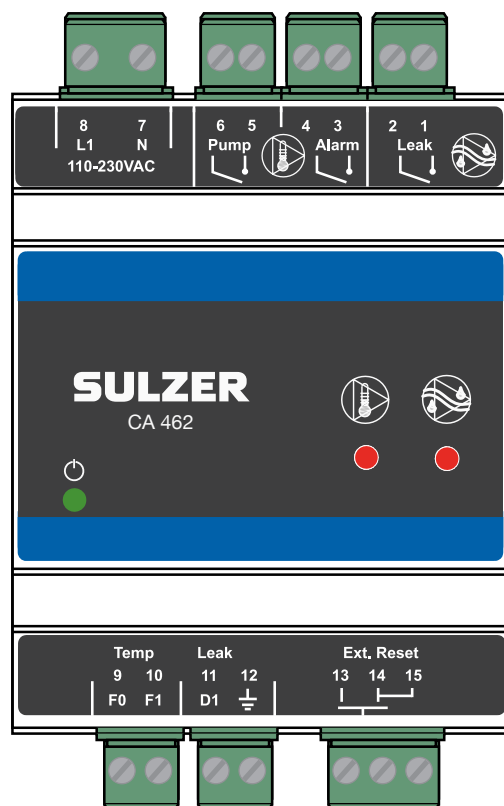


---

## Sygnalizator temperatury i stanu zawilgocenia typu ABS CA 462

---



**Prawa autorskie © 2018 Sulzer. Wszelkie prawa zastrzeżone.**

Niniejsza instrukcja, jak również opisane w niej oprogramowanie, podlegają licencji i mogą być wykorzystywane lub kopiowane wyłącznie w sposób zgodny z warunkami tej licencji. Treść niniejszego podręcznika jest przedstawiona wyłącznie w celach informacyjnych, może ulec zmianie bez uprzedzenia i nie powinna być traktowana jako zobowiązanie firmy Sulzer. Sulzer nie ponosi odpowiedzialności za żadne błędy lub nieścisłości mogące pojawić się w niniejszej publikacji.

Z wyłączeniem przypadków dopuszczonych warunkami licencji, żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana, przechowywana w systemie wyszukiwania ani przesyłana, w żadnej postaci ani w żaden sposób, w drodze elektronicznej, mechanicznej, przez zapis na nośnikach lub innej, bez uprzedniej pisemnej zgody Sulzer.

Sulzer zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji urządzenia ze względu na udoskonalenia techniczne.

# 1 FUNKCJA I ZASTOSOWANIE

Model CA 462 to łączony niezależny przekaźnik wykrywania wycieków i blokady temperaturowej do montażu w szynie DIN.

## 1.1 Funkcja wycieku

W przypadku wycieku wody, spada rezystancja między elektrodą czujnika a obudową. Jeżeli rezystancja między stykami 11 i 12 spadnie poniżej 100 k $\Omega$  ( $\pm 10\%$ ), zamyka się styk przekaźnika na stykach 1 i 2. Zanim przekaźnik się aktywuje, sygnał musi być stabilny przez co najmniej 10 sekund.

## 1.2 Funkcja blokady temperaturowej

Jeżeli temperatura w pompie rośnie i zadziała zabezpieczenie termiczne, przekaźnik CA 462 blokuje pompę natychmiastowo.

### Automatyczny reset

– *je eli styki 14 i 15 nie s poł czone*; pompa uruchamia się automatycznie po powrocie temperatury do wartości normalnej.

### Reset ręczny

– *je eli styki 14 i 15 s poł czone*; konieczne jest zresetowanie ręczne za pośrednictwem styków 13 i 14, po powrocie temperatury do wartości normalnej.

Tabela 1: Schemat połączeń

Styk	Opis
1	Przekaźnik alarmu wycieku (NO)
2	Przekaźnik alarmu wycieku
3	Przekaźnik alarmu wysokiej temperatury (NO)
4	Przekaźnik alarmu wysokiej temperatury
5	Przekaźnik pompy (NO) (zamknięty przy normalnym działaniu)
6	Przekaźnik pompy
7	Zasilanie (0 V lub N)
8	Zasilanie (+24 VDC lub L1)
9	Wejście z czujnika temperatury pompy (PTC/Klixon)
10	Wejście z czujnika temperatury pompy (PTC/Klixon)
11	Wejście z czujników wycieku pompy
12	Połączenie z masą lub ramą pompy
13	Przełącznik resetowania alarmu wysokiej temperatury
14	Przełącznik resetowania alarmu wysokiej temperatury
15	Reset ręczny wymagany w przypadku połączenia ze stykiem 14*

\* W przypadku połączenia ze stykiem 14, konieczny jest reset ręczny alarmu wysokiej temperatury, po przywróceniu warunków normalnych. W przypadku braku połączenia, po przywróceniu warunków normalnych pompa uruchomi się automatycznie.

Tabela 2: Nr katalogowy produktu

Artykuł	Opis
16907006	CA 462 Napięcie zasilania 110-230 VAC
16907007	CA 462 Napięcie zasilania 18-36 VDC

Obydwa modele 16907006 i 16907007 zawierają 1 szt. adaptera Xylem MiniCas.

**Tabela 3: Logic table of relay**

Alarm Type	Alarm LED		Input State		Output Relay State			Remark
	Temperature	Leakage	Temp (9 & 10)	Leak (11 & 12)	Pump (5 & 6)	Alarm (4 & 3)	Leak (2 & 1)	
			closed	open	closed	open	open	Normal operation
Temperature	Yes	-	> 3.3 kohm	open	open	closed	open	Pump stops
Leakage	-	Yes	closed	< 100 kohm	closed	open	closed	Pump runs
Temp. + Leak.	Yes	Yes	> 3.3 kohm	< 100 kohm	open	closed	closed	Pump stops

## 2 SCHEMAT POŁĄCZEŃ

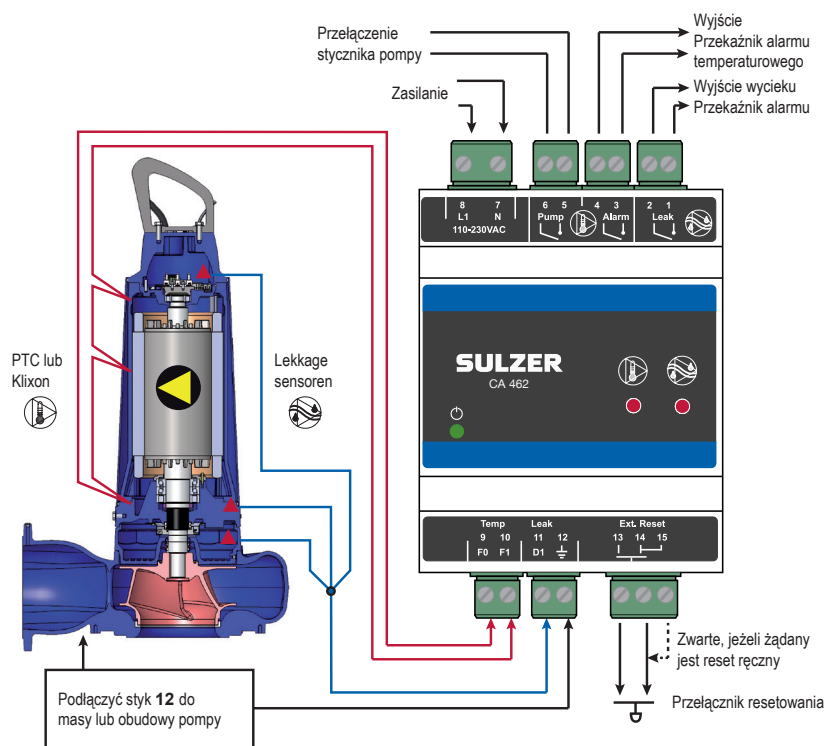
### 2.1 Electrical connection

If several sensors are to be used from the pump, then they must be connected together.

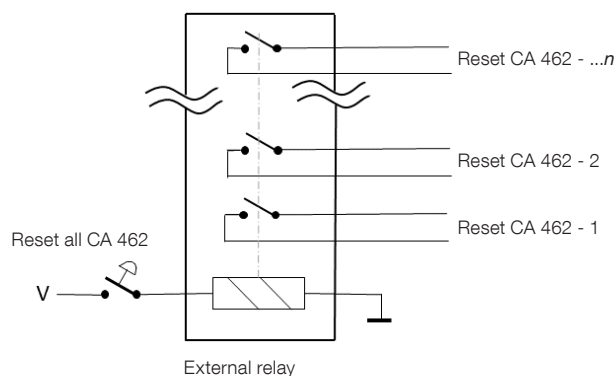
**Leakage:** sensors must be in parallel

It is very important to have in mind that this practice avoids alarms to be distinguished. Sulzer highly recommends to use one module per signal to allow not only distinguishing but also acting in a different way according to the alarm category/severity.

**Temperature** (Klixon or PTC): sensors must be in series



Rysunek 1 Schemat połączeń elektrycznych



Rysunek 2 Connection of reset function for multiple CA 462 units

When several CA 462 units are used, the reset buttons cannot be wired together. The solution is to use one reset button to each unit or an external relay which control all the reset buttons as figure 2 above.

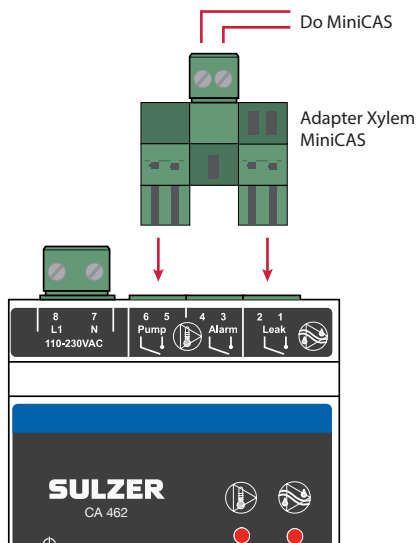
### 3 AKCESORIA

#### 3.1 Adapter Xylem MiniCAS

Xylem MiniCAS adapter is included in P/N **16907006** and **16907007**.  
The MiniCAS adapter can also be ordered as a spare part, P/N **16907009**.

##### 3.1.1 Schemat połączeń adaptera MiniCAS

Adapter Xylem MiniCAS to obwód drukowany z siecią oporników i służy jako interfejs między CA 462 a przekaźnikiem Xylem MiniCAS. Wyjście do MiniCas jest niezależne od biegunowości.






Rysunek 3 Schemat połączeń adaptera MiniCAS

Tabela 4: Schemat logiczny rezystancji wyj w powi zaniu z wej ciami

Wejście temperatury	Wejście wycieku przez uszczelnienie	Rezystancja wyjścia
OK	OK	Nominalna (1500 Ω)
OK	Stan wycieku	NISKA (400 Ω)
Stan zbyt wysokiej temperatury (przerwa lub odłączone)	OK lub usterka uszczelnienia Stan	WYSOKA (>4000 Ω)

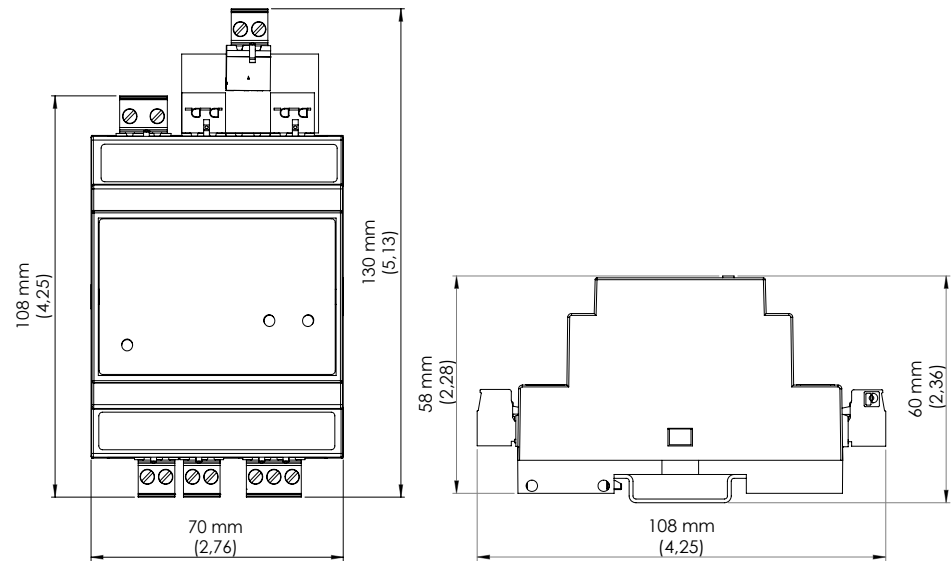
## 4 DANE TECHNICZNE

### 4.1 Dane techniczne CA 462

Próg wejścia temperatury ( $\pm 10\%$ )	> 3,3 k $\Omega$ (PTC/Klixon)	
Max PTC current	< 0,6 mA	
PTC source voltage	12 VDC	
Leakage sensor voltage	12 VDC	
Max leakage sensor current	< 15 $\mu$ A	
Próg wykrywania wycieku ( $\pm 10\%$ )	< 100 k $\Omega$	
Opóźnienie alarmu przy wycieku	10 sekund	
Temperatura robocza otoczenia	-20 do +50°C (-4 do +122°F)	
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-30 do +80°C (-22 do +176°F)	
Stopień ochrony	IP 20, NEMA: Typ 1	
Materiał obudowy	PPO i PC	
Montaż	Szyna DIN 35 mm	
Kategoria instalacji	KAT. II	
Stopień zanieczyszczenia	2	
Odporność na płomienie	V0 (E45329)	
Wilgotność	0-95% wilg. wzgl. niekondensującej	
Wymiary	wys. x szer. x gł.: 108 x 70 x 58 mm (4,25 x 2,76 x 2,28 inch)	
Zasilanie	<b>16907006</b>	110-230 VAC, 50 Hz/60 Hz
	<b>16907007</b>	18 – 36 VDC SELV lub Klasa 2
Bezpiecznik	Maks. 10 A	
Przekrój przewodu styku	Stosować wyłącznie przewody miedziane (Cu) 0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup> rdzeń elastyczny, długość usunięcia izolacji 8 mm.	
Moment dokręcania styków	0,56 – 0,79 Nm (5 – 7 lbs-in)	
Pobór mocy	< 5 W	
Maks. obciążenie przekaźników alarmowych	Obciążenie rezystywne 250 VAC 3 A	
Wysokość n.p.m.	Maks. 2000 m n.p.m lub 6562 ft. n.p.m.	
Maks. obciążenie przekaźnika blokującego pompę wyjściową	Obciążenie rezystywne 250 VAC 6 A	
Zgodność	  	

**Uwaga** Jeżeli urządzenie używane jest w sposób inny niż opisany w niniejszym dokumencie, ochrona zapewniana przez urządzenie może być osłabiona.

## 4.2 Dimensions



## 4.3 Czyszczenie

### Sposób czyszczenia urządzenia

Wyłączyć urządzenie i czyścić jedynie od strony zewnętrznej/przedniej z użyciem suchej, miękkiej szmatki. Dobre wyniki daje użycie ściereczki z mikrofibry i czyszczenie poprzez delikatne wycieranie przodu urządzenia CA 462 tak, by nie porysować obudowy. Jeżeli sucha ściereczka nie usuwa zabrudzeń całkowicie, nie dociskać mocniej i nie próbować szorować. W razie potrzeby zwilżyć ściereczkę niewielką ilością wody i słabym roztworem łagodnego środka czyszczącego i spróbować ponownie. Nigdy nie stosować środków czyszczących z dodatkiem substancji polerujących ani rozpuszczalników, które mogą uszkodzić powierzchnię tworzywa sztucznego.



## 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>	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 συμμόρφωσης 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 utarbeta den tekniska dokumentsamlingen 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, igalioto 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:	Erkläre 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 unia responsabilidade que los produtos:	PL:	Deklaruje z pełna odpowiedzialnością, że urządzenia typu:
IT:	Dichiaro 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

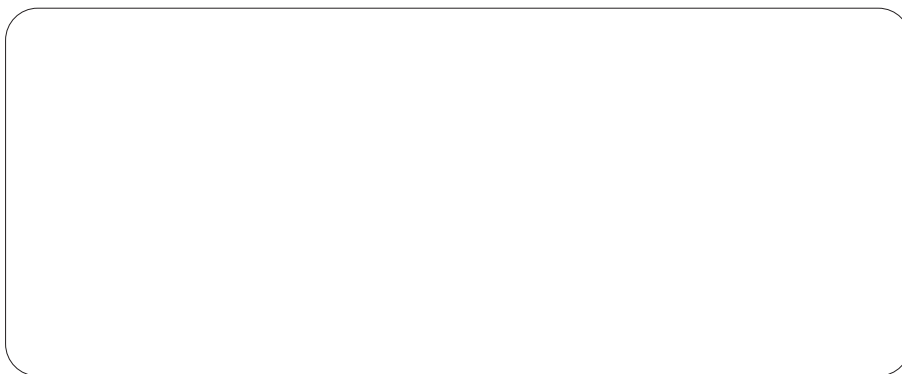
EN:	to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents:
DE:	auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen:
FR:	auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres 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 sääntöamääräävien asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespoolv deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmist standardite ja muude normatiivdokumentidega:
PL:	do których odnosi się niniejsza deklaracja sa 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 következőszabványoknak és egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak:

Safety: EN 61010-1:2010

EMC: EN 61326-1:2013

Stockholm 2017-08-09

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)