

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

Единый адрес: [szu@nt-rt.ru](mailto:szu@nt-rt.ru) Веб-сайт: [www.sulzer.nt-rt.ru](http://www.sulzer.nt-rt.ru)

## Вспомогательные устройства управления СА SULZER. Техническое описание

**СА 511 — это панель оператора, используемая в сочетании с контроллером РС 441 для улучшенного мониторинга насосных станций. Шина CAN управляет связью и обеспечивает питание. TFT-дисплей с разрешением 480 x 272 пикселей содержит 28 клавиш для упрощения операций и обеспечения удобства пользования.**



Пользователи могут получить доступ или посмотреть данные и настройки в нескольких форматах при помощи графического пользовательского интерфейса:

- буквенно-цифровой формат;
- анимированные графические символы;
- кривые тренда.

После установки панель оператора имеет внешнюю защиту класса IP 65 и требует всего 25 мм глубины под крышкой/панелью.

### Основные характеристики

---

Защита лицевой панели класса IP 65

---

Всего 25 мм глубины под крышкой/панелью

---

---

Большой цветной TFT-экран

---

Разрешение: 480 x 272 пикселей

---

10 клавиш быстрой навигации

---

Совмещенные цифровые и буквенно-цифровые клавиши

---

Светодиодный индикатор статуса шины CAN

---

Светодиодный индикатор общей тревоги

---

Допускается конфигурирование для метрических и американских единиц измерения

---

**Устройство CA 441 способно выполнять контроль протечек у погружных насосов. Обладая четырьмя сигнальными входами, оно может контролировать до четырех отдельных насосов или один насос с отдельными аварийными сигналами. Устройство можно установить в шкафу или на расстоянии до 250 м от насоса (при использовании одинакового потенциала земли).**

Устройство CA 441 способно контролировать утечки при подключении:

- до четырех отдельных насосов с общей сигнализацией (например, насосов XFP серий PE1 и PE2) или
- одного отдельного насоса с индивидуальными аварийными сигналами для камеры подключения кабеля, отсека двигателя и смотрового колодца (например, большие насосы XFP, AFLX или VUPX).

Оно оснащено интерфейсом шины CAN для управления локальным или дистанционным подключением к устройству контроля/управления PC 441.

Основные характеристики

---

Комбинированный контроль протечек при использовании от одного до четырех насосов

---

Расширенный контроль протечек одного насоса

---

Широкий диапазон сопротивлений: 0–10 кОм или 0–220 кОм

---

---

Соединение через штекерные разъемы

---

Монтаж на DIN-рейку

---

**СА 442 — это устройство контроля температуры с четырьмя сигнальными входами. Оно может контролировать от одного до четырех насосов с объединенной системой аварийной сигнализации (по одной на каждый насос) или до четырех отдельных аварийных сигнализаций, используя по одному устройству на каждый насос. СА 442 может быть подключено к устройству контроля/управления РС 441 с помощью интерфейса шины CAN.**

СА 442 также обладает отдельным входом 4–20 мА для датчика вибрации, используемого для мониторинга отдельного насоса.

Благодаря интерфейсу шины CAN вы можете разместить контролирующее устройство в шкафу или на расстоянии до 250 м от насоса (при использовании одинакового потенциала заземления).

Основные характеристики

---

Совмещенный контроль температуры 1–4 насосов

---

Улучшенный контроль температуры одиночного насоса

---

Вход для термозащиты (Klixon типа), датчиков РТС или Pt 100

---

При использовании РТ100 значение температуры можно вывести на дисплей

---

Дополнительный миллиамперный вход для вибромониторинга

---

Соединение через штекерные разъемы

---

Монтаж на DIN-рейку

---

**Реле СА 461 предназначено для мониторинга и обнаружения утечек в насосах и мешалках. Усилитель размещен в стандартном корпусе, монтируемом на DIN-рейку. Оборудование доступно в двух вариантах: 24 В пост. или 110–230 В перем. тока.**

Для уменьшения риска ложной тревоги отказ должен быть зафиксирован минимум через 10 секунд.

Для упрощения монтажа реле оснащено штекерными разъемами.

#### Основные характеристики

---

Мониторинг протечек с 10-секундной задержкой срабатывания сигнализации.

---

Широкий диапазон сопротивлений: 0–100 кОм

---

Широкий диапазон температур: от –20 до +50 °C ( от –4 до +122 °F)

---

Выход: 250 В перем. тока, 3 А

---

Соединение через штекерные разъемы

---

Монтаж на DIN-рейку

---

#### Технические характеристики

---

Порог срабатывания : < 100 кОм  
тревоги при протечке

---

Тревога с задержкой : 10 секунд

---

Рабочая температура : от –20 до +50 °C (от –4 до +122 °F)  
окружающей среды

---

Температура окружающей : от –30 до +80 °C (от –22 до +176 °F)  
среды, пригодная для  
хранения:

---

Степень защиты: : IP 20, NEMA: Тип 1

---

Материал корпуса	:	Полиоксипропилен и поликарбонат
Монтажная DIN-рейка	:	35 мм
Категория установки	:	CAT II
Степень загрязнения	:	2
Класс воспламеняемости	:	V0 (E45329)
Влажность	:	Относительная влажность 0–95 %, без конденсации
Размеры	:	108 x 58 x 35 мм (4,25 x 2,28 x 1,38 дюйма)
Источник питания	:	16907010: 110–230 В перем. тока, сертификат CSA 16907011: 18–36 В пост. тока, БСНН или класс 2, сертификат CSA
Предохранитель	:	Макс. 10 А
Калибр контактного провода	:	Используйте только медные (Cu) провода. Гибкий сердечник 0,2–2,5 мм <sup>2</sup> , длина зачистки провода 8 мм.
Крутящий момент затяжки	:	0,56–0,79 Нм (5–7 фунтов на дюйм)
Энергопотребление	:	< 2 Вт
Макс. нагрузка (выходное реле)	:	250 В перем. тока, 3 А
Высота над уровнем моря	:	Макс. 2 000 м или 6 562 фута над уровнем моря

**СА 443 является устройством для измерения электрических свойств, которое используется для мониторинга всей станции или отдельного насоса. Оно может подключаться к**

## устройству контроля/управления РС 441 через интерфейс CAN-bus с гальванической развязкой.

- Электроизмерительное устройство СА 443 подсоединяется ко всем трем фазам, напряжению и току.
- При подключении напрямую и через стандартные трансформаторы с током вторичной обмотки 0–5 А диапазон измерений составляет 30–300 В между фазой и нейтралью (от 52 до 520 В между фазами) переменного тока. Для подключения к более высокому напряжению требуется отдельный трансформатор напряжения.
- Для внешних трансформаторов напряжения в программном обеспечении РС 441 можно установить поправку угла сдвига фаз
- Благодаря гальванически разделенному интерфейсу CAN-bus вы можете разместить электроизмерительное устройство в шкафу или на расстоянии до 250 м от насоса

### Основные характеристики

---

Контроль напряжения по всем фазам

---

Контроль силы тока по всем фазам

---

Расчет коэффициента мощности

---

Расчет потребления энергии

---

Аварийный сигнал при высоком/низком напряжении питания

---

Аварийный сигнал при высокой/низкой частоте электропитания

---

Аварийный сигнал при обрыве и нарушении баланса фаз

---

Монтаж на DIN-рейку

---

**Реле СА 462 предназначено для мониторинга температуры и обнаружения протечек в насосах и мешалках. Усилитель размещен в стандартном корпусе, монтируемом на DIN-рейку. Оборудование доступно в двух вариантах: 24 В пост. или 110–230 В перем. тока.**

Реле СА 462 предназначено для мониторинга температуры и обнаружения протечек в насосах и мешалках.

Усилитель размещен в стандартном корпусе, монтируемом на DIN-рейку.

Оборудование доступно в двух вариантах: 24 В пост. или 110–230 В перем. тока.

Для сведения к минимуму риска ложных тревог протечка должна обнаруживаться в течение около 10 секунд.

Для упрощения монтажа реле оснащено штекерными разъемами.

Устройство имеет отдельные сигнализационные выходы для температуры и протечек.

Реле СА 462 также имеет релейный выход главного контактора, на который подается напряжение в зависимости от сигналов тревоги, с возможностью ручного сброса.

Поставляется в комплекте с адаптером Xylem MiniCas.

### *Характеристики*

- Мониторинг протечек с 10-секундной задержкой срабатывания сигнализации.
- Широкий диапазон сопротивлений: 0–100 кОм
- Мониторинг температуры
- Широкий диапазон температур: от –20 до +50 °С (от –4 до +122 °F)
- Макс. нагрузка (выходные реле тревоги): 250 В перем. тока, 3 А
- Макс. нагрузка (реле блокировки насоса): 250 В перем. тока, 6 А
- Соединение через штекерные разъемы
- Монтаж на DIN-рейку

### Технические характеристики

---

Порог срабатывания : < 100 кОм  
тревоги при протечке  
(+/-10 %)

---

Порог по входному сигналу : > 3,3 кОм (РТС / Klixon)  
температуры (+/-10 %)

---

Задержка срабатывания : Прибл. 10 секунд  
тревоги при протечке

---

Рабочая температура : от –20 до +50 °С (от –4 до +122 °F)  
окружающей среды

---

---

Температура окружающей среды, пригодная для хранения: : от –30 до +80 °C (от –22 до +176 °F)

---

Степень защиты: : IP 20, NEMA: Тип 1

---

Материал корпуса : Полиоксипропилен и поликарбонат

---

Монтаж на : DIN-рейку 35 мм

---

Категория установки : CAT II

---

Степень загрязнения : 2

---

Класс воспламеняемости : V0 (E45329)

---

Влажность : Относительная влажность 0–95 %, без конденсации

---

Размеры : В x Ш x Д: 108 x 70 x 58 мм (4,25 x 2,76 x 2,28 дюйма)

---

Источник питания : 16907006: 110–230 В перем. тока /  
16907007: 18–36 В пост. тока, БСНН или класс 2

---

Предохранитель : Макс. 10 А

---

Калибр контактного провода : Используйте только медные (Cu) провода. Гибкий сердечник 0,2–2,5 мм<sup>2</sup>, длина зачистки провода 8 мм.

---

Крутящий момент затяжки : 0,56–0,79 Нм (5–7 фунтов на дюйм)

---

Энергопотребление : < 5 Вт

---

---

Макс. нагрузка (реле : 250 В перемен. тока, 3 А  
сигнализации)

---

Макс. нагрузка (реле : 250 В перемен. тока, 6 А  
блокировки насоса)

---

Высота над уровнем моря : Не более 2 000 м или 6 562 футов над уровнем моря

---

Соответствие стандартам : CE, CSA C/US

---

**CA 521 — это трехдиапазонный модем GSM/GPRS, подходящий для использования со всеми контроллерами типа ABS, предлагающими соединение по интерфейсу RS-232. Это устройство, совместимое с форматами WAP и MMS, разработано для монтажа на DIN-рейку и подходит по размерам к стандартным корпусам.**

CA 521 соответствует международным стандартам, таким как:

- GPRS, класс 10
- Факс группа 3, класс 2
- SMS — режим PDU
- PPP-стек

Основные характеристики

---

**Трехдиапазонный GSM/GPRS** 900/1800/1900 МГц

---

**Материал корпуса** Полиоксипропилен и поликарбонат

---

**Размеры** 70 x 85 x 58 мм

---

**Масса** 110 г

---

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [szu@nt-rt.ru](mailto:szu@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.sulzer.nt-rt.ru](http://www.sulzer.nt-rt.ru)