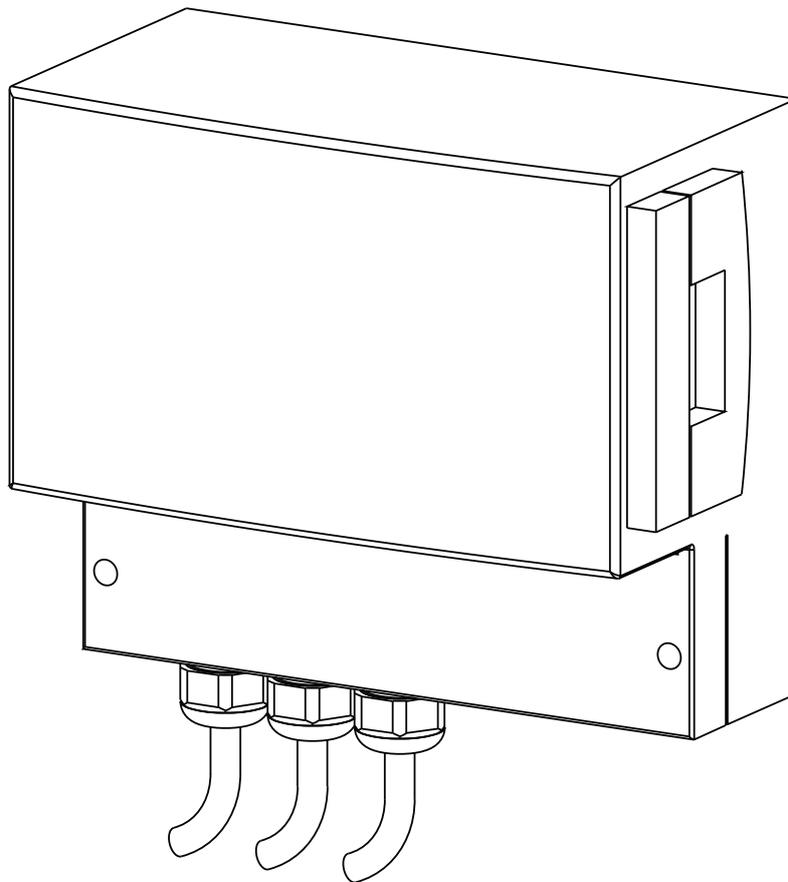

Cuadro eléctrico Gama ABS CP 151 - 254



Cuadro eléctrico Gama ABS CP

151 153 253 254

Contenidos

1	General	3
1.1	Unidad de control.....	3
2	Seguridad	3
3	Transporte	3
4	Diseño del cuadro eléctrico	3
4.1	Descripción de los elementos de indicación y de funcionamiento del cuadro eléctrico.....	8
4.1.1	Indicador de encendido de la bomba.....	8
4.1.2	Botón manual/desactivado/automático.....	8
4.1.3	Indicador para señalización de alarmas de la bomba.....	8
4.1.4	Apagar motor (La función automática de la bomba está desactivada).....	8
4.1.5	Indicadores de admisión.....	8
4.1.6	Indicador para señalización de alarmas de nivel alto.....	8
4.1.7	Indicador de fallo de fase.....	8
4.1.8	Botón de restauración de alarmas.....	8
4.1.9	Indicador para señalización de alarmas comunes.....	8
4.1.10	Selección del programa.....	8
4.1.11	Alarma acústica.....	8
4.1.12	Batería de reserva.....	8
5	Instalación del cuadro eléctrico	9
5.1	Conexión eléctrica.....	9
5.2	Montaje del cuadro eléctrico.....	9
6	Puesta en marcha	9
7	Mantenimiento	9
8	Apéndice	10
8.1	Diagramas de conexión.....	10

1 General

Controladores para utilizar con sensores de nivel neumáticos.

1.1 Unidad de control

N.º de pieza	Descripción	Tensión nominal V	Dimensiones en mm		
			Al	An	P
15207080	CP 151	230/1/50	185	235	115
15207075	CP 153	230/3/50	185	235	115
15207070	CP 153	400/3/50	185	235	115
15207060	CP 253	400/3/50	185	235	115
15207062	CP 254	400/3/50	185	235	115

2 Seguridad

Las recomendaciones generales y específicas sobre seguridad e higiene se detallan en un manual independiente bajo el nombre de "Instrucciones de seguridad para los productos Sulzer de tipo ABS". En caso de duda o consulta acerca de algún aspecto sobre seguridad, póngase en contacto con Sulzer.

3 Transporte



No debe permitirse que la unidad se caiga o reciba golpe alguno durante el transporte

4 Diseño del cuadro eléctrico.

Los controladores de bombeo se suministran en un envoltorio de plástico con una protección tipo IP54.

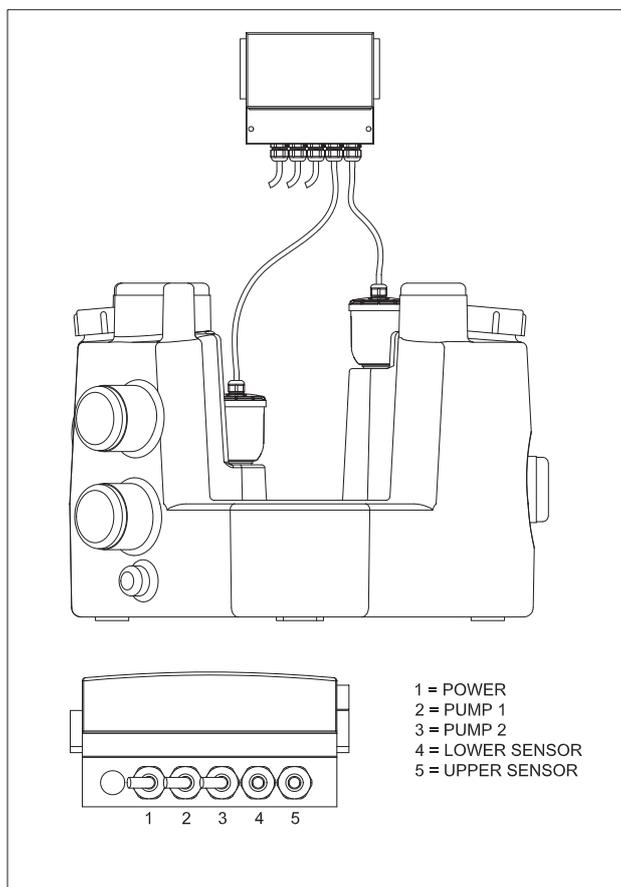
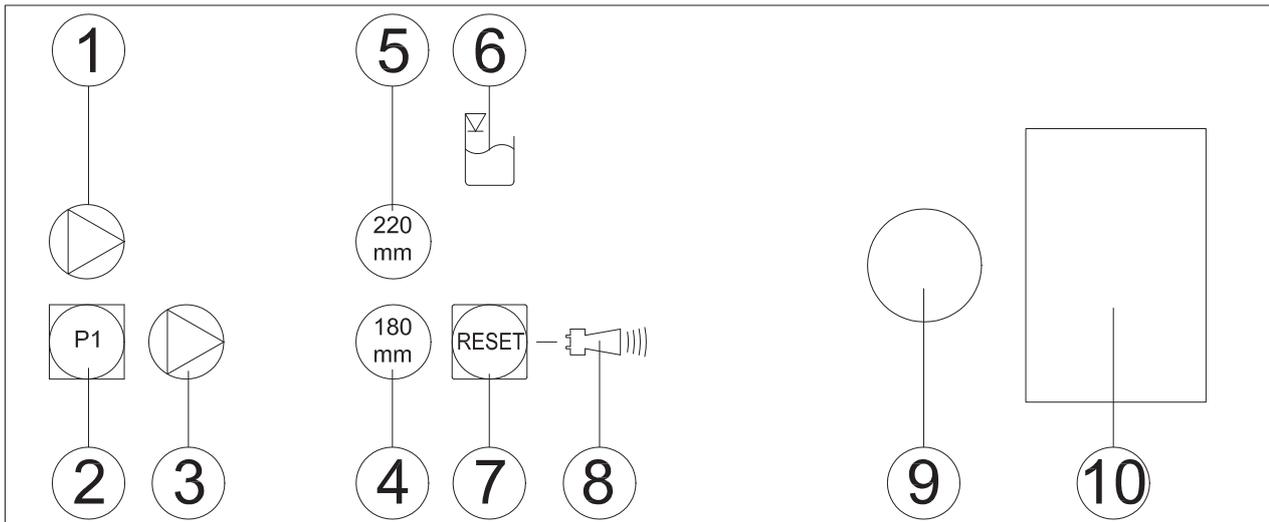


Figura 1 Cableado caja de distribución Sanimat 1002



1121-01

Figura 2 Elementos de funcionamiento CP 151

- | | |
|--|---|
| 1. Indicador de encendido de la bomba (verde) | 8. Indicador para señalización de alarmas comunes |
| 2. Botón manual/automático | 9. Alarma acústica |
| 3. Indicador para señalización de alarmas de la bomba (rojo) | 10. Compartimento de la batería de reserva |
| 4. Indicador de admisión de 180 mm | |
| 5. Indicador de admisión de 220 mm | |
| 6. Indicador para señalización de alarmas de nivel alto | |
| 7. Botón de restauración de alarmas | |

Tipo de fallo					
LED	①	③	⑥	④ ⑤	⑧
Nivel alto			ON		BLINK
Error del sensor				BLINK	ON
Rendimiento máx.	ON	BLINK			BLINK
Protector del motor		ON			BLINK

Figura 3 Tipo de fallo CP 151

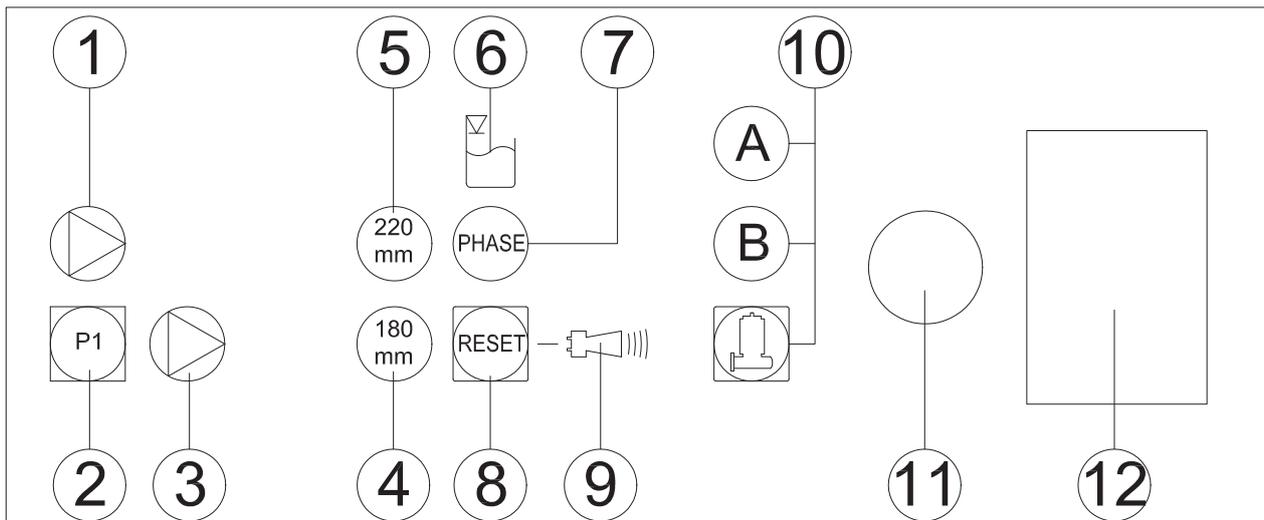


Figura 4 Elementos de funcionamiento CP 153

- | | |
|--|---|
| 1. Indicador de encendido de la bomba (verde) | 8. Botón de restauración de alarmas |
| 2. Botón manual/automático | 9. Indicador para señalización de alarmas comunes |
| 3. Indicador para señalización de alarmas (rojo) | 10. Selección del programa: A = motor D, B = motor D/HD |
| 4. Indicador de admisión de 180 mm | 11. Alarma acústica |
| 5. Indicador de admisión de 220 mm | 12. Compartimento de la batería de reserva |
| 6. Indicación para señalización de alarmas de nivel alto | |
| 7. Indicador de fallo de fase | |

Tipo de fallo						
LED	①	③	⑥	⑦	④ ⑤	⑨
Nivel alto			ON			BLINK
Error del sensor					BLINK	ON
Orden de fase				ON		BLINK
Ausencia de fase				BLINK		BLINK
Rendimiento máx.	ON	BLINK				BLINK
Protector del motor		ON				BLINK

Figura 5 Tipo de fallo CP 153

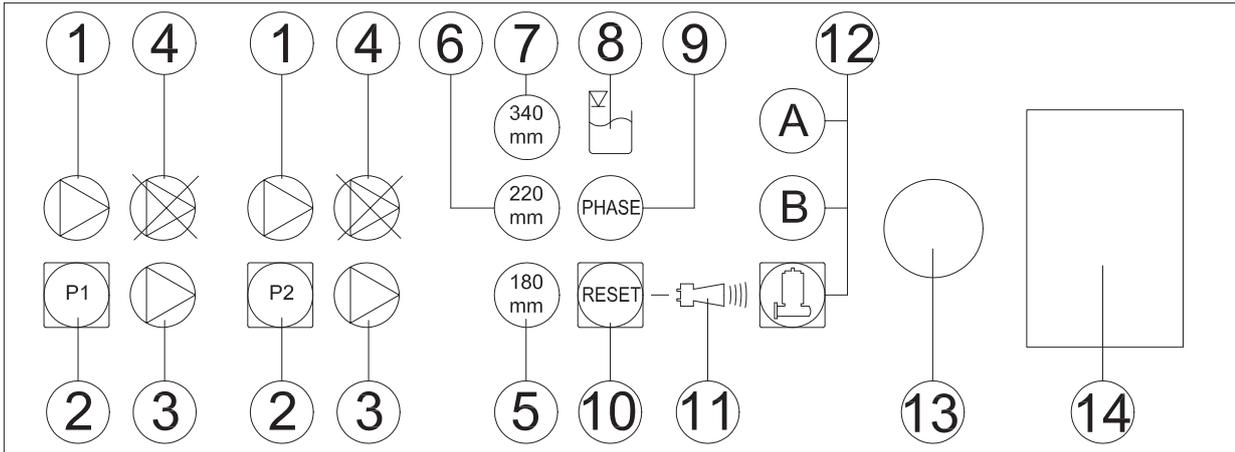
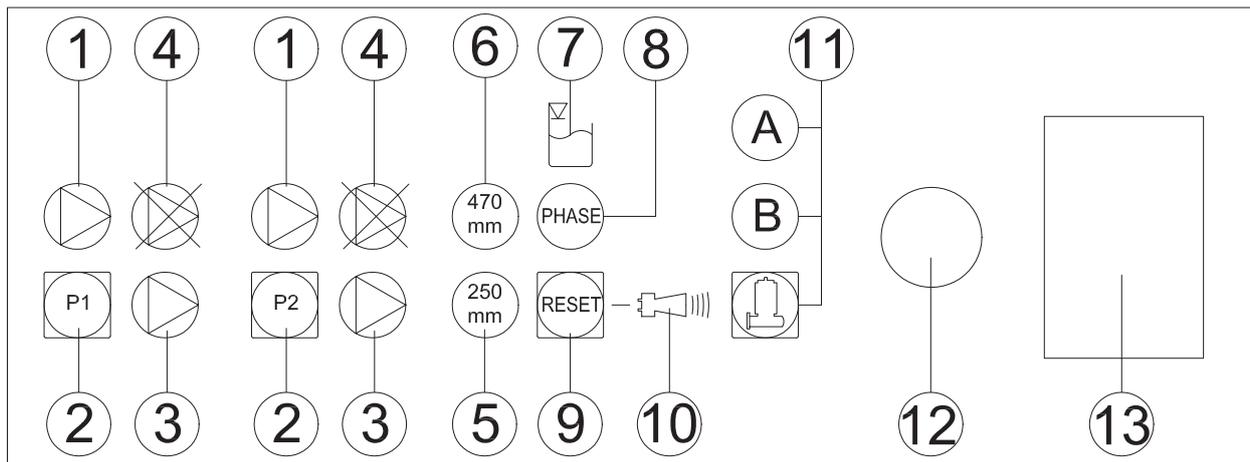


Figura 6 Elementos de funcionamiento CP 253

- | | |
|--|---|
| 1. Indicador de encendido de bomba (verde) | 8. Indicador de alarma de alto nivel |
| 2. Botón manual (auto) | 9. Indicador de fallo de fase |
| 3. Indicador de alarma de bomba (rojo) | 10. Botón de reposición de alarma |
| 4. Apagar motor | 11. Indicador de alarma común |
| 5. Indicador de entrada 180 mm | 12. Selección del programa: A = motor D, B = motor D/HD |
| 6. Indicador de entrada 220 mm | 13. Alarma acústica |
| 7. Indicador de entrada 340 mm | 14. Compartimento para batería de respaldo |

LED	Tipo de fallo					
	①	③	⑧	⑨	⑤ ⑥ ⑦	⑪
Nivel alto			ON			BLINK
Error del sensor					BLINK	ON
Orden de fase				ON		BLINK
Ausencia de fase				BLINK		ON
Rendimiento máx.	ON	BLINK				BLINK
Protector del motor		ON				BLINK

Figura 7 Tipo de fallo CP 253



1133-01

Figura 8 Elementos de funcionamiento CP 254

- | | |
|--|--|
| 1. Indicador de encendido de bomba (verde) | 8. Indicador de fallo de fase |
| 2. Botón manual (auto) | 9. Botón de reposición de alarma |
| 3. Indicador de alarma de bomba (rojo) | 10. Indicador de alarma común |
| 4. Apagar motor | 11. Selección del programa: A = motor HD, B = motor XD |
| 5. Indicador de entrada 250 mm | 12. Alarma acústica |
| 6. Indicador de entrada 470 mm | 13. Compartimento para batería de respaldo |
| 7. Indicador de alarma de alto nivel | |

Tipo de fallo						
LED	①	③	⑦	⑧	⑤ ⑥	⑩
Nivel alto			ON			BLINK
Error del sensor					BLINK	ON
Orden de fase				ON		BLINK
Ausencia de fase				BLINK		ON
Rendimiento máx.	ON	BLINK				BLINK
Protector del motor		ON				BLINK

Figura 9 Tipo de fallo CP 254

4.1 Descripción de los elementos de indicación y de funcionamiento del cuadro eléctrico.

4.1.1 Indicador de encendido de la bomba

El indicador de encendido de la bomba (verde) se iluminará cuando la bomba se encuentre en funcionamiento.

4.1.2 Botón manual/desactivado/automático

Al pulsar el botón manual/automático, la bomba se pondrá en funcionamiento. El indicador de encendido de la bomba se iluminará.

Al soltar el botón, la bomba pasará a funcionar en modo automático. En el modo automático, la bomba estará bajo el control del sensor de nivel neumático. Además, el controlador de la bomba está programado para activar la bomba cada 24 horas, independientemente del nivel del agua.

4.1.3 Indicador para señalización de alarmas de la bomba

El indicador para señalización de alarmas de la bomba (rojo) se iluminará al detectarse un fallo en la bomba.

4.1.4 Apagar motor (La función automática de la bomba está desactivada)

Este indicador se iluminará si la función automática de la bomba está desactivada. La función automática se desactiva pulsando el botón de restauración y tanto el botón de la bomba 1 como el de la bomba 2. Para volver a activar la función automática, repita el mismo procedimiento.

4.1.5 Indicadores de admisión

Si se utiliza el puerto de admisión del depósito de 180 mm, pulse el botón de restauración durante 5 segundos, hasta que la luz de 180 mm se active (180 mm es el ajuste estándar del fabricante).

Si se utiliza el puerto de admisión del depósito de 220 mm, pulse el botón de restauración durante 5 segundos, hasta que la luz de 220 mm se active.

Si se utiliza el puerto de admisión del depósito de 340 mm, pulse el botón de restauración durante 5 segundos continuamente, hasta que la luz de 340 mm se active.

Si se usa puerta de acceso al depósito de 250 mm, pulse y mantenga presionado el botón de restablecimiento durante 5 segundos, hasta que se encienda la luz de 250 mm (los 250 mm los establece el fabricante).

Si se usa la puerta de acceso al depósito de 470 mm, pulse y mantenga presionado el botón de restablecimiento durante 5 segundos, hasta que se encienda la luz de 470 mm.

4.1.6 Indicador para señalización de alarmas de nivel alto

El indicador para señalización de alarmas de nivel alto se iluminará cuando el nivel de agua de la estación elevadora sea demasiado alto.

4.1.7 Indicador de fallo de fase

El indicador de fallo de fase se iluminará al detectarse un fallo en la fuente de alimentación trifásica. (No para CP151)

4.1.8 Botón de restauración de alarmas

El botón de restauración de alarmas se utiliza para restaurar el cuadro eléctrico al indicarse un fallo

Si el fallo persiste, el indicador para señalización de alarmas comunes dejará de parpadear y se iluminará de forma permanente. Si ocurre, póngase en contacto con el centro de servicios local de Sulzer.

4.1.9 Indicador para señalización de alarmas comunes

El indicador para señalización de alarmas comunes parpadeará (rojo) al activarse una nueva alarma.

4.1.10 Selección del programa

Pulse  e  para cambiar el programa.

4.1.11 Alarma acústica

La alarma acústica sonará cuando se produzca un fallo.

4.1.12 Batería de reserva

En caso de que se produzca una pérdida de potencia en el cuadro eléctrico, la batería de reserva PP3 NiMH de 9V activará la alarma. (no incluida).



Riesgo de explosión de la batería si se sustituye de forma incorrecta.

5 Instalación del cuadro eléctrico

5.1 Conexión eléctrica.



Antes de abrir el cuadro eléctrico, las conexiones deben aislarse en la red eléctrica.

Antes de iniciar la unidad, una persona debidamente cualificada debe comprobar que no falte ninguno de los dispositivos de protección eléctrica necesarios. La toma a tierra, la línea neutral, el diferencial, etc. deben ajustarse a las normativas sobre electricidad aplicables en su localidad y una persona debidamente cualificada debe comprobar que están funcionando correctamente.

ATENCIÓN *La fuente de alimentación eléctrica del lugar de instalación debe cumplir la norma VDE y cualquier otra normativa local con respecto a la sección y a la caída de tensión. La tensión especificada en la placa de características de la bomba debe ser la misma que la de la red eléctrica.*

Es necesario que el cable de alimentación esté protegido por un fusible de acción retardada de la intensidad adecuada según la potencia nominal de la bomba.

5.2 Montaje del cuadro eléctrico.

ADVERTENCIA *El cuadro eléctrico se debe colocar por encima del nivel del agua en un lugar con buena ventilación y en una posición de fácil acceso. Clase de protección de la unidad de control IP 54.*

El cuadro eléctrico debe asegurarse en todos los puntos de colocación. Se puede acceder a los orificios de colocación después de desatornillar la cubierta del bastidor inferior.

ADVERTENCIA *No realice perforaciones en el bastidor del propio cuadro eléctrico.*

6 Puesta en marcha



Es conveniente seguir los consejos de seguridad indicados en las secciones anteriores.

Antes de la puesta en marcha, se debe realizar una comprobación de la unidad así como una prueba de funcionamiento. Debe prestarse especial atención a lo siguiente:

- ¿Se han efectuado las conexiones eléctricas según la normativa aplicable?
- ¿Es correcto el sentido del giro aunque esté funcionando mediante un generador de emergencia?
- ¿Se ha instalado la ventilación del depósito del colector según la normativa aplicable?

ATENCIÓN *Después de haber puesto en funcionamiento el controlador de bombeo, el cuadro eléctrico funciona en modo AUTOMÁTICO.*

7 Mantenimiento



Antes de realizar un trabajo de mantenimiento, una persona debidamente cualificada debe desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica y debe asegurar que no se puede volver a conectar accidentalmente.



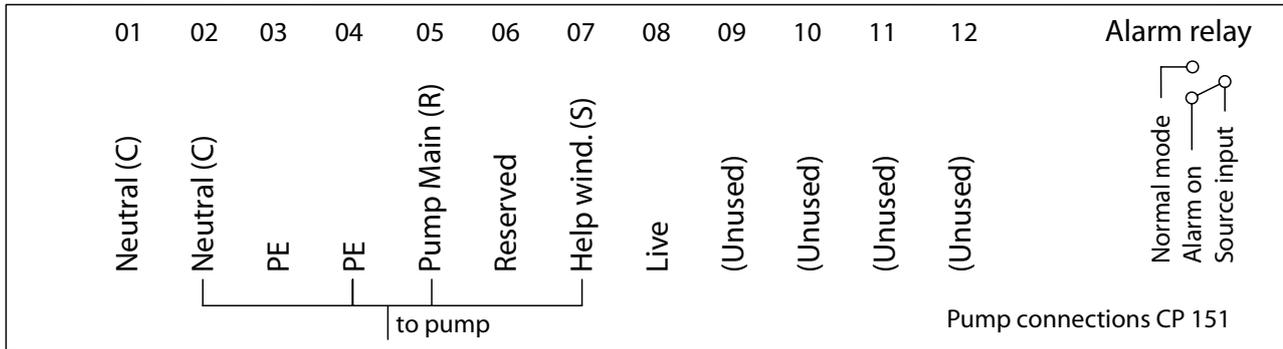
Al realizar cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, debe cumplirse la normativa de seguridad relativa al trabajo en zonas cerradas de instalaciones de aguas residuales y respetarse siempre las recomendaciones generales sobre el manejo de máquinas.

NOTA *Las tareas de mantenimiento no podrá realizarlas ninguna persona no cualificada, ya que se requieren conocimientos técnicos específicos para realizarlas.*

NOTA *Para gozar del mejor servicio técnico posible, le recomendamos que firme un contrato de mantenimiento con nuestro departamento de asistencia.*

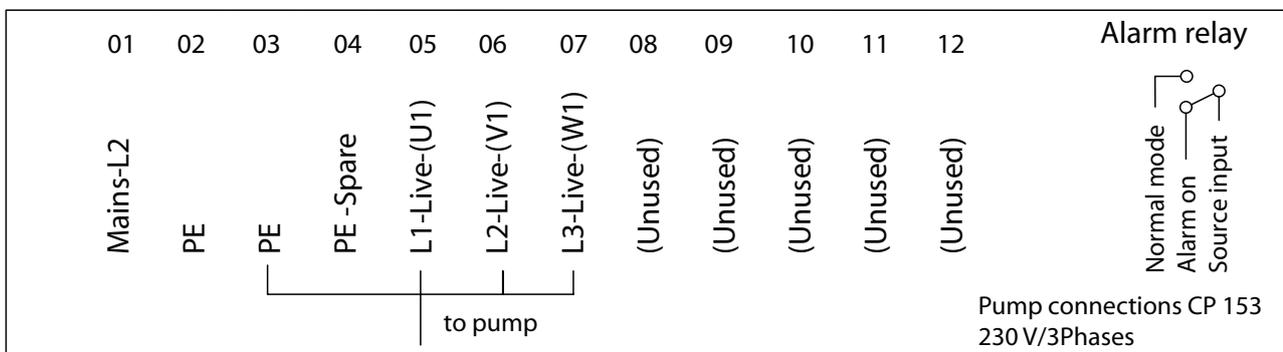
8 Apéndice

8.1 Diagramas de conexión



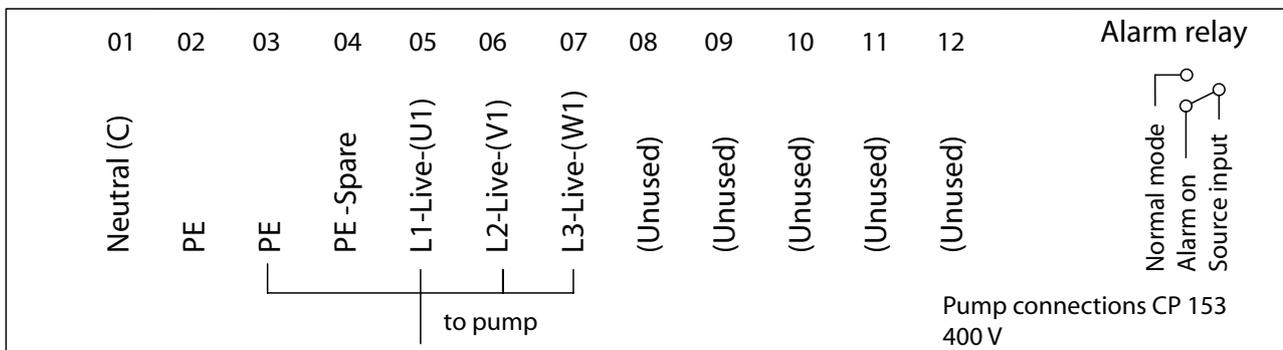
1125-01

Figura 10 Conexiones de la bomba CP 151



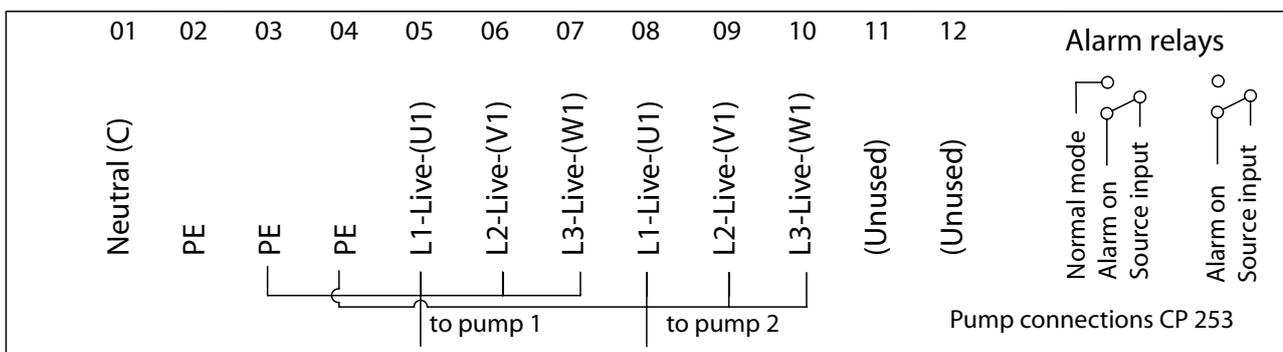
1124-01-230V

Figura 11 Conexiones de la bomba CP 153 (230 V - trifásica)



1124-01-400V

Figura 12 Conexiones de la bomba CP 153 (400 V)



1125-00

Figura 13 Conexiones de la bomba CP 253 & CP 254

