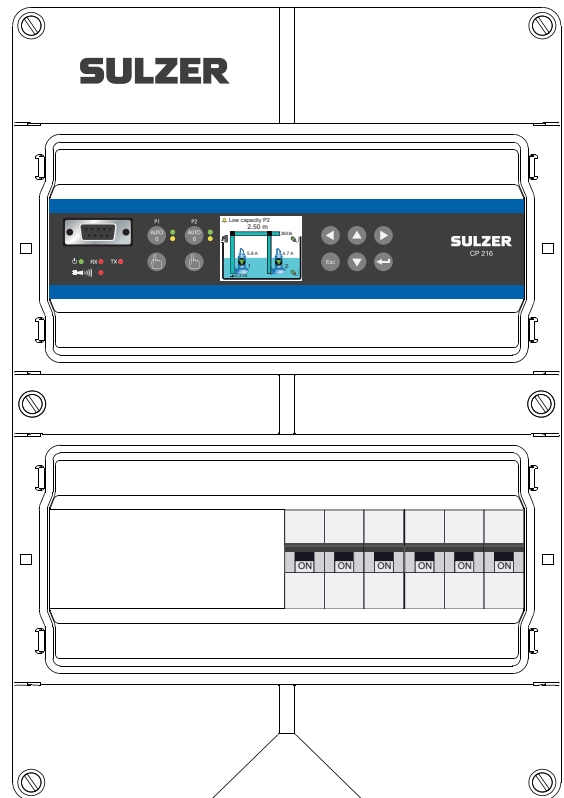
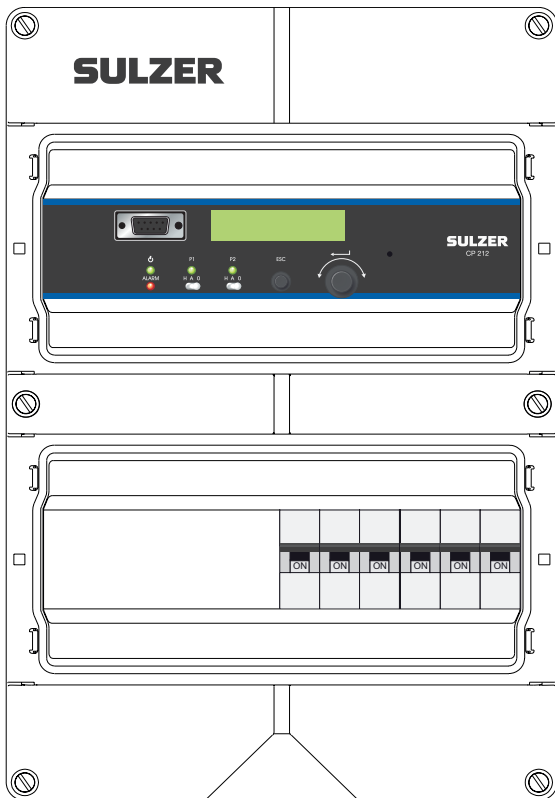


---

## Cuadro Eléctrico Gama ABS CP 112/212, CP 116/216

---



**Copyright © 2017 Sulzer. Reservados todos los derechos.**

Este manual, así como el software descrito en el mismo, se entrega bajo licencia y puede ser utilizado o copiado únicamente de acuerdo a las condiciones de dicha licencia. El contenido de este manual se entrega sólo a título informativo, está sujeto a cambios sin previo aviso y no debe ser considerado como una obligación por parte de Sulzer. Sulzer declina toda responsabilidad por los errores o incorrecciones que puedan aparecer en este manual.

Exceptuando lo que permita esta licencia, se prohíbe la reproducción de partes de esta publicación, su almacenamiento en sistemas de recuperación y su transmisión a través de cualquier medio, electrónico, mecánico, grabado o cualquier otro sin una autorización escrita previa de Sulzer.

Sulzer se reserva el derecho de modificar las especificaciones por causa de desarrollos tecnológicos.

## INSTALACIÓN



El armario sólo ha de abrirse cuando está desconectado de la red eléctrica.



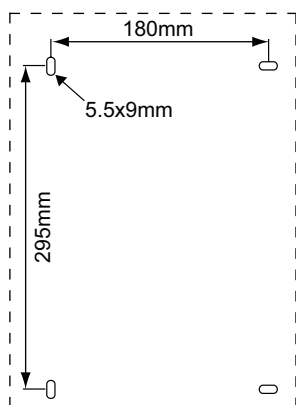
La unidad sólo ha de conectarse a una salida provista de fusibles de como máximo 3x16 A.



Para la carga máxima de la bomba, véase la Guía del Usuario, Características Técnicas.

### ¡ATENCIÓN!

Una vez finalizada la instalación es necesario verificar la secuencia de fases correcta: Conectar el enchufe a la toma. Si se presenta una alarma con el texto Orden de Fase Errónea, desenchufar, usar un destornillador para hacer girar el inversor de fase del enchufe.



### 1 Montar el armario

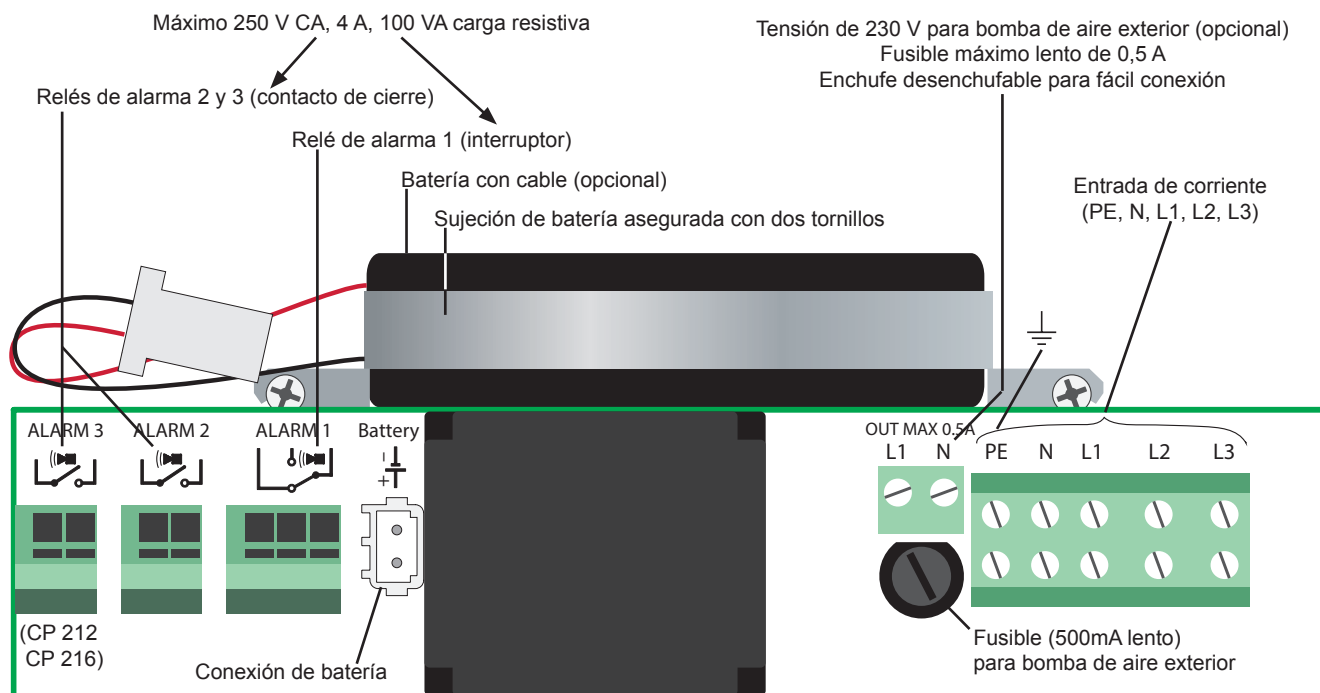
Quitar los seis tornillos de plástico y extraer el frontal del armario. Montar el armario con los tornillos según muestra la figura de la izquierda.

### 2 Opciones de instalación

**Batería** Instalar y conectar la batería opcional según la figura de más abajo. Una sujeción mantiene la batería asegurada con dos tornillos.

**Módem** Esta opción es aplicable únicamente a los CP 116/216. Como opción puede haber ya instalado un módem, y en este caso lo único que hay que hacer es conectar la antena (ver la página separada dedicada a la instalación de módem). El módem también puede ser adquirido por separado y en este caso hay que seguir las instrucciones incluidas en el mismo.

### 3 Conexiones en la parte superior



81307007F

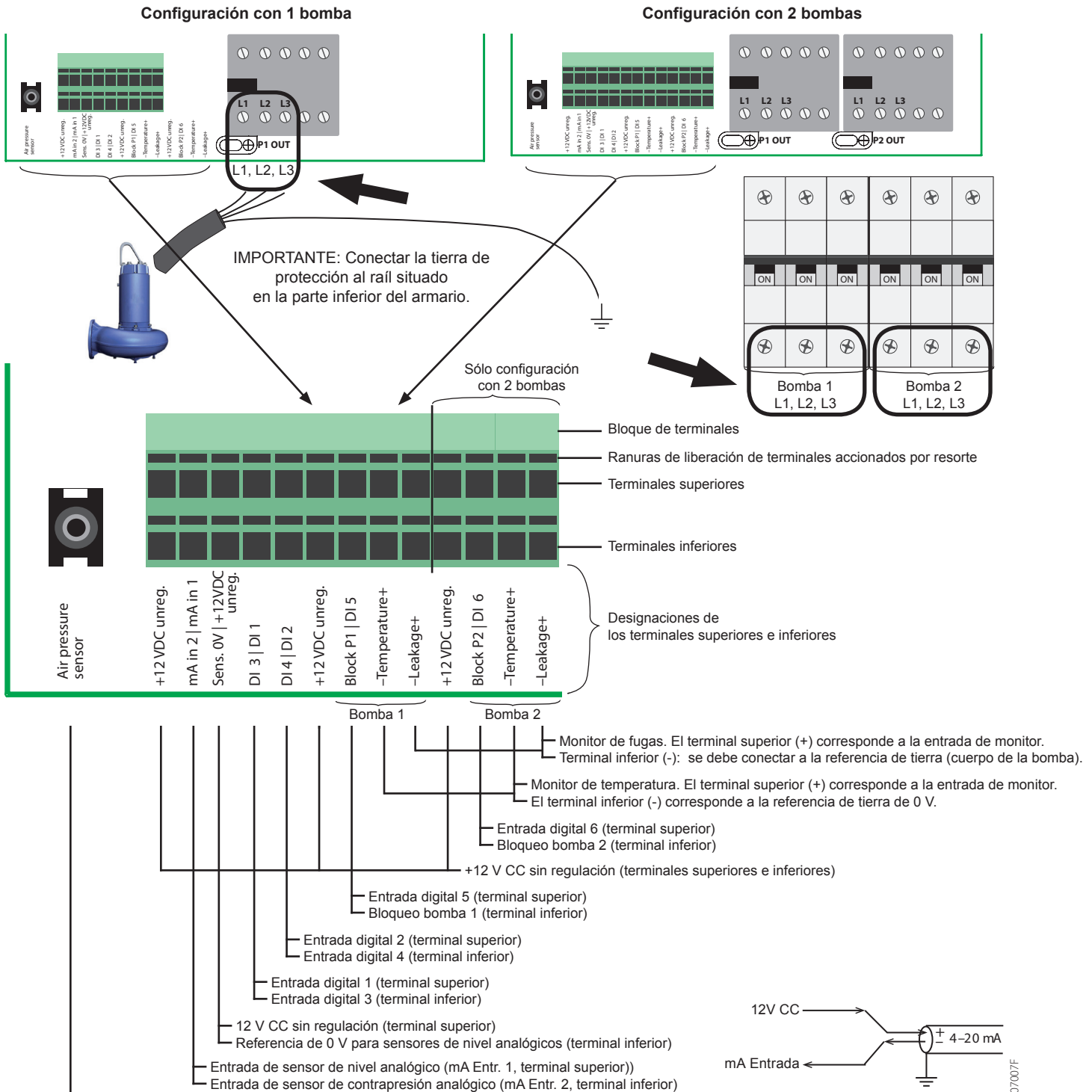


### 4 Conexiones en la parte inferior

El sensor de presión de aire integrado tiene un rango fijo de 0 a 3,5 metros. Para obtener información sobre su mantenimiento y uso, consultar las guías de usuario de los productos correspondientes.

En las configuraciones con 1 bomba, conectar la bomba directamente al contactor. En las configuraciones con 2 bombas, conectar las bombas directamente a los fusibles automáticos. Véase la figura.

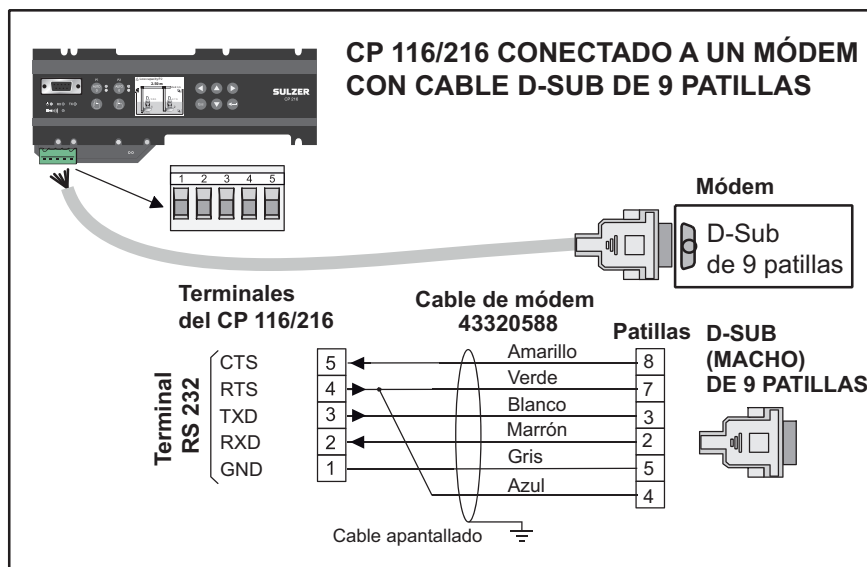
El monitor de temperatura puede ser, por ejemplo, un termistor PTC o un interruptor térmico. Se puede combinar el conductor de referencia de conexión a tierra de cero voltios del monitor de temperatura con el conductor correspondiente del monitor de fugas, siempre y cuando éste también haya sido conectado al cuerpo de la bomba.



## 5 Comunicación

Los modelos CP 116 y CP 216 tienen dos puertos de comunicación. El conector D-sub de 9 patillas de la parte frontal es el puerto de servicio para la conexión de un PC. El puerto que se encuentra debajo de la cubierta es el puerto de módem y debe utilizarse con un módem CA 523.

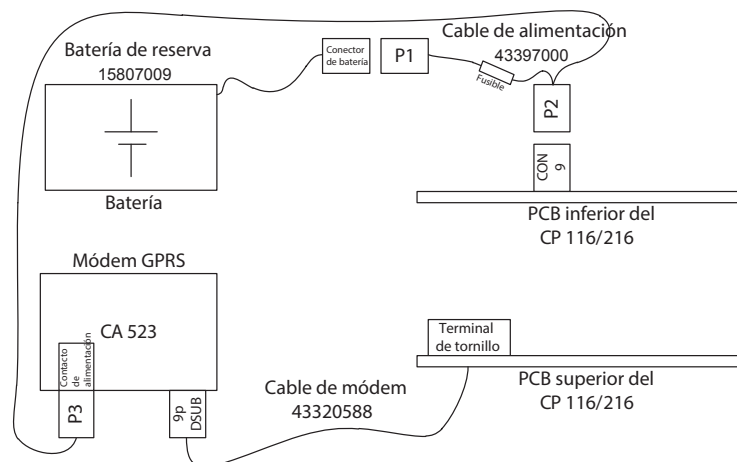
El modelo CP 116/216 admite el módem externo CA 523 o el módem interno CA 522 antiguo (no recomendado para instalaciones nuevas). Solo se puede instalar un módem a la vez..



**Figura 1.** Si se utiliza un módem externo, conectar el cable de comunicación como se muestra en la figura. El cable de módem 43320588 se puede pedir directamente a Sulzer.

**Nota:** La fuente de alimentación interna de 12 V CC se puede usar como suministro de energía para el módem solo si se utiliza la batería de reserva de 12 V opcional (n.º de pieza 15807009) con un cable de alimentación especial (n.º de pieza 43397000).

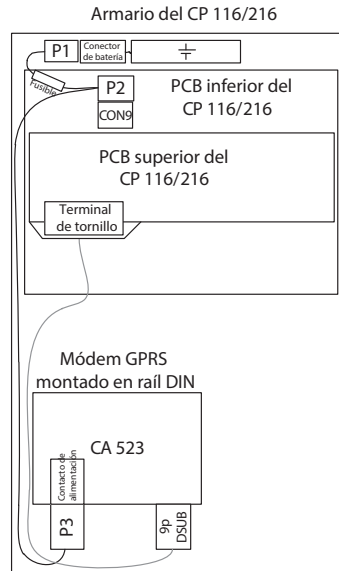
Si no se dispone de una batería de reserva se debe utilizar una fuente de alimentación independiente para el módem.



**Figura 2.** Módem alimentado por batería.

**Tabla 1. Lista de equipos propuestos para configuración de módem externo.**

Pieza	N.º de pieza
Cable de módem	43320588
Batería de reserva con sujeción	15807009
Módem CA523 con antena dipolo y kit de montaje en raíl DIN	28007005
Cable de alimentación CPx16 - CA523	43397000

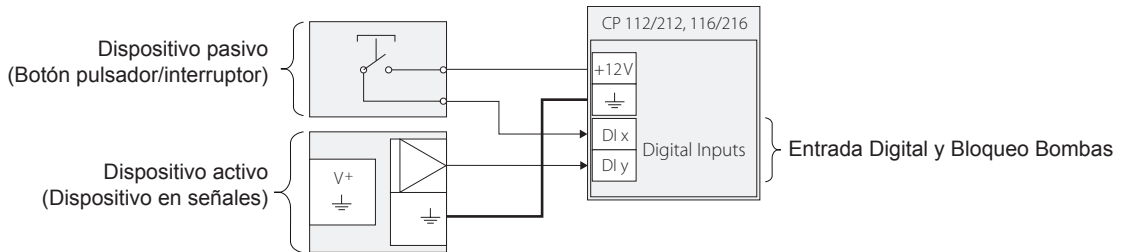


**Figura 3.** Instalación propuesta del CA 523 en el armario.

## 6 Entrada digital y bloqueo bombas

“Entrada Digital significa una señal que está encendida o apagada (alta o baja), donde alta significa -cualquier valor entre 5 y 24 voltios CC, y baja cualquier valor por debajo de 2 voltios. Lo mismo se aplica al Bloqueo de Bombas. Para el uso de Entradas Digitales 1 a 6, ver Tabla 1. Para detalles de la configuración, ver la Guía del Usuario.

Las Entradas Digitales y Bloqueo de Bombas pueden conectarse a dispositivos pasivos como interruptores o bien a dispositivos activos por los que pasa corriente y que pueden suministrar señales. Conectar los dispositivos según la figura adjunta.



**Tabla 2. Funciones de la 'Entrada Digital'**

Entrada Digital	Uso en CP 112/212	Configuración por defecto en CP 116/216
1	Boya Nivel Alto (alarma). Normalmente abierto	Boya Nivel Alto (alarma). Normalmente abierto
2	No se usa	Canal de pulsos
3	Boya Nivel Bajo (alarma). Normalmente abierto	Sensor de Rebose
4	Boya de Paro B1 y B2. Configurable: normalmente abierto/cerrado	Boya Nivel Bajo (alarma). Normalmente abierto
5	Boya Arranque para bomba 1. Normalmente abierto	Del indicador de personal en bombeo
6	Boya Arranque para bomba 2. Normalmente abierto	Reset de alarmas

## 7 Relés de alarma

Ver la Tabla 2 para la configuración por defecto de los relés de alarma. Capacidad: Máximo 250 V CA, 4 A, 100 VA carga resistiva.

**Tabla 3. Funciones de los relés de alarma**

Alarma	Configuración por defecto en CP 112/212	Configuración por defecto en CP 116/216
1	Alarm Alert	Alarm Alert
2	Bomba 1 bloqueada	Nivel Alto
3	Bomba 2 bloqueada (CP 212)	Ind. Alarma Personal (CP 216)

## 8 Entradas analógicas: 'mA Entr 1' y 'mA Entr 2'

Ver la Tabla 3 en lo referente al uso de las entradas analógicas. Estas registran la corriente en el rango de 4–20 mA. En CP 116/216, sin embargo, pueden configurarse para 0–20 mA.

**Tabla 4. Entradas analógicas—'mA Entr 1' y 'mA Entr 2'**

mA Entrada	Uso en CP 112/212	Uso en CP 116/216
1	Sensor de Nivel	Sensor de Nivel
2	Sensor contrapresión	Sensor de contrapresión o un sensor opcional

## 9 Declaración de conformidad

Para la Declaración de Conformidad CE de los componentes, les remitimos al fabricante de cada elemento. La Declaración de Conformidad de productos Sulzer está normalmente incluida en el manual de instalación.

La Declaración de Conformidad de CP 112/212, CP 116/216 está incluida en este manual.

**Tabla 5. Componentes externos incluidos**

Artículo	Nombre	Cantidad	Fabricante	Nº Artículo del fabricante
1	Disyuntor de protección D10 <sup>1</sup>	2	EATON/Moeller	270430

<sup>1</sup> <http://datasheet.moeller.net/>





## Declaration of Conformity

As defined by:

EMC Directive 2014/30/EU, RoHS II Directive 2011/65/EU, Low Voltage Directive 2014/35/EU

<b>EN</b>	EC Declaration of Conformity	<b>SV</b>	EG-försäkran om överensstämmelse
<b>DE</b>	EG-Konformitätserklärung	<b>NO</b>	EUs Samsvarserklæring
<b>FR</b>	Déclaration de Conformité CE	<b>DA</b>	EC-Overensstemmelseserklæring
<b>NL</b>	EC-Overeenkomstigheidsverklaring	<b>FI</b>	EU-Vaatumustenmukaisuusvakuutus
<b>ES</b>	Declaración de conformidad CE	<b>ET</b>	EÜ Vastavuse deklaratsioon
<b>PT</b>	Declaracão de conformidade CE	<b>PL</b>	Deklaracja zgodności WE
<b>IT</b>	Dichiarazione di conformità CE	<b>CS</b>	Prohlášení o shodě ES
<b>EL</b>	Δήλωση εναρμόνισης ΕΚ	<b>SK</b>	EC Vyhlásenie o zhode
<b>TR</b>	AT Uygunluk Beyanı	<b>HU</b>	EK Megfelelőségi nyilatkozat

**Sulzer Pumps Sweden AB, Rökerigatan 20, SE-121 62 Johanneshov, Sweden**

EN:	Name and address of the person authorised to compile the technical file to the authorities on request:
DE:	Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, das technische Datenblatt den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:
FR:	Nom et adresse de la personne autorisée pour générer le fichier technique auprès des autorités sur demande :
NL:	Naam en adres van de persoon die geautoriseerd is voor het op verzoek samenstellen van het technisch bestand:
ES:	Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar a pedido el archivo técnico destinado a las autoridades:
PT:	Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico para as autoridades, caso solicitado:
IT:	Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica per le autorità dietro richiesta:
EL:	Όνομα και διεύθυνση του ατόμου που είναι εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου προς τις αρχές επί τη απαίτησή:
TR:	Yetkili makamlara istek üzerine teknik dosyayı hazırlamaya yetkili olan kişinin adı ve adresi:
SV:	Namn och adress på den person som är auktoriserad att utarbета den tekniska dokumentationsamlingen till myndigheterna:
NO:	Navn og adresse på den personen som har tillatelse til å sette sammen den tekniske filen til myndighetene ved forespørsel:
DA:	Navn og adresse på den person, der har tilladelse til at samle den tekniske dokumentation til myndighederne ved anmodning om dette:
FI:	Viranomaisten vaatiassa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
ET:	Isiku nimi ja aadress, kelle pädevuses on koostada nõudmise korral ametiasutuste tehnilist dokumentatsiooni:
PL:	Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej w przypadku, gdy jest ona wymagana przez władze:
CS:	Jméno a adresa osoby oprávněné na vyžádání ze strany úřadů vytvořit soubor technické dokumentace:
SK:	Meno a adresa osoby oprávnennej na zostavenie technického súboru pre úrady na požiadanie:
HU:	Asmens, jgalimoto valdžios institucijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:

**Frank Ennenbach, Director Product Safety and Regulations, Sulzer Management AG , Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland**

EN:	Declare under our sole responsibility that the products:	SV:	Försäkrar under eget ansvar att produkterna:
DE:	Erklärt eigenverantwortlich dass die Produkte:	NO:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter
FR:	Déclare sous notre seule responsabilité que les produits:	DA:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
NL:	Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten:	FI:	Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet
ES:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos:	ET:	Deklareerime ainuvastutajana, et tooted:
PT:	Declaramos sob nossa unicia responsabilidade que los produtos:	PL:	Deklaruje z pełna odpowiedzialnością, że urządzenia typu:
IT:	Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:	CS:	Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobky:
EL:	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα:	SK:	Vyhlasujeme na našu zodpovednosť, že výrobky:
TR:	Sorumluluk tamamen bize ait olarak beyan ederiz ki aşağıdaki ürünler:	HU:	Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a termékek:

**Control panel type ABS CP 112/212, CP 116/216**

EN:	to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents:
DE:	auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen:
FR:	auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres documents normatifs:
NL:	waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende normen of andere normatieve documenten:
ES:	objeto de esta declaración, están conformes con las siguientes normas u otros documentos normativos:
PT:	aque se refere esta declaração está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:
IT:	ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alla seguente norma o ad altri documenti normativi:
EL:	τα οποία αφορά η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή άλλα κανονιστικά έγγραφα:
TR:	bu beyanın konusunu oluşturmakta olup aşağıdaki standart ve diğer norm belgelerine uygundur:
SV:	som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument:
NO:	som dekkes av denne erklæringen, er i samsvar med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
DA:	som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
FI:	joihin tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien standardien sekä muiden sääntöamäärävien asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespeev deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmiste standardite ja muude normatiivdokumentidega:
PL:	do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:
CS:	na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty:
SK:	na ktoré sa vzahuje toto vyhlásenie, zodpovedajú nasledujúcim štandardom a iným záväzným dokumentom:
HU:	amelyekre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következőszabványokban és egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak:

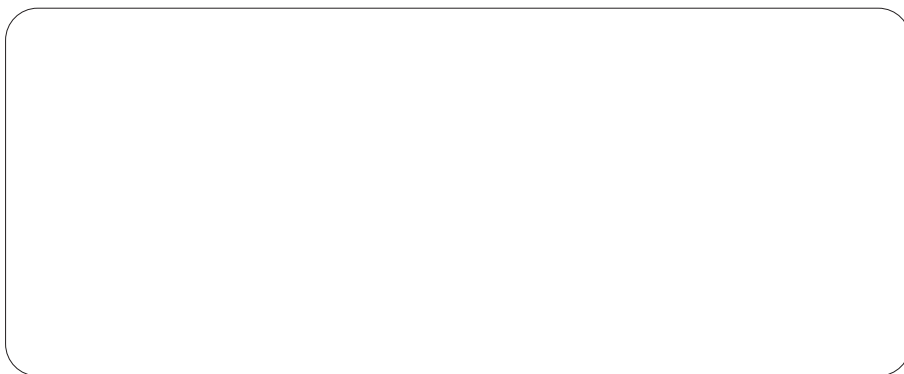
**Safety: EN 61010-1:2010**

**EMC: EN 61326-1:2013**

Stockholm 2017-06-15



Per Askenström  
Sulzer Pumps Sweden AB



**SULZER**

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland  
Tel. +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)