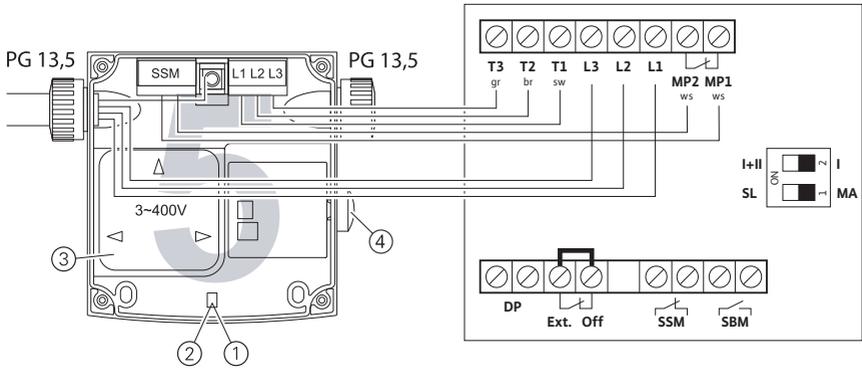
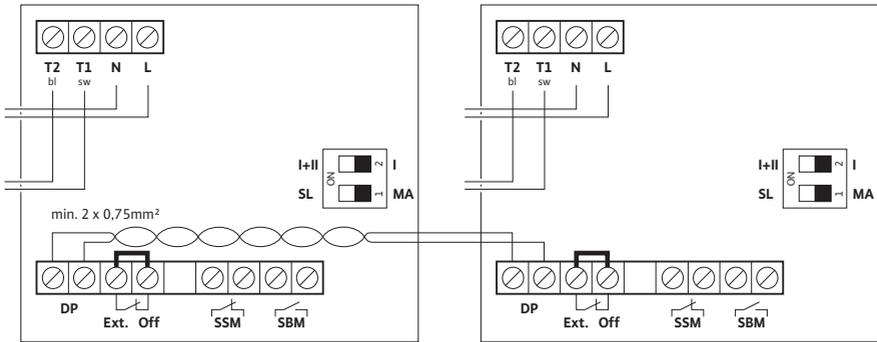


Fig.3e



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 Generalidades

1.1 Acerca de este documento

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento.

Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a la versión de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento deben considerarse una ampliación de las instrucciones de instalación y funcionamiento de la bomba circuladora de rotor húmedo tipo TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z.

2 Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación y uso del aparato. Por este motivo, el instalador y el operador responsables deberán leerlo antes de instalar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, sino también las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos:



Símbolo de peligro general



Peligro por tensión eléctrica



INDICACIÓN: ...

Palabras identificativas:

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El usuario podría sufrir lesiones que podrían llegar a ser de cierta gravedad.

«Advertencia» implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!

Existe el riesgo de que la bomba o el sistema sufran daños.

«Atención» implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN:

Información de utilidad para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

2.2 Personal cualificado

El personal de montaje deberá estar debidamente cualificado para realizar las tareas asignadas.

2.3 Peligro por no seguir las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en la bomba o el sistema. La no observación de dichas instrucciones puede anular cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- Fallos en funciones importantes de la bomba o el sistema,
- Fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación,
- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- Daños materiales.

2.4 Instrucciones de seguridad para el operador

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC, UNE, etc.) y de las compañías suministradoras de energía locales.

2.5 Instrucciones de seguridad para las tareas de inspección y montaje

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de inspección y montaje son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la información necesaria suficiente.

Las tareas relacionadas con la bomba o el sistema deberán realizarse únicamente con el sistema desconectado.

2.6 Modificación y fabricación de repuestos por iniciativa propia

Sólo se permite modificar la bomba o el sistema previa consulta con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.7 Utilización inadecuada

La fiabilidad de la bomba o el sistema suministrados sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo u hoja de características técnicas no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Transporte y almacenamiento

En el momento de recibir el producto, compruebe inmediatamente que no haya sufrido daños derivados del transporte. Si se detectan daños, lleve a cabo las gestiones oportunas con el transportista dentro de los plazos correspondientes.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños para el módulo

Si el producto no se manipula debidamente durante el transporte y almacenamiento, éste puede sufrir daños.

- **El Protect-Modul C deberá protegerse de agentes como la humedad, las heladas y los daños mecánicos durante el transporte y el almacenamiento.**
- **No deberá quedar expuesto a temperaturas fuera del intervalo de - 10 °C a + 70 °C.**

4 Aplicaciones

Las bombas circuladoras de la serie TOP están equipadas en su ejecución básica con una caja de bornes estándar. Con el Protect-Modul C, está disponible un módulo enchufable de instalación posterior para la bomba (véase la imagen de la portada). Adicionalmente a las funciones de la bomba, el Protect-Modul C ofrece señales adicionales y la ejecución de funciones de control.

Para el uso del Protect-Modul C no se requieren contactores externos ni cuadros adicionales y se evitan así los costes de instalación correspondientes.

5 Datos sobre el producto

5.1 Descripción clave de los modelos

Ejemplo: Wilo-Protect-Modul C tipo 22 EM	
Protect-Modul	Denominación de la serie
C	Confort
Tipo 22	Denominación del tipo: 22 ó 32-52
EM	Para alimentación eléctrica: EM = 1~230 V, 50 Hz (motor monofásico) DM = 3~400 V, 50 Hz (motor trifásico)

5.2 Datos técnicos

Datos técnicos	
Tensión eléctrica	
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
Frecuencia	50 Hz
Sección transversal de todos los bornes	máx. 2,5 mm ²
Rango de temperaturas del medio de impulsión	De -20 °C a +110 °C
Temperatura ambiente máx.	+40 °C
Tipo de protección de la bomba	IP 44
Prensaestopas para cables	4 x PG 9
Compatibilidad electro-magnética:	
Emisión de interferencias	EN 61000-6-3
Resistencia a interferencias	EN 61000-6-2

5.3 Suministro

- Protect-Modul C
- Regleta de bornes de control y de señales
- Regleta de bornes de red y bornes de conexión WSK/SSM con cables trenzados de conexión
- Tornillos de fijación (4 unidades)
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

6 Descripción y funcionamiento

6.1 Descripción del Protect-Modul C

Las funciones incorporadas en la caja de bornes de la bomba (alimentación eléctrica, contacto de protección de bobinado WSK o indicación general de avería libre de tensión SSM) se transfieren al Protect-Modul C al instalarlo. Si la tecla de rearme de avería, el piloto de control de sentido de giro y la conmutación de velocidad manual de la caja de bornes estándar están disponibles, seguirán funcionando una vez montado el Protect-Modul C.

El Protect-Modul C se monta en la caja de bornes estándar de la bomba en vez de la tapa de la caja de bornes.

6.2 Funciones y manejo del Protect-Modul C

6.2.1 Indicaciones luminosas

En el campo indicador pueden visualizarse tres indicaciones luminosas:

- Piloto de indicación de funcionamiento (fig. 1, pos. 1)



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica

Incluso cuando el piloto de indicación de funcionamiento se encuentra desactivado, puede haber tensión en el módulo de protección.

- Piloto de indicación de avería «Bloqueo» (fig. 1, pos. 2)
- Piloto de indicación de avería «Sobretemperatura bobinado» (fig. 1, pos. 3)

6.2.2 Teclas de rearme de avería

- Tecla de rearme de avería en la bomba (fig. 3b, 3d, pos. 4)

Si se dispone de esta tecla, podrá rearmar el disparo del guardamotor interado en la bomba. Este rearme de avería debe realizarse previamente al rearme de avería en el Protect-Modul C.

- Tecla de rearme de avería en el Protect-Modul C (fig. 1, pos. 4)
 - Al pulsar brevemente (< 1 s) esta tecla, se rearma la avería indicada en el Protect-Modul C.
 - Al pulsar prolongadamente (≥ 1 s) esta tecla en el funcionamiento con bombas dobles, se realiza una alternancia en las bombas con gestión de bombas dobles integrada.

6.2.3 Fallos, indicaciones luminosas, contactos de señalización

- Bomba simple

La tabla siguiente muestra la relación entre los posibles fallos y la reacción de las indicaciones luminosas y los contactos de señalización:

Elemento de control	Estado	Posibles causas
Piloto de indicación de funcionamiento verde	apagado	<ul style="list-style-type: none"> • Sin tensión de alimentación. • Entrada de control «Ext. Off» abierta. • La avería persiste y todavía no se ha confirmado.
	parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Error de comunicación DP (únicamente con bomba doble)
Piloto de indicación de avería «Bloqueo» rojo	apagado	<ul style="list-style-type: none"> • El motor no está bloqueado.
	encendido	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha detectado el bloqueo del motor. <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo mecánico de la bomba • Fallo de bobinado
	parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha confirmado el estado de bloqueo del motor; la bomba se encuentra en el bucle de control ¹⁾.
Piloto de indicación de avería «Sobretemperatura bobinado» rojo	apagado	<ul style="list-style-type: none"> • No existe una sobretemperatura.
	encendido	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha detectado una sobretemperatura. <ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga de la bomba • Fallo de bobinado • Combinación de temperatura del fluido y temperatura ambiente no admisible
	parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha confirmado la sobretemperatura; la bomba se encuentra en el bucle de control ¹⁾.
Contacto de indicación de funcionamiento	abierto	<ul style="list-style-type: none"> • Sin tensión de alimentación. • Entrada de control «Ext. Off» abierta. • La avería persiste y todavía no se ha confirmado.
	cerrado	<ul style="list-style-type: none"> • La bomba trabaja; no se ha detectado ninguna avería.
Contacto de indicación de avería	abierto	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una avería. • La bomba todavía se encuentra en el bucle de control ¹⁾.
	cerrado	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento sin averías.
Piloto de indicación de avería «Reposo» rojo	apagado	<ul style="list-style-type: none"> • El motor no se encuentra en reposo.
	conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha detectado el estado de reposo del motor. <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo mecánico de la bomba • Fallo de bobinado

¹⁾ Tras confirmar una avería, el Protect-Modul C permanece hasta 10 s en un bucle de control especial según el tipo de bomba y fallo. Si durante esta rutina se detecta el fallo otra vez, la bomba vuelve al estado de avería.

Tabla 1

- Bomba doble

Las relaciones entre los posibles errores y la reacción de las indicaciones luminosas y los contactos de señalización dependen de los factores siguientes:

- Parametrización de los contactos de señalización para indicación individual de funcionamiento/avería o indicación general de funcionamiento/avería (véase la configuración en la tabla 2)

- Ocupación de las entradas de control «Ext. Off» en el Maestro y Esclavo

6.2.4 Funcionamiento con bombas dobles

Se debe instalar un Protect-Modul C para cada una de las dos bombas.

Las funciones de las bombas dobles en el Protect-Modul C son las siguientes:

- Funcionamiento principal/reserva con conmutación automática a la otra bomba después de 24 h de tiempo de funcionamiento real. La apertura de la entrada «Ext. Off» interrumpe el contador del tiempo de funcionamiento.
- La conmutación se solapa y en el momento de la conmutación funcionan las dos bombas simultáneamente (aprox. 10 s). De esta forma, se evitan los golpes de presión y la subalimentación, p. ej. en sistemas de climatización y refrigeración.
- El interruptor DIP 1 (fig. 2b, pos. 1) determina qué bomba funciona como Maestro (MA) y qué bomba como Esclavo (SL) (véase la configuración en la tabla 2).
- El interruptor DIP 2 (fig. 2b, pos. 1) determina si los contactos de señalización «SSM» y «SBM» representan indicaciones individuales o generales (véase la configuración en la tabla 2).
- En el caso de una avería de la bomba en funcionamiento después de aprox. 3 s, se conmutará a la bomba de reserva lista para funcionar.

Bomba simple	Bomba doble	
	Maestro (MA)	Esclavo (SL)
Interruptor DIP1: MA	Interruptor DIP1: MA	Interruptor DIP1: SL
Interruptor DIP2: I	Interruptor DIP2: –	Interruptor DIP2: –
Conectar bornes Ext. Off	Conectar bornes Ext. Off	Puentear bornes Ext. Off
Interruptor DIP1: MA	Interruptor DIP1: MA	Interruptor DIP1: SL
Interruptor DIP2: I	Interruptor DIP2: I	Interruptor DIP2: –
SSM: Indicación general de avería de la bomba	SSM: Indicación individual de avería MA	SSM: Indicación individual de avería SL
	Interruptor DIP2: I + II	Interruptor DIP2: –
	SSM: Indicación general de avería MA + SL	SSM: Indicación individual de avería SL
Interruptor DIP1: MA	Interruptor DIP1: MA	Interruptor DIP1: SL
Interruptor DIP2: I	Interruptor DIP2: I	Interruptor DIP2: –
SBM: Indicación individual de funcionamiento de la bomba	SBM: Indicación individual de funcionamiento MA	SBM: Indicación individual de funcionamiento SL
	Interruptor DIP2: I + II	Interruptor DIP2: –
	SBM: Indicación general de funcionamiento MA + SL	SBM: Indicación individual de funcionamiento SL

– : la posición del interruptor DIP no tiene relevancia

Tabla 2

7 Instalación y conexión eléctrica

La instalación y conexión eléctrica deberá realizarla personal especializado de acuerdo con las normativas vigentes locales.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños personales

Deberán cumplirse las normativas vigentes acerca de prevención de accidentes.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica

Deberá excluirse la posibilidad de que se produzcan situaciones de riesgo causadas por la tensión eléctrica.

Deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales [p. ej. IEC, UNE, etc.] y de las compañías eléctricas.

7.1 Instalación y conexión eléctrica de la línea de alimentación

1. Desconecte la tensión de la bomba.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños para el Protect-Modul C

El módulo únicamente se debe conectar o quitar en bombas sin tensión en cualquiera de las fases.

2. Afloje los tornillos de la tapa de la caja de bornes de la bomba.

3. Retire la tapa de la caja de bornes.

4. Desconecte el cable de alimentación con excepción del hilo de toma a tierra:
Modelo EM (1_230 V): Modelo L, N
DM (3_400 V) L1, L2, L3 (fig. 2a)

5. Retire la regleta de bornes de red y bornes de conexión MP1/MP2 (fig. 2b, pos. 5) con los cables trenzados de conexión (fig. 2b, pos. 2,3) del Protect-Modul C. Para retirarla, comience por una esquina de la regleta.

6. Conecte los cables trenzados de la regleta de bornes con los bornes correspondientes de la caja de bornes de la bomba (fig. 2c, fig. 3).

7. Conecte los hilos del cable de alimentación en la regleta de bornes.

La tabla 3 muestra la asignación de los esquemas de bornes a los tipos de módulos.

Protect-Modul C	Esquema de bornes
Tipo 22 EM	3a
Tipo 32-52 EM	3b
Tipo 22 DM	3c
Tipo 32-52 DM	3d

Tabla 3

8. Retire la regleta de bornes de control y de señales (fig. 2b, pos. 4) del Protect-Modul C. Para retirarla, comience por una esquina de la regleta.
- 8.1 Desmonte el prensaestopas para cables (PG 9) del Protect-Modul C.
 - 8.2 Corte la membrana del sellado.
 - 8.3 Enfile los componentes del prensaestopas para cables sobre el cable de control (fig. 2d).

- Pos. 1: Racor
 Pos. 2: Junta
 Pos. 3: Descarga de tracción
- 8.4 Conduzca el cable de control por el prensaestopas para cables hasta el Protect-Modul C.
- 8.5 Monte el prensaestopas para cables apretando el racor con firmeza de manera que no sea posible retirar manualmente el cable del racor prensaestopas.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños para el Protect-Modul C
Un prensaestopas para cables mal montado puede provocar un corto-circuito en el módulo a causa de la entrada de agua. Esto debe tenerse en consideración especialmente en instalaciones de agua fría, en las cuales se produce agua de condensación continuamente.

9. Conecte el cable de control en la regleta de bornes (fig. 2e).
 10. Conecte la regleta de bornes con el cable de control en el punto correspondiente del Protec-Modul C.
 11. Ajuste el interruptor DIP (fig. 2b, pos. 1) según la tabla 2.
 12. Conecte el Protect-Modul C a la regleta de bornes con la alimentación eléctrica (fig. 2f).



INDICACIÓN: Disponga el cable de red y los cables trenzados de manera que al fijar definitivamente el módulo no puedan ser aplastados.

En los modelos trifásicos, antes de fijar definitivamente el módulo, es necesario rea-lizar un control del sentido de giro con el piloto de control de sentido de giro en la caja de bornes de la bomba (fig. 3c, 3d, pos. 1).

13. Oriente el Protect-Modul C por encima del contorno de la caja de bornes y fíjelo en las esquinas de la caja de bornes con los tornillos suministrados. Apriete los tornillos de manera uniforme (fig. 2g).
- En el caso de una instalación nueva, los pasos del 1 al 4 no son necesarios. La alimentación eléctrica se realiza directamente en la regleta correspondiente con los bornes de red y los bornes de conexión MP1/MP2.
 - En el caso de una bomba doble, se montarán, como se ha descrito anteriormente, dos Protect-Modul C. Para la gestión de bombas dobles integrada se deben interconectar los bornes DP de los dos Protect-Modul C; véase también la fig. 3e.

7.2 Conexión eléctrica de los bornes de control y de señales

Para la conexión a una central remota o a una gestión técnica centralizada se pueden utilizar las siguientes conexiones:

- **Ext. Off:** Entrada de control con la función «Desconexión externa preferente» para contacto de apertura libre de tensión; carga de contacto 24 V, 10 mA. En el funcionamiento de bomba doble se debe conectar la entrada Ext. Off del Maestro con un contacto de apertura libre de tensión y la entrada Ext. Off. del Esclavo debe permanecer puenteado. La entrada Ext. Off del Maestro afecta a la bomba doble completa, es decir tanto al Maestro como al Esclavo.
- **SBM:** Indicación de funcionamiento programable, contacto de cierre sin tensión, carga máx. de contacto 250 V CA, 1 A.

- **SSM:** Indicación de avería programable, contacto de apertura libre de tensión, carga máx. de contacto 250 V CA, 1 A.
Hay disponible una interfaz serie para una gestión de bombas dobles integrada:
- **DP:** Interfaz para una gestión de bombas dobles integrada. La conexión del cableado entre los módulos es invertible. El cable de conexión (2 x 0,75 mm²) va a cargo del propietario. El cableado se lleva a cabo para todos los módulos de protección tomando como ejemplo la fig. 3e.

8 Puesta en marcha



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños para el Protect-Modul C

Durante la puesta en marcha se deben tener en cuenta las instrucciones de instalación y funcionamiento de la bomba circuladora de rotor húmedo, tipo TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z.



INDICACIÓN: Control del sentido de giro (únicamente para motores trifásicos)
En el caso de bombas que requieran corriente trifásica, previamente a la fijación definitiva del módulo es necesario un control del sentido de giro mediante el piloto de control de sentido de giro en la caja de bornes de la bomba (fig. 3c, 3d, pos. 1).

- Tras realizar el montaje del Protect-Modul C, conecte la tensión de red.

9 Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento y reparación sólo podrán ser realizadas por personal especializado y cualificado.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica

Deberá excluirse la posibilidad de que se produzcan situaciones de riesgo causadas por la energía eléctrica.

Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba y protéjala contra conexiones por parte de personal no autorizado.

10 Averías, causas y solución

Véase el apartado 6.2

Si la avería de la bomba, del Protect-Modul C o del sistema persiste, diríjase a un profesional especializado, al servicio técnico oficial de Wilo o a su representante más próximo.

11 Repuestos

Para realizar pedidos de repuestos, diríjase a un distribuidor o al servicio técnico oficial de Wilo.

Para evitar posibles aclaraciones y pedidos erróneos, indique todos los datos de la placa de características en cada pedido que efectúe.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

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 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.
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 9177
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