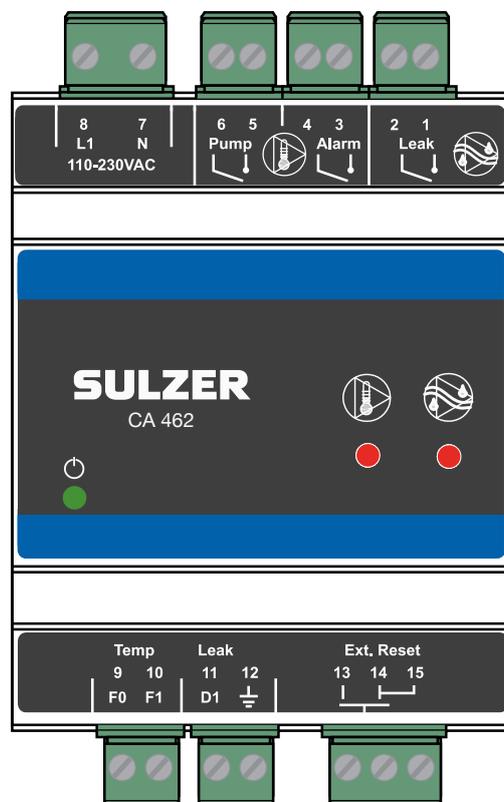


---

## Relé de Detección de Temperatura y Fugas Gama ABS CA 462

---



**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 previa de Sulzer.

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

# 1 FUNCIÓN Y USO

El CA 462 es un relé combinado e independiente de detección de fugas y bloqueo por temperatura, diseñado para montaje en carril DIN.

## 1.1 Función de detección de fugas

Si se produce una fuga de agua, la resistencia entre el electrodo y la carcasa del sensor disminuye. Si la resistencia entre los terminales 11 y 12 alcanza un valor inferior a 100 kilohmios ( $\pm 10\%$ ), el contacto de relé de los terminales 1 y 2 se cierra. La señal tiene que mantenerse estable durante al menos 10 segundos antes de que el relé se active.

## 1.2 Función de bloqueo por temperatura

Si la temperatura de la bomba aumenta y el protector de terminales se activa, el CA 462 bloquea la bomba inmediatamente.

### Restablecimiento automático

– **Si los terminales 14 y 15 están abiertos**, la bomba se pone en marcha automáticamente una vez que se restablece la temperatura normal.

### Restablecimiento manual

– **Si los terminales 14 y 15 están puenteados**, se debe realizar un restablecimiento manual a través de los terminales 13 y 14 una que se ha restablecido la temperatura normal.

**Tabla 1: Diagrama de conexión**

Terminal	Descripción
1	Relé de alarma de fuga (NO)
2	Relé de alarma de fuga
3	Relé de alarma de alta temperatura (NO)
4	Relé de alarma de alta temperatura
5	Relé de la bomba (NO) (cerrado durante el funcionamiento normal)
6	Relé de la bomba
7	Suministro eléctrico (0 V $\bullet$ N)
8	Suministro eléctrico (+24 V CC $\bullet$ L1)
9	Entrada desde el sensor de temperatura de la bomba (PTC/Klixon)
10	Entrada desde el sensor de temperatura de la bomba (PTC/Klixon)
11	Entrada desde las sondas de fuga de la bomba
12	Conectar a tierra o al bastidor de la bomba
13	Interruptor de reposición para alarma de alta temperatura
14	Interruptor de reposición para alarma de alta temperatura
15	Requiere restablecimiento manual si está puenteadado al terminal 14*

\* Si está puenteadado al terminal 14, se debe realizar un restablecimiento manual tras la alarma de alta temperatura, una vez restablecida la condición normal. Si no está puenteadado, la bomba se pone en marcha automáticamente una vez que se restablece la condición normal.

**Tabla 2: Referencia del producto**

Artículo	Descripción
16907006	CA 462, tensión de alimentación 110-230 V CA
16907007	CA 462, tensión de alimentación 18-36 V CC

Se incluye un adaptador Xylem MiniCas con el 16907006 y el 16907007.



**Tabla 3: Tabla de funciones de alarma y relés**

Tipo de alarma	LED de alarma		Estado de la señal de entrada		Estado del relé de salida			Observaciones
	Temperatura	Fugas (sensor de humedad)	Temp (9 & 10)	Fugas (11 & 12)	Bomba (5 & 6)	Alarma (4 & 3)	Fugas (2 & 1)	
			cerrada	abierta	cerrado	abierto	abierto	Funcionamiento normal
Temperatura	Sí	-	> 3,3 kohm	abierta	abierto	cerrado	abierto	Paro de bomba
Fugas (sensor de humedad)	-	Sí	cerrada	< 100 kohm	cerrado	cerrado	cerrado	La bomba puede funcionar
Temp. + Fugas	Sí	Sí	> 3,3 kohm	< 100 kohm	abierto	cerrado	cerrado	Paro de bomba

## 2 DIAGRAMA DE CONEXIÓN

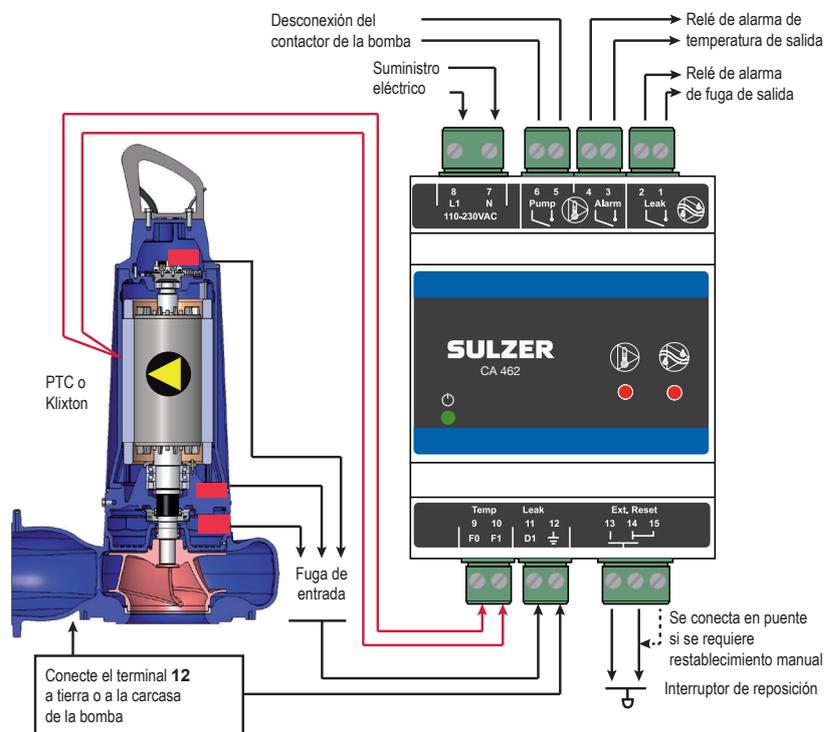


Figura 1 Diagrama de conexiones eléctricas

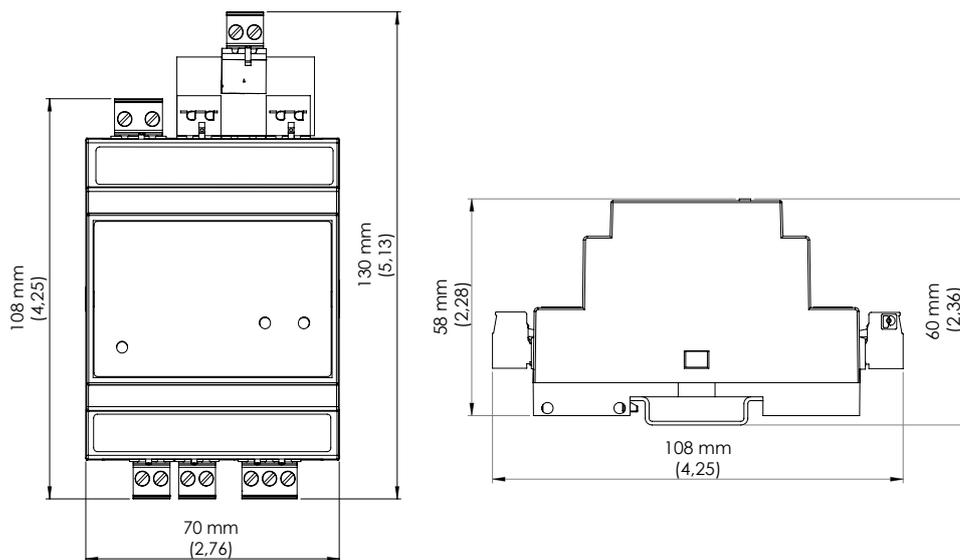


Figura 2 Dimensiones

### 3 ACCESORIOS

#### 3.1 Adaptador Xylem MiniCAS

Tabla 3: Repuesto

Artículo	Descripción
16907009	Adaptador Xylem MiniCAS

##### 3.1.1 Diagrama de conexión del adaptador MiniCAS

El adaptador Xylem MiniCAS es un PCB con red de resistores para interconectar el CA 462 al relé Xylem MiniCAS. La salida a MiniCas es independiente de la polaridad.

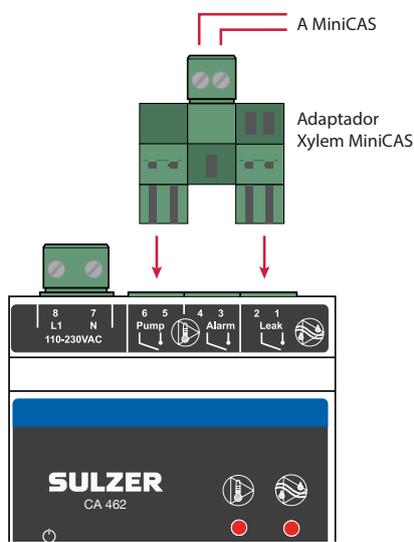


Figura 3 Diagrama de conexión del adaptador MiniCAS

Tabla 4: Diagrama lógico de resistencia de salida relacionada con las entradas

Entrada de temperatura	Entrada de fuga de junta	Resistencia de salida
OK	OK	Nominal (1500 Ω)
OK	Condición de fallo de junta	BAJA (400 Ω)
Condición de sobretemperatura (abierta o desconectada)	OK o fallo de junta Condición	ALTA (>4000 Ω)

## 4 DATOS TÉCNICOS

### 4.1 Datos técnicos CA 462

Umbral disparo señal temperat. (+/- 10%)	> 3,3 kiloohmios (PTC/Klixon)	
Corriente máxima a electrodo PTC	< 0,6 mA	
Tensión de alimentación PTC	12 VDC	
Tensión alimentación sensor detección fugas	12 VDC	
Corriente máx. a sensor detección fugas	< 15 $\mu$ A	
Umbral de detección de fugas ( $\pm$ 10%)	< 100 kiloohmios	
Retardo de alarma de fuga	10 segundos	
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a +50 °C (-4 a +122 °F)	
Temperatura ambiente de almacenamiento	-30 a +80 °C (-22 a +176 °F)	
Grado de protección	IP 20, NEMA: Tipo 1	
Material de la carcasa	PPO y PC	
Montaje	Carril DIN de 35 mm	
Categoría de instalación	CAT II	
Grado de contaminación	2	
Velocidad de llama	V0 (E45329)	
Humedad	0-95% HR, sin condensación	
Dimensiones	Al. x An. x Prof.: 108 x 70 x 58 mm (4,25 x 2,76 x 2,28 pulg.)	
Suministro eléctrico	<b>16907006</b>	110-230 VAC
	<b>16907007</b>	18-36 V CC SELV o Clase 2
Fusible	Máx. 10 A	
Tamaño de alambre de los terminales	Utilizar solamente alambres de cobre (Cu). 0,2-2,5 mm <sup>2</sup> alma flexible, longitud sin revestimiento 8 mm.	
Par de apriete de los terminales	0,56-0,79 Nm (5-7 lbs-in)	
Consumo eléctrico	< 5 W	
Relés de alarma de carga máx.	250 V CA, 3 amperios, carga resistiva	
Altitud	Máx. 2000 MASL o 6562 ft. AMSL	
Relé de bloqueo de bomba por salida de carga máx.	250 V CA, 6 amperios, carga resistiva	
Conformidad	  	

**Atención** Si se utiliza la unidad de una forma distinta a la descrita en este documento, la protección ofrecida por el equipo podría verse afectada.

## **4.2 Limpieza**

### **Cómo limpiar la unidad**

Desconecte el suministro eléctrico de la unidad y limpie solamente el exterior/ parte frontal de la misma con un paño suave y seco. Se recomienda utilizar un paño de microfibra para limpiar la parte frontal del CA 462, teniendo cuidado de no rayar el revestimiento. Si no es posible quitar completamente la suciedad con el paño seco, no aplique más presión para intentar eliminarla. Si es necesario, humedezca el paño con una pequeña cantidad de agua y un detergente suave, y vuelva a intentarlo. Nunca utilice el detergente junto con un agente de pulido o un disolvente, ya que podría dañar la superficie plástica.

## Declaration of Conformity

As defined by:

**EMC-Directives 2004/108/EC and 92/31/EEC, Low Voltage Directive 2006/95/EC, Directive for CE-Marking 93/68/EEC**

<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-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
<b>(ES)</b> Declaración de conformidad CE	<b>(ET)</b> EÜ Vastavuse deklaratsioon
<b>(PT)</b> Declaração 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 EK	<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 απαιτήσει:
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 utarbeta den tekniska dokumentationen 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 vaatiessa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
ET:	Isiku nimi ja aadress, kelle pädevuses on koostada nõudmise korral ametiasutustele 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 oprávnenej na zostavenie technického súboru pre úrady na požiadanie:
HU:	Asmens, ígalioti 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:	Déclarons 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:

### Temperature and leakage relay type ABS CA 462

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 sääntö- ja määräysten asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespöev 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 következő szabványokban és egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak:

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

**EMC: EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

Stockholm 2016-09-13



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)