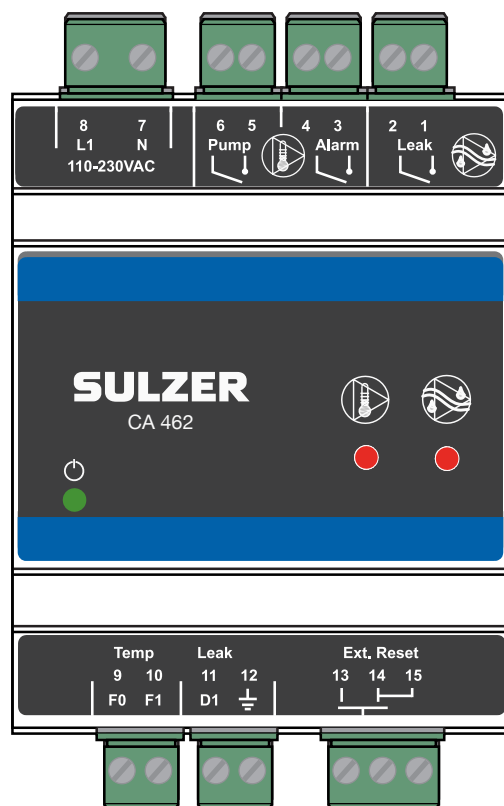





## Temperatur- und Dichtigkeitsüberwachungsmodul Typ ABS CA 462



# Temperatur- und Dichtigkeitsüberwachungsmodul Typ ABS CA 462

## 1 TECHNISCHE DATEN

### 1.1 Technische Daten CA 462

Temperatureingangsschwelle ( $\pm 10\%$ )	> 3,3 kohm (PTC / Klixon)
Maximaler Strom zum Temperatursensor (PTC)	< 0,6 mA
Spannungsversorgung Temperatursensor (PTC)	12 VDC
Spannungsversorgung Dichtigkeitssensor (DI-Elektrode)	12 VDC
Maximaler Strom zum Dichtigkeitssensor (DI-Elektrode)	< 15 $\mu$ A
Leckageschwellenwert ( $\pm 10\%$ )	< 100 kohm
Leckagealarmverzögerung	10 Sekunden
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20 bis +50 °C (-4 bis +122 °F)
Lagertemperatur	-30 bis +80 °C (-22 bis +176 °F)
Schutzart	IP20, NEMA: Typ1
Gehäusewerkstoff	PPO und PC
Montage	DIN Schiene 35 mm
Installationskategorie	CAT II
Verschmutzungsgrad	2
Flammenrate	V0 (E45329)
Feuchtigkeit	0-95% RH nicht kondensierend
Abmessungen	H x W x D: 108 x 70 x 58 mm (4.25 x 2.76 x 2.28 Zoll)
Stromversorgung	<b>16907006</b> 110-230 VAC, 50 Hz/60 Hz
	<b>16907007</b> 18-36 VDC SELV oder Klasse 2
Sicherung	Max. 10 A
Anschlussdrahtgröße	Nur Kupferdraht (Cu) verwenden. 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> flexibles Kabel, Abisolierlänge 8 mm.
Anschlussanzugsdrehmoment	0.56 - 0.79 Nm (5 -7 lbs-in)
Stromverbrauch	< 5 W
Max. Last Alarmrelais	250 VAC 3 Amper Widerstandslast
Höhe	Max. 2.000 m ü. NN oder 6562 Fuß ü. NN
Max. Lastausgang Pumpensperrrelais	250 VAC 6 Amper Widerstandslast
Konformität	  

## 2 FUNKTION UND EINSATZ

Die CA 462 ist eine kombiniertes Standalone-Überwachungseinheit zur Leckageerkennung und Temperaturbedingten Abschaltung für die Montage auf einer DIN Schiene.

### 2.1 Funktion Leckageerkennung

Bei einer Wasserleckage sinkt der Widerstand zwischen der Sensorelektrode und dem Gehäuse. Wenn der Widerstand zwischen den Anschlüssen 11 und 12 auf unter 100 k Ohm sinkt ( $\pm 10\%$ ), schließen die Relaiskontakte an den Anschlüssen 1 und 2. Das Störsignal muss 10 Sekunden andauern, um den Alarm auszulösen.

### 2.2 Funktion temperaturbedingte Abschaltung

Wenn die Temperatur in der Pumpe ansteigt und der Anschlussschutz auslöst, stoppt die CA 462 die Pumpe umgehend.

#### Automatisches Zurücksetzen

– **wenn die Anschlüsse 14 und 15 geöffnet sind**, startet die Pumpe automatisch, wenn die Normaltemperatur wieder erreicht ist.

#### Manuelles Zurücksetzen

– **wenn die Anschlüsse 14 und 15 überbrückt sind**, muss das System über die Anschlüsse 13 und 14 manuell zurückgesetzt werden, wenn die Normaltemperatur wieder erreicht ist.

**Tabelle 1: Anschlussdiagramm**

Anschluss	Beschreibung
1	Leckagealarmrelais (NO)
2	Leckagealarmrelais
3	Alarmrelais hohe Temperatur (NO)
4	Alarmrelais hohe Temperatur
5	Pumpenrelais (NO) (im Normalbetrieb geschlossen)
6	Pumpenrelais
7	Stromversorgung (0 V <b>oder</b> N)
8	Stromversorgung (+24 VDC <b>oder</b> L1)
9	Eingang vom Pumpentemperatursensor (PTC / Klixon)
10	Eingang vom Pumpentemperatursensor (PTC / Klixon)
11	Eingang von den Pumpenleckagesonden
12	Anschluss an Erde oder Pumpengehäuse
13	Schalter zum Zurücksetzen von Alarmen bei hoher Temperatur
14	Schalter zum Zurücksetzen von Alarmen bei hoher Temperatur
15	Bei Überbrückung nach Anschluss 14 ist ein manuelles Zurücksetzen erforderlich *

\* Bei Überbrückung nach Anschluss 14 ist nach einem Alarm wegen hoher Temperatur ein manuelles Zurücksetzen erforderlich, wenn die normalen Betriebsbedingungen wieder erreicht sind. Wenn keine Überbrückung vorhanden ist, startet die Pumpe automatisch, wenn die normalen Betriebsbedingungen wieder erreicht sind.

**Tabelle 2: Produktreferenz**

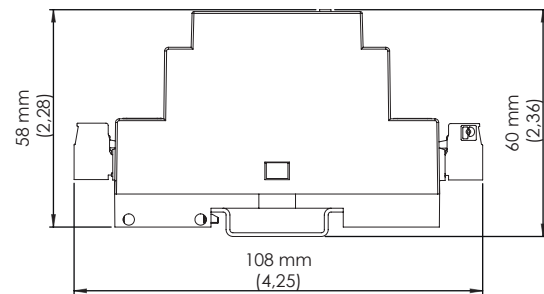
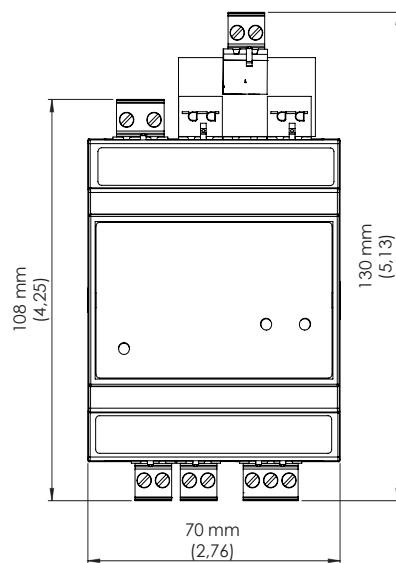
Artikel	Beschreibung
16907006	CA 462 110-230 VAC Stromversorgung
16907007	CA 462 18-36 VDC Stromversorgung

Im Lieferumfang von 16907006 und 16907007 ist jeweils ein Xylem MiniCas Adapter enthalten.

**Tabelle 3: Alarm- und Relaisfunktionen**

Alarmtyp	Alarm LED		Eingang		Ausgang Relais			Bemerkungen
	Temperatur	Dichtigkeit	Temp (9 & 10)	Dicht. (11 & 12)	Pumpe (5 & 6)	Alarm (4 & 3)	Dicht. (2 & 1)	
			geschlossen	offen	geschlossen	offen	offen	Normaler Betrieb
Temperatur	Ja	-	> 3,3 kohm	offen	offen	geschlossen	offen	Pumpe stoppt
Dichtigkeit	-	Ja	geschlossen	< 100 kohm	geschlossen	offen	geschlossen	Pumpe in Betrieb
Temp. + Dicht.	Ja	Ja	> 3,3 kohm	< 100 kohm	offen	geschlossen	geschlossen	Pumpe stoppt

### 3 ABMESSUNGEN



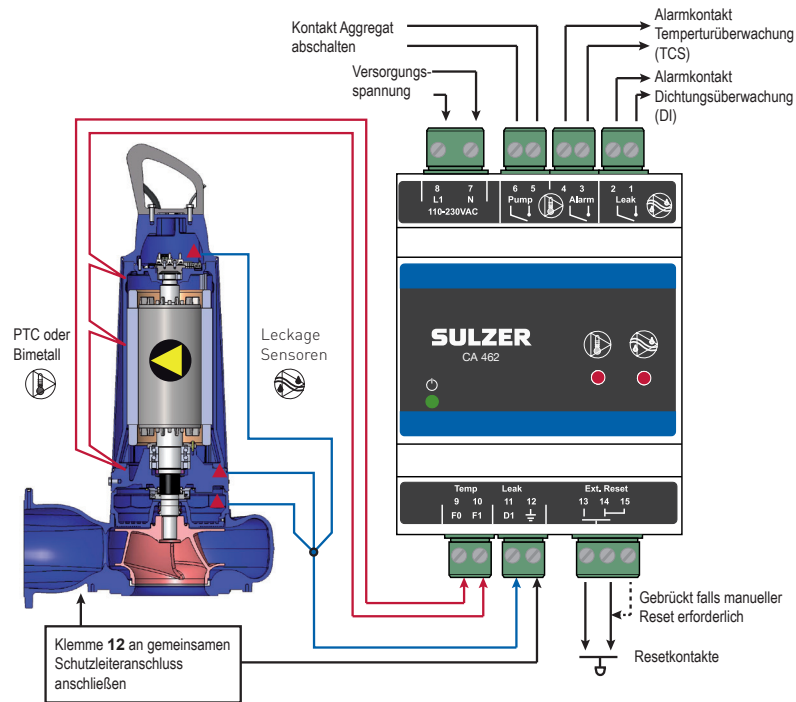
## 4 ANSCHLUSSDIAGRAMM

### 4.1 Elektrische Verbindung

Sollen mehrere Sensoren von der Pumpe verwendet werden, müssen diese miteinander verbunden werden.

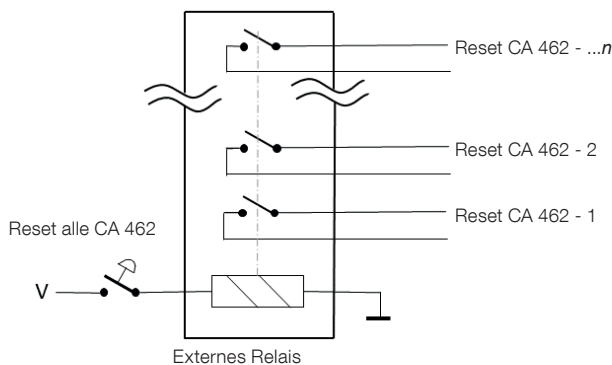
**Leckage:** Sensoren müssen parallel geschaltet werden  
Es ist wichtig zu wissen, dass hierbei verhindert wird, die Alarmer zu unterscheiden. Sulzer empfiehlt daher dringend, ein Modul pro Signal zu verwenden, um zu unterscheiden und entsprechend der Alarmkategorie/-schwere zu agieren.

**Temperatur** (Klixon oder PTC): Sensoren müssen in Reihe geschaltet sein



**Abbildung 1** Elektroanschlussdiagramm

Wenn mehrere CA 462 Einheiten verwendet werden, können die Reset-Tasten nicht miteinander verbunden werden. Man kann aber eine Reset-Taste für jede Einheit oder ein externes Relais verwenden, um alle Reset-Tasten wie in Abbildung 2 zu steuern.



**Abbildung 2** Anschluss der Reset-Funktion für mehrere CA 462 Einheiten

**Wenn die Pumpe mit einem Motorantrieb oder Frequenzumrichter angetrieben wird, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.**

Der hohe elektrische Geräuschpegel kann elektrische Werte verfälschen und die Funktionsfähigkeit beeinträchtigen. Um die Übertragung elektrischer Geräusche zu vermeiden, befolgen Sie bei der Installation von Frequenzumrichtern bitte die bewährten Praktiken sowie die EMV-Konformitätsempfehlungen des Herstellers. Verwenden Sie abgeschirmte Kabel und halten Sie 50 cm Abstand zwischen Leistungs- und Signalkabeln. Sorgen Sie außerdem dafür, dass die Kabel in Schaltschränken voneinander getrennt sind.

## 5 ZUBEHÖR

### 5.1 Xylem MiniCAS Adapter

Der Xylem MiniCAS Adapter ist in Artikelnummer **16907006** und **16907007** enthalten.  
Der MiniCAS Adapter kann auch als Ersatzteil bestellt werden, Artikelnummer **16907009**.

#### 5.1.1 Anschlussdiagramm MiniCAS Adapter

Der Xylem MiniCAS Adapter ist eine PCB mit einem Resistornetzwerk für die Verbindung des CA 462 an das Xylem MiniCAS Relais. Der Ausgang an MiniCas ist polaritätsunabhängig.

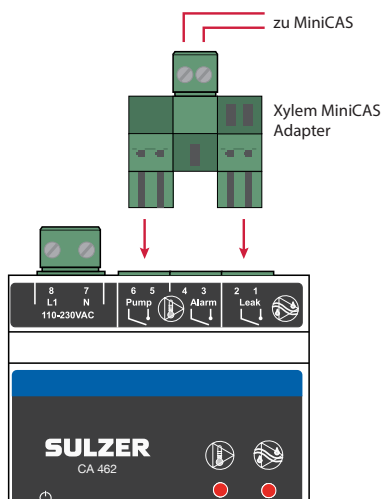


Abbildung 3 Anschlussdiagramm MiniCAS Adapter

Tabelle 4: Logikdiagramm des Ausgangswiderstands der Eingänge

Temperatureingang	Dichtungsleckageeingang	Ausgangswiderstand
OK	OK	Nominal (1500 $\Omega$ )
OK	Dichtungsausfallbedingung	NIEDRIG (400 $\Omega$ )
Übertemperaturbedingung (offen oder nicht angeschlossen)	OK oder Dichtungsausfall- bedingung	HOCH (>4000 $\Omega$ )

## 6 REINIGUNG

### Reinigung der Einheit

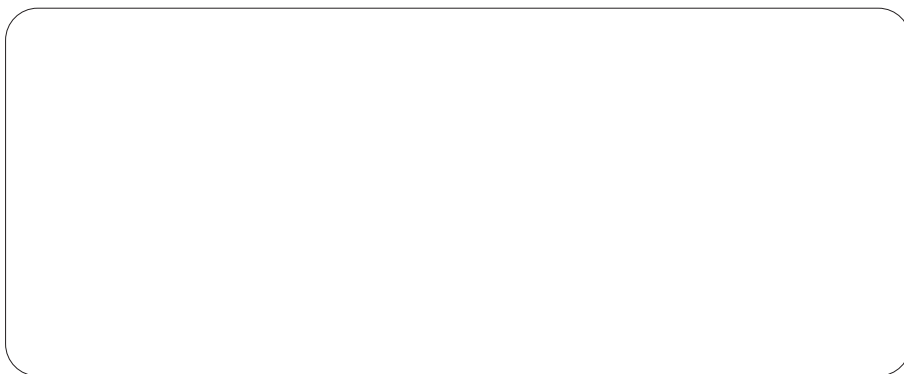
Schalten Sie die Einheit aus und reinigen Sie nur die Außen-/Vorderseite mithilfe eines trockenen, weichen Tuchs. Gut geeignet wäre ein Microfasertuch, mit dem Sie die Vorderseite der CA 462 Einheit vorsichtig abwischen, um die Beschichtung nicht zu verkratzen. Wenn der Schmutz mit dem trockenen Tuch nicht vollständig entfernt werden konnte, üben Sie nicht mehr Druck aus, um ihn zu entfernen. Befeuchten Sie das Tuch bei Bedarf mit einer geringen Menge Wasser mit einer verdünnten Lösung eines milden Reinigungsmittels und versuchen Sie es erneut. Verwenden Sie nie Reinigungsmittel mit Politur oder Lösungsmitteln, die die Kunststoffoberfläche angreifen könnten.

**Copyright © 2023 Sulzer. Alle Rechte vorbehalten.**

Dieses Handbuch sowie die darin beschriebene Software unterliegen einer Lizenz und dürfen nur im Einklang mit diesen Lizenzbedingungen verwendet oder vervielfältigt werden. Der Inhalt dieses Handbuchs dient nur zu Informationszwecken, kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellt seitens Sulzer keinerlei Verpflichtungen dar. Sulzer übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder Ungenauigkeiten, die in diesem Handbuch enthalten sind.

Wenn dies nicht ausdrücklich über eine Lizenz gestattet ist, darf diese Veröffentlichung ohne die vorherige schriftliche Genehmigung seitens Sulzer weder vervielfältigt, in Zugriffssystemen gespeichert, verteilt noch auf andere Art elektronisch, mechanisch oder als Aufzeichnung weitergegeben oder zugänglich gemacht werden.

Sulzer behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Einklang mit der technischen Entwicklung zu verändern.



**SULZER**

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