

Защитный ограничитель температуры STL50Ex (согласно DIN EN 14597, SIL 2)



- Используется в качестве ограничителя температуры/защитного устройства и ограничителя температуры выхлопных газов.
- Сертифицирован согласно DIN EN 14597 SIL 2.
- Входы – термометр сопротивления Pt100 или двойная термопара
- Выход аварийной сигнализации 1, реле SPDT
- Программирование с помощью графического ЖК-дисплея с подсветкой.

Характеристики

Защитный ограничитель температуры STL50Ex используется там, где необходимо контролировать тепловые процессы и в случае неисправности перевести систему в безопасное рабочее состояние. При достижении допустимого предельного значения температуры или при возникновении неисправности в допустимом диапазоне температур на оборудовании контроля (обрыв датчика, короткое замыкание датчика, неисправность компонента устройства, ошибка в программном обеспечении, неисправность или недопустимое значение напряжения в цепи питания и т. д.) STL50Ex выключается без задержки.

Срабатывает контакт аварийной сигнализации, загорается АВАРИЙНЫЙ СВЕТОДИОД (ALARM) на передней панели и подсветка дисплея, а причина ошибки отображается в виде обычного текста на дисплее. Кроме того, на клеммах 17-18 появляется сигнал 24 В пост. тока для внешнего аварийного сигнала.

Описание

Программирование

Устройство программируется с помощью кнопок на передней панели в сочетании с графическим дисплеем.

Режимы работы

Устройство может использоваться как:

STB → контроль максимума или минимума с удержанием. Сброс возможен после устранения неисправности внешней или внутренней кнопкой.

ASTB →, как в предыдущем случае, но с контролем температуры выхлопных газов.

STW → контроль максимума или минимума без удержания. Автоматический сброс после выхода из опасного диапазона.

Гистерезис переключения всегда действует в направлении безопасного диапазона.

Последняя ошибка сохраняется в виде обычного текста и может быть вызвана на рабочем уровне и удалена.

Датчик температуры

Устройство можно эксплуатировать только с термочувствительными элементами, сертифицированными в соответствии с DIN EN 14597!

Технические данные

Источник питания

Напряжение питания : 230 В перем. тока $\pm 10\%$
115 В перем. тока $\pm 10\%$
24 В пост. тока $\pm 15\%$

Потребляемая мощность : < 4 ВА

Соответствие нормам ЕС : EN 55022, EN 60555
IEC 61000-4-2/3/4/5/6/11/13

Условия окружающей среды

Рабочая температура : -10...+55 °C
Температура хранения : -30...+60 °C
Относительная влажность : < 95 %
Конденсация : не допускается, эксплуатация только в условиях пониженной вибрации

Сертификаты

EN 14597:2005

EN 61508:2001 SIL2

Вход

Уровень взрывозащищенности : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB или II (1) D [Ex iaD]
Сертификат : TÜV 07 ATEX 554295
Pt100 : -100,0...+600,0 °C, 3-проводной, 3-проводной, макс. сопротивление каждой линии 4 Ом, ток датчика < 1 мА (без самонагрева)

Данные в случае ошибки

Макс. напряжение без нагрузки U_0 : 1,4 В

Макс. ток короткого замыкания I_0 : 6 мА

Макс. потеря мощности P_0 : 7 мВт

Мин. внутренний резистор : 1,6 кОм (трапецевидная кривая) R

Уровень

Ex ia/IIC

взрывозащищенности

Макс. внешняя индуктивность : 100 мГн 20 мГн

Макс. внешняя емкость : 110 мкФ 28 мкФ

Внутренняя емкость : незначительная

Внутренняя индуктивность : незначительная

Термопара

Тип J : Fe-CuNi, -100,0...+800,0 °C

Тип K : NiCr-Ni, -150...+1200 °C

Тип N : NiCrSi-NiSi, -150...+1200 °C

Тип S : Pt10Rh-Pt, 0...+1600 °C

встроенная компенсация холодного спая

Данные в случае ошибки

Макс. напряжение без нагрузки U_0 : 0,7 В

Макс. ток короткого замыкания I_0 : 2 мА

Макс. потеря мощности P_0 : 1,5 мВт

Мин. внутренний резистор : 5 кОм (трапецевидная кривая) R

Уровень

Ex ia/IIC

взрывозащищенности

Макс. внешняя индуктивность : 100 мГн 50 мГн

Макс. внешняя емкость : 240 мкФ 54 мкФ

Внутренняя емкость : незначительная

Внутренняя индуктивность : незначительная

Точность : < 0,5 % ± 2 цифра

Продолжение на следующей странице

Температурный коэффициент : 0,01 %/K)
Индикация : графический ЖК-дисплей, 28 x 64 пикселей с белой подсветкой

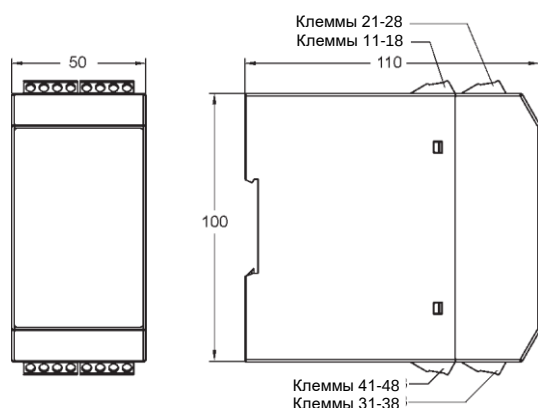
Выход

Реле : SPDT
< 250 В перем. тока < 200 ВА < 2 А
 $\cos \varphi \geq 0,7$
<250 В пост. тока <80 Вт <2 А, внутренний предохранитель 2 А (инерционный)

Корпус

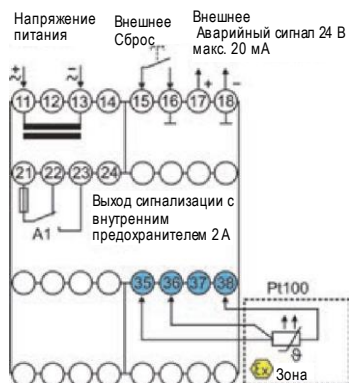
Вес :
Соединение : Полиамид (PA) 6.6, UL94V-0, TS35 в соответствии с DIN EN 60715:2001-09
Класс защиты : IP20, DIN EN 60529, BGV A3

Размеры

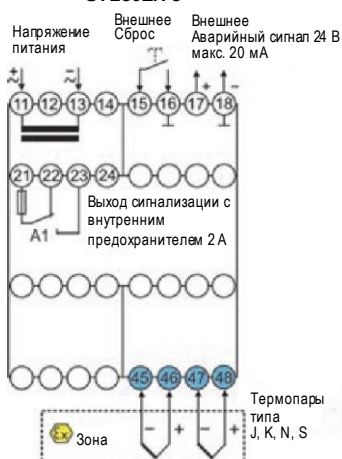


Схемы соединений

STL50EX-1



STL50EX-5



Код для заказа

STL50Ex -

1. Тип устройства/вход	
1	Pt100, 3-проводной, -100,0...+600,0 °C
5	Термопара J (Fe-CuNi), -100,0...+800,0 °C K (NiCr-Ni), -150...+1200 °C N (NiCrSi-NiSi), -150...+1200 °C S (Pt10Rh-Pt), 0...+1600 °C
2. Результат	
1R	1 выходное реле аварийной сигнализации
3. Напряжение питания	
0	230 В перем. тока, $\pm 10\%$, 50-60 Гц
1	115 В перем. тока, $\pm 10\%$, 50-60 Гц
5	24 В пост. тока, $\pm 15\%$
4. Опции	
00	без опций