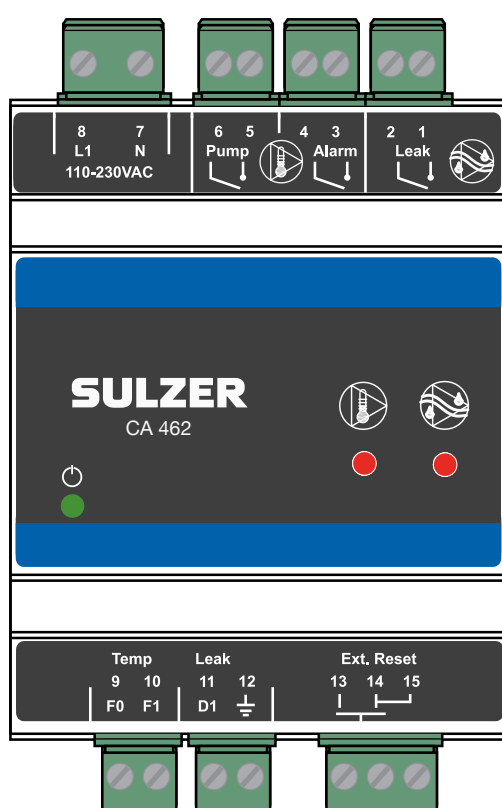


Реле контроля герметичности ABS CA 462



Copyright © 2025 Sulzer. Все права защищены.

Данная инструкция, а также программное обеспечение, описанное в нем, поставляется по лицензии и может использоваться или копироваться только в соответствии с условиями этой лицензии. Содержание данной инструкции представлено только для информационных целей и может быть изменено без уведомления и не должно рассматриваться как обязательство компании Sulzer. Компания Sulzer не несет никакой ответственности или обязательств за любые ошибки или неточности, которые могут содержаться в данной инструкции.

За исключением случаев, предусмотренных лицензией, никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, сохранена в поисковой системе или передана в любой форме или любыми средствами, включая электронные, механические, записывающие или иные, без предварительного письменного разрешения компании Sulzer.

Компания Sulzer оставляет за собой право изменять технические характеристики в ходе технических разработок.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

CA 462 представляет собой комбинированное автономное реле обнаружения утечек и температурной блокировки, предназначенное для монтажа на рейку DIN.

1.1 Назначение

В случае протечки воды, сопротивление между электродом датчика и корпусом будет уменьшаться. Если сопротивление становится ниже 100 кОм ($\pm 10\%$) между клеммами 11 и 12, релейный контакт на клеммах 1 и 2 замыкается. Сигнал должен быть стабильным в течение 10 секунд прежде чем сработает контроллер

Функциональная температурная блокировка

При возрастании температуры насоса и срабатывании защитного устройства клеммы реле CA 462 немедленно блокирует насос.

Автоматический сброс

– *если клеммы 14 и 15 разомкнуты; при возвращении температуры к нормальным значениям насос запускается автоматически.*

Ручной сброс

– *если клеммы 14 и 15 разомкнуты; при возвращении температуры к нормальным значениям насос запускается автоматически.*

Таблица 1. Таблица соединений

Описание	клемм
1	Реле сигнализации об утечках (НР)
2	Реле сигнализации об утечках
3	Реле сигнализации о высокой температуре (НР)
4	Реле сигнализации о высокой температуре
5	Реле насоса (НР) (замкнуто при нормальной эксплуатации)
6	Реле насоса
7	Источник питания (0 В или N)
8	Источник питания (+24 В пост. тока или L1)
9	Вход от температурного датчика насоса (PTC / Klixon)
10	Вход от температурного датчика насоса (PTC / Klixon)
11	Вход от зондов обнаружения утечек насоса
12	Подсоединение к земле или корпусу насоса
13	Переключатель сброса сигнализации о высокой температуре
14	Переключатель сброса сигнализации о высокой температуре
15	При соединении перемычкой с клеммой 14* требуется выполнить ручной сброс

* При соединении перемычкой с клеммой 14; после срабатывания сигнализации о высокой температуре и возвращении условий к нормальным значениям требуется выполнить ручной сброс. При отсутствии соединения перемычкой; при возвращении условий к нормальным значениям насос запускается автоматически.

Таблица 2. Ссылочный номер изделия

Описание	изделия
16907006	CA 462, напряжение источника питания 110–230 В перем. тока
16907007	CA 462, напряжение источника питания 18–36 В пост. тока

Один экземпляр адаптера Xylem MiniCas входит в комплект изделий 16907006 и 16907007.

Таблица 3. Логическая таблица реле

Тип аварийного сигнала	Аварийный индикатор		Состояние входа		Состояние реле на выходе			Примечание
	Температура	Утечка	Темп (9 и 10)	Утечка (11 и 12)	Насос (5 и 6)	Аварийный сигнал (4 и 3)	Утечка (2 и 1)	
			замкнуто	разомкнуто	замкнуто	разомкнуто	разомкнуто	Нормальная эксплуатация
Температура	Да	-	> 3.3 kohm	разомкнуто	разомкнуто	замкнуто	разомкнуто	Остановка насоса
Утечка	-	Да	замкнуто	< 100 kohm	замкнуто	разомкнуто	замкнуто	Работа насоса
Температура и Утечка	Да	Да	> 3.3 kohm	< 100 kohm	разомкнуто	closed	замкнуто	Остановка насоса

2 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

2.1 Электрическое соединение

Если предполагается использование нескольких датчиков насоса, их необходимо соединить друг с другом.

Утечка: Датчики должны соединяться параллельно.

Очень важно учитывать, что такой метод исключает аварийные сигналы, которые требуется дифференцировать. Компания Sulzer настоятельно рекомендует использовать один модуль на сигнал не только в целях дифференцирования, но и для принятия разных мер в зависимости от категории/степени серьезности аварийного сигнала.

Температура (Klixon или PTC): Датчики должны соединяться последовательно.

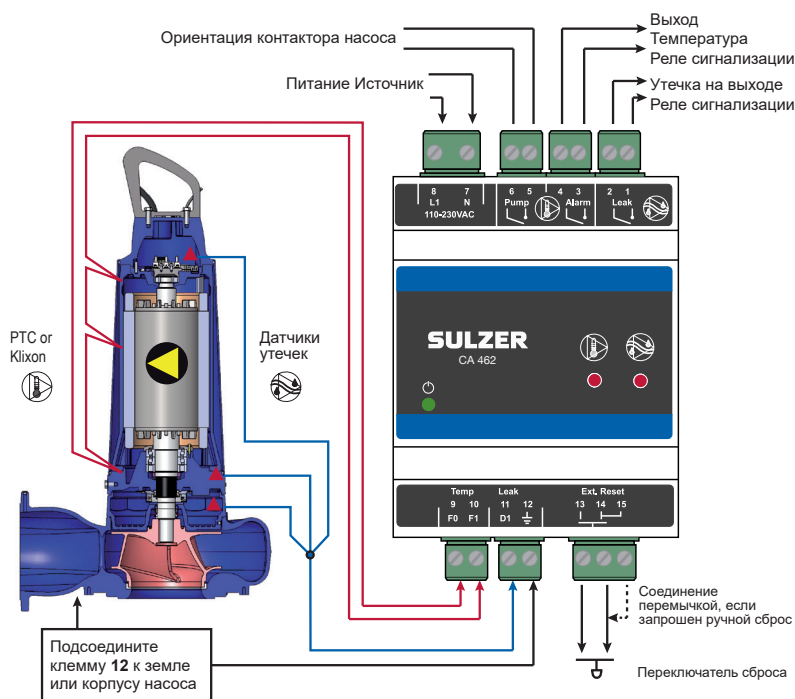


Рис. 1. Схема электрических соединений

При использовании нескольких устройств CA 462 невозможно выполнить электрическое соединение кнопок сброса. Решение заключается в том, чтобы использовать одну кнопку сброса для каждого устройства или внешнее реле, контролирующее все кнопки сброса, как показано на рис. 2.

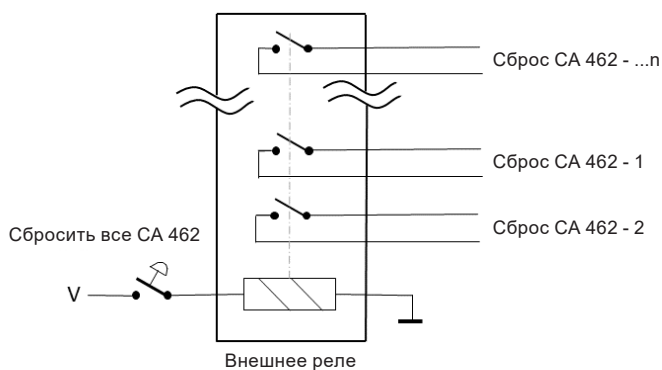


Рис. 2. Соединение для функции сброса при наличии нескольких устройств CA 462

Если насос работает от электропривода или частотного преобразователя, необходимо предпринять особые меры предосторожности.

Высокий уровень электрических помех может исказить электрические показания, вследствие чего функциональные возможности будут поставлены под угрозу.

Во избежание кондуктивных электрических помех при установке частотных преобразователей используйте оптимальные практические приемы и выполняйте рекомендации изготовителя по соблюдению требований к электромагнитной совместимости. Используйте экранированные кабели и обеспечьте интервал в 50 см между силовыми и сигнальными кабелями. Убедитесь в том, что в шкафах кабели также отделены друг от друга.

3 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

3.1 Адаптер Xylem MiniCAS

Адаптер Xylem MiniCAS входит в комплект изделий под номерами 16907006 и 16907007.

Кроме того, адаптер MiniCAS можно заказать в качестве запасной части, номер изделия 16907009.

3.1.1 Схема соединения адаптера MiniCAS

Адаптер Xylem MiniCAS представляет собой печатную плату с резисторной схемой для соединения устройства CA 462 с реле Xylem MiniCAS. Выход на MiniCas характеризуется независимой полярностью.

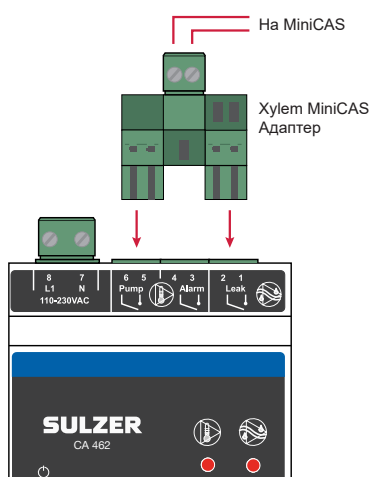


Рис. 3. Схема соединений для адаптера MiniCAS

Таблица 4. Логическая схема зависимости выходного сопротивления от входов

Температурный вход	Вход утечек уплотнений	Выходное сопротивление
OK	OK	НОМИНАЛЬНОЕ (1500 Ом)
OK	Состояние нарушения уплотнения	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ (400 Ом)
Состояние повышенной температуры (разомкнуто или разъединено)	OK или состояние нарушения уплотнения	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ (>4000 Ом)

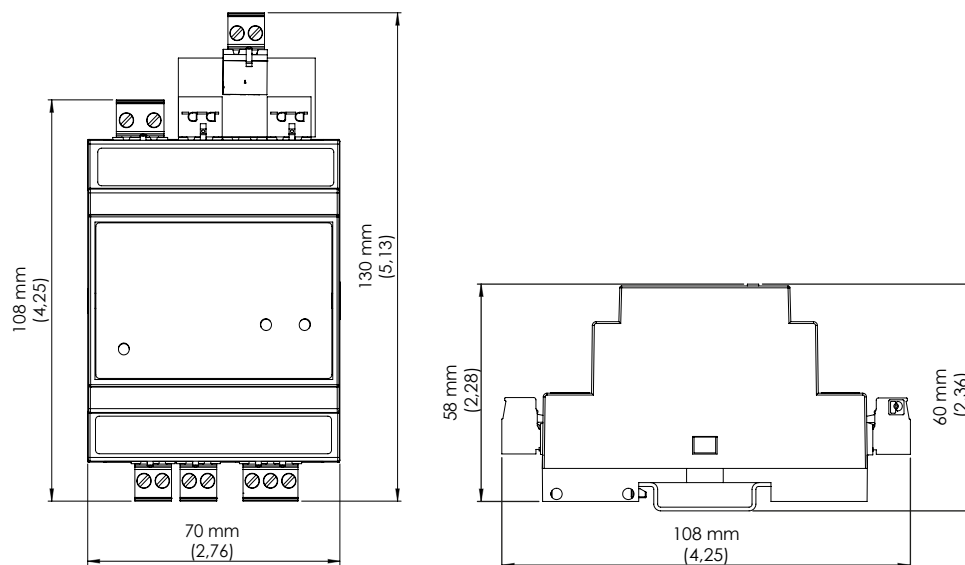
4 TECHNICAL DATA

4.1 Technical data CA 462

Порог температурного входа ($\pm 10\%$)		> 3.3 kohm (PTC / Klixon)
Макс. ток PTC		< 0.6 mA
Напряжение источника питания PTC		12 VDC
Напряжение датчика утечки		12 VDC
Максимальный ток датчика		< 15 μ A
Предел обнаружения протечки ($\pm 10\%$)		< 100 kohm
Задержки включения сигнализации		10 секунд
Рабочая температура окружающей среды		от -20 до +50 °C (от -4 до +122 °F)
Температура хранения		от -30 до +80 °C (от -22 до +176 °F)
Степень защиты		IP 20, NEMA: тип 1
Материал корпуса		ППО и ПК
Монтаж		На DIN-рейку 35 мм
Монтажная категория		CAT II
Класс загрязнения		2
Скорость возгорания		V0 (E45329)
Влажность		0–95% RH без конденсата
Размеры		В x Ш x Г: 108 x 35 x 58 мм (4.25 x 2.76 x 2.28 inch)
Электропитание	16907006	110-230 В переменного тока, 50 Гц/60 Гц
	16907007	В постоянного тока, БСНН или класса 2
Предохранитель		Макс. 10 А
Сечение провода на клеммах		Используйте только медный (Cu) провод. 0,2 - 2,5 мм ² , гибкий сердечник, зачищенная длина 8 мм.
Момент затяжки клемм		0,56 - 0,79 Нм (5 -7 lbs-in)
Потребляемая мощность		< 5 Вт
Максимальная выходная нагрузка		250 В перем. тока 3 Ампера
Высота		Максимум 2000 MASL или 6562 фута AMSL
Реле блокировки насоса на выходе максимальной нагрузки		250 В перем. тока 6 Ампера
Соответствие		  

Внимание Если устройство используется в целях, не описанных в данной инструкции, то защита, обеспечиваемая оборудованию, может быть нарушена.

4.2 Размеры



4.3 Очистка

Как очистить устройство

Выключенное устройство, можно протереть только снаружи/спереди сухой, мягкой тканью. Для этой цели хорошо подойдет ткань из микрофибры. Осторожно протрите фронтальную часть устройства SA 462 так, чтобы не поцарапать накладку. Если сухая ткань не полностью удаляет грязь, не следует прилагать усилия чтобы отчистить устройство. При необходимости смочите ткань небольшим количеством воды с добавлением мягкого моющего средства и повторите попытку. Никогда не используйте моющие средства с содержанием полиролей или растворителей, которые могут оказать влияние на пластиковую поверхность.

Declaration of Conformity

As defined by:

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

(en)	EC Declaration of Conformity	(sv)	EG-försäkran om överensstämmelse
(de)	EG-Konformitätserklärung	(no)	EUs Samsvarserklæring
(fr)	Déclaration de Conformité CE	(da)	EC-Overensstemmelseserklæring
(nl)	EC-Overeenkomstigheidsverklaring	(fi)	EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
(es)	Declaración de conformidad CE	(et)	EÜ Vastavuse deklaratsioon
(pt)	Declaração de conformidade CE	(pl)	Deklaracja zgodności WE
(it)	Dichiarazione di conformità CE	(cs)	Prohlášení o shodě ES
(el)	Δήλωση εναρμόνισης ΕΚ	(sk)	EC Vyhlásenie o zhode
(tr)	AT Uygunluk Beyanı	(hu)	EK Megfelelőségi nyilatkozat
(ru)	Декларация соответствия ЕС		

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland

- 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 απαίτησε:
- TR:** Yetkili makamlara istek üzerine teknik dosyayı hazırlamaya yetkili olan kişinin adı ve adresi:
- RU:** Имя и адрес лица, ответственного за подготовку технической информации по запросу:
- 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, įgalioto valdžios institucijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:

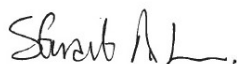
James Wall, Head of Product Safety and Regulations Flow Equipment, Sulzer Management AG ,
Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland

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 pełną 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:
RU:	Заявляет о своей исключительной ответственности, что продукт:		

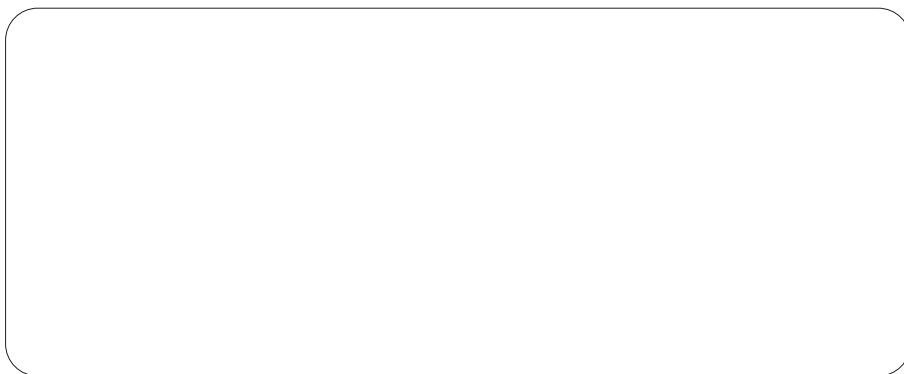
Leakage control type ABS CA 462

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:
RU:	к которому относится данная декларация соответствует следующим стандартам и нормативным документам:
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 sääntöä määrävien asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespoolv deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmist 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 61326-1:2013



Stuart Anderson, General Manager, **Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford**
27.05.2025



SULZER

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200, www.sulzer.com