

Модуль удаленного измерения температур ConTrace AS

- 8 каналов измерения температуры
- До 16 последовательно подключаемых модулей
- До 128 измерительных каналов при масштабировании системы

- Максимальная удаленность модуля от регистрирующего устройства — 1 200 м
- Искробезопасная электрическая цепь

Назначение

Модули удаленного измерения температур ConTrace AS применяются для контроля температур технологических трубопроводов и резервуаров различных областей промышленности. Предназначены для установки в шкафах управления.

Описание

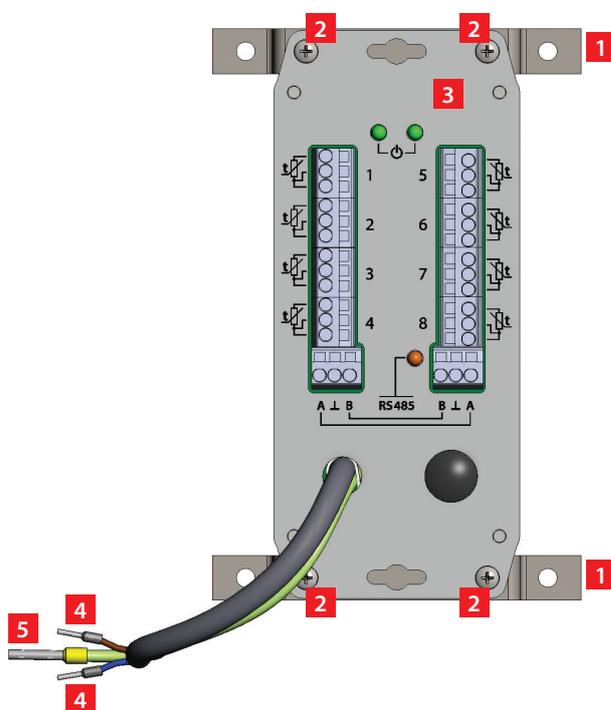
Модуль ConTrace AS является одним из компонентов специализированной системы управления электрообогревом ConTrace. Передача данных значений температур осуществляется по протоколу Modbus RTU стандарта RS-485. Это делает возможным применение модулей ConTrace AS в составе сторонних систем управления, поддерживающих данный вид связи.

Применение модулей ConTrace AS позволяет осуществлять централизованный контроль значений температур в радиусе до 100 м от места установки. К каждому модулю ConTrace AS может быть подключено до 8 термометров сопротивления. Поступающие с них данные передаются на регистрирующее устройство посредством всего одного кабеля по стандарту RS-485. При этом на расстоянии в 1 200 м может быть последовательно подключено до 16 устройств удаленного измерения температур ConTrace. Это дает возможность отслеживать изменения температурных показателей системы электрообогрева в 128 точках одновременно.

Устройства удаленного измерения температур ConTrace полностью совместимы, что позволяет применять модули ConTrace AS, установленные в шкафах управления, одновременно с блоками ConTrace AS-xxx-Ex, размещенными во взрывоопасной зоне. Модули ConTrace AS могут быть последовательно соединены с полевыми блоками удаленного измерения температур ConTrace AS-xxx-Ex в любой очередности.

Конструкция

Модуль удаленного контроля температур AS поставляется с установочными кронштейнами и присоединительными винтами.



1. Установочные кронштейны
2. Присоединительные винты
3. Модуль удаленного измерения температур ConTrace AS
4. Провода питания
5. Провод заземления

Модуль удаленного измерения температур ConTrace AS

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты	[Ex ia m] IIC
Напряжение питания модуля	90...245 В, 50...60 Гц
Максимальная потребляемая мощность	5 Вт
Интерфейс передачи данных	RS-485
Протокол передачи данных	Modbus / RTU
Сигналы подключения интерфейса RS-485	A, B, общий
Скорость передачи данных по интерфейсу RS-485	9 600 ... 115 200 бит/сек.
Максимальная длина сегмента сети интерфейса RS-485	1 200 м*
Клеммные контакты подключения 1. Датчиков температуры 2. Интерфейсного кабеля	до 2,5 мм ²
Длина проводов питания	210 мм
Сечение проводов питания	0,75 мм ²
Длина провода заземления	230 мм
Сечение провода заземления	4,0 мм ²
Количество каналов измерения температуры	8
Разрядность АЦП измерительного канала	23 бит
Типы датчиков температуры.	См. таблицу «Типы датчиков»
Диапазон измерения температуры	-100...+500 °С
Точность измерений	0,5 °С
Максимальная длина соединительного кабеля подключения датчиков температуры	100 м
Схема подключения датчиков температуры	3-х проводная
Температура эксплуатации	-55...+50 °С
Степень защиты от влаги и пыли	IP20
Габаритные размеры, Ш×В×Г, мм	81,4×189,4×64
Масса, г	1 000
Срок службы	не менее 10 лет
Наработка на отказ, не менее	30 000 часов

* Зависит от выбранной скорости передачи данных и условий прокладки контрольного кабеля.

Информация для заказа

Номенклатура:

Модуль удаленного измерения температур ConTrace AS

Типы датчиков

Материал	Обозначение типа ТС	W_{100}°	$\alpha, ^{\circ}\text{C}^{-1}\text{**}$	Диапазон измерения, °С
Платиновые	PT50	1,385	0,00385	-100 ... +500
	PT100	1,385	0,00385	
	50П	1,391	0,00391	
Медные	100П	1,391	0,00391	-100 ... +200
	Cu50	1,426	0,00426	
	Cu100	1,426	0,00426	
	50M	1,428	0,00428	
	100M	1,428	0,00428	

* W_{100} – отношение сопротивления датчика при 100 °С к его сопротивлению при 0 °С.

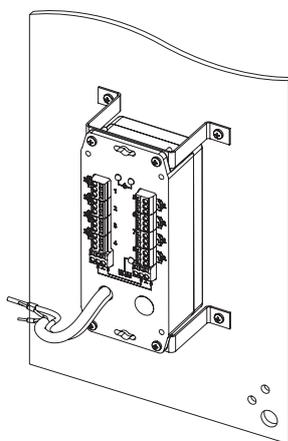
** α – отношение разницы сопротивлений датчика, измеренных при температуре 100 и 0 °С, к его сопротивлению, измеренному при 0 °С (R0), деленное на 100 °С.

Подробности сертификации

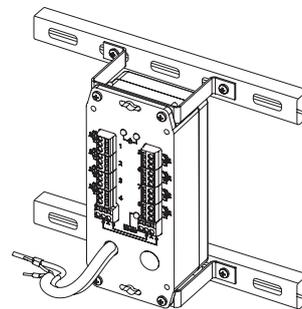


Примеры установки

Установка на монтажную панель



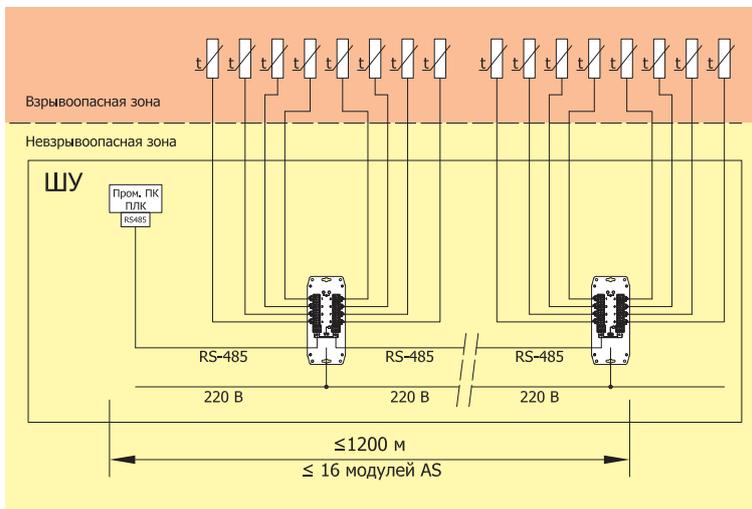
Установка на профили и траверсы



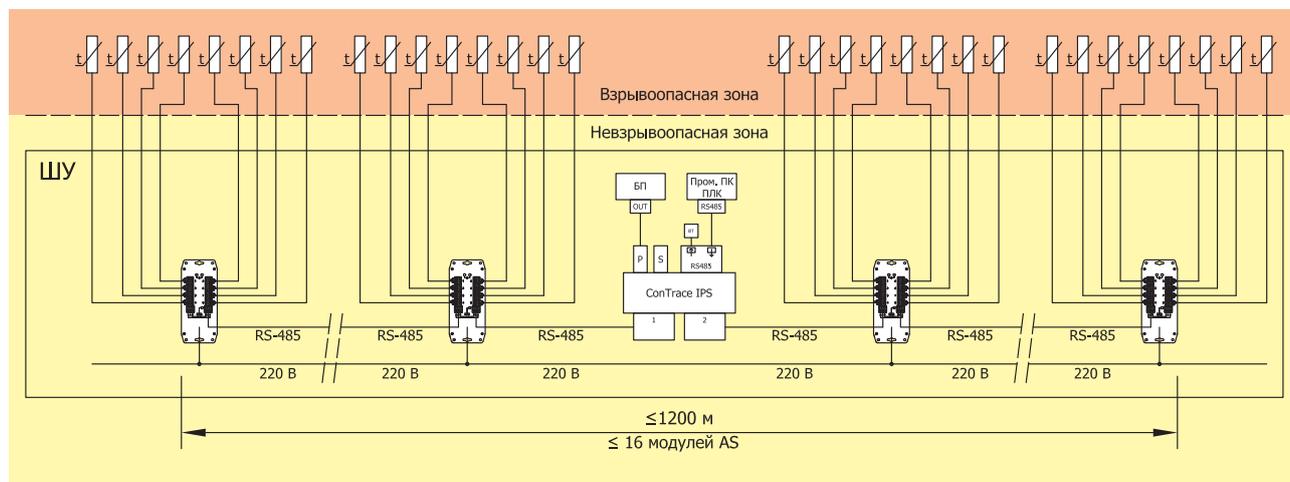
Модуль удаленного измерения температур ConTrace AS

Структурная схема подключения

При одной линии подключения модули ConTrace AS подключаются к промышленному ПК / ПЛК

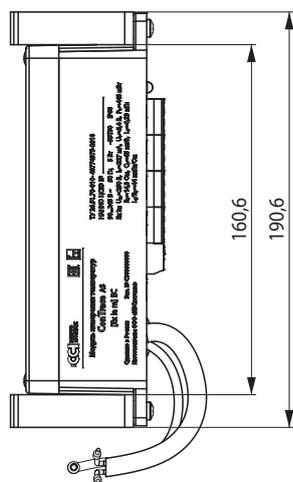
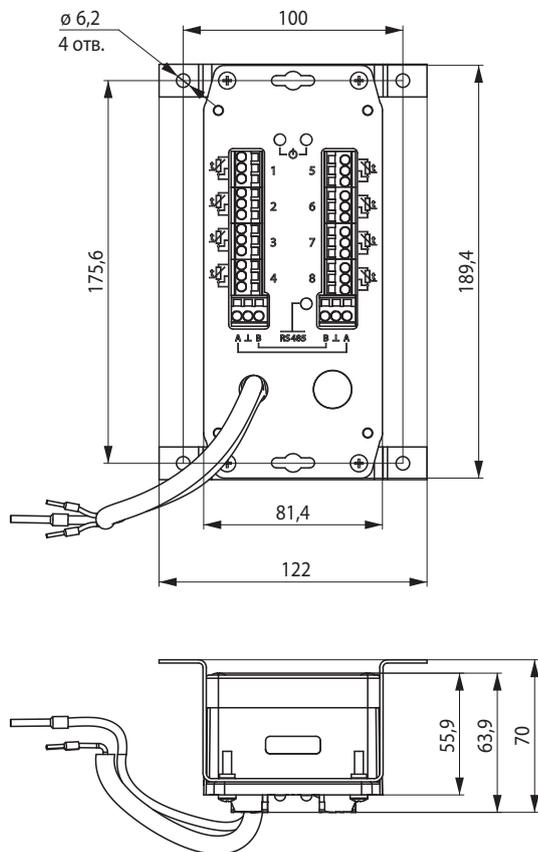


При двух линиях подключения модули ConTrace AS подключаются к промышленному ПК / ПЛК посредством модуля ConTrace IPS

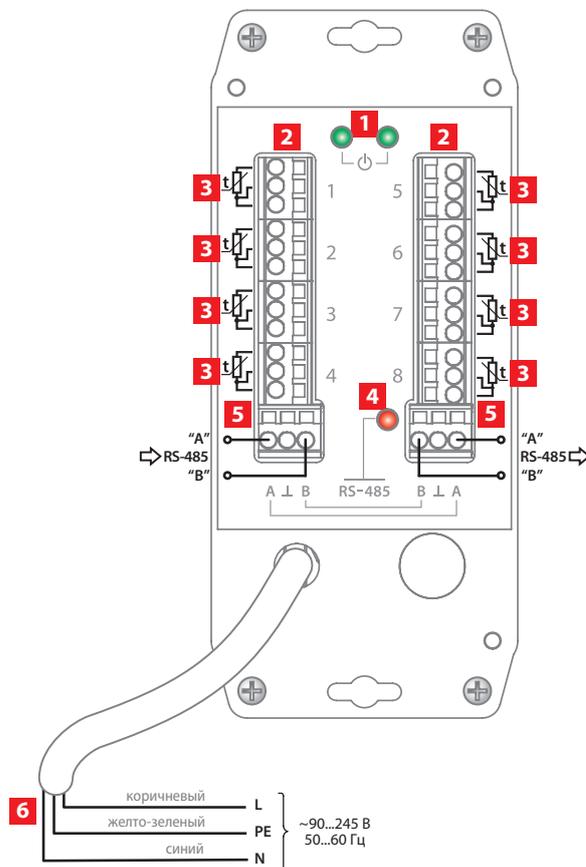


Модуль удаленного измерения температур ConTrace AS

Габаритно-присоединительные размеры



Подключение и индикация



1. Индикатор наличия питающего напряжения
2. Клеммы подключения датчиков температуры
3. Датчики температуры
4. Индикатор обмена данными по интерфейсу RS-485
5. Клеммы подключения интерфейса RS-485
6. Провода подключения питания