

Модуль ввода температуры мВ, входы Ex i, 8 каналов Серия 9481



- > 8 каналов для термозащитных элементов (DIN, IEC, ГОСТ) и датчиков мВ
- > Подходит для заземленных термозащитных элементов
- > Искробезопасные входы Ex ia IIC
- > Гальваническая развязка входов между собой и между входами и системой
- > Контроль обрыва провода для каждой цепи возбуждения
- > Возможность замены модуля без отключения питания (hot swap "горячая замена")

A4

www.stahl.de



02073E00

Модуль ввода температуры мВ используется для эксплуатации до 8 термозащитных элементов или датчиков мВ. Каждый вход отдельно контролируется на наличие обрыва провода. Входы гальванически развязаны между собой функционально, что позволяет блокировать создающие помехи цепи заземления при наличии заземленных термозащитных элементов. Компенсация температуры точек сравнения выполняется внутренне на соединительных клеммах. Интерфейс модуля ввода температуры ко внутренней шине данных BusRail выполнен с избыточностью.



	ATEX / IECEx						NEC 505						NEC 506						NEC 500					
	Zone		Class I		Class II		Class III		Class I		Class II		Class III		Class I		Class II		Class III					
Интерфейс Ex	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Монтаж в		x	x		x ^{*)}	x ^{*)}		x	x		x ^{*)}	x ^{*)}		x	x		x ^{*)}	x ^{*)}		x	x		x ^{*)}	x ^{*)}

^{*)} Ограничения см. в таблице по взрывозащите

WebCode 9481A

Модуль ввода температуры мВ, входы Ex i, 8 каналов

Серия 9481



Таблица данных

Исполнение	Описание	Номер заказа	Вес кг
Модуль ввода температуры мВ	8 каналов для термоэлементов (DIN, IEC, ГОСТ) и датчиков мВ	9481/12-08-11	0,321
Указание	Просьба заказывать клеммы отдельно - см. принадлежности		

Взрывозащита

Глобально (IECEx)		
Газ	PTB 06.0001X Ex ib [ia] IIC/IIB T4	
Европа (ATEX)		
Газ и пыль	PTB 00 ATEX 2124 Ⓜ II 2 (1) G Ex ib [ia] IIC T4 Ⓜ II (1) D [Ex ia] IIC	
Россия (ГОСТ Р)		
Газ	1Exib[ia]IIC/IIBT4	
Свидетельства и сертификаты		
Сертификаты	IECEx, ATEX, Бразилия (Inmetro), Индия (PESO), Канада (CSA), Казахстан (ГОСТ К), Россия (ГОСТ Р), Сербия (SRPS), США (FM), Беларусь (Разрешение на эксплуатацию)	
Судовые сертификаты	ABS, BV, ClassNK, DNV, GL, LR, RS	
Данные по технике безопасности		
Максимальные значения	макс. напряжение U_i	6,5 В
	макс. напряжение U_o	1 В
	макс. ток I_o	8,5 мА
	макс. мощность P_o	2,2 мВт
Параметры кабеля (ATEX) (для индуктивных или емкостных электрических цепей)	макс. емкость C_o для IIC (∑ входных электрических цепей)	11,1 мкФ
	макс. емкость C_o для IIB (∑ входных электрических цепей)	174 мкФ
	макс. индуктивность L_o для IIC (∑ входных электрических цепей)	11,8 мГн
	макс. индуктивность L_o для IIB (∑ входных электрических цепей)	47,2 мГн
Действительными внутренними значениями емкости и индуктивности можно пренебречь.		
Другие параметры		
Монтаж в	Зонах 1 и 2, Div. 1 и 2, Зонах 21 и 22	
Дальнейшие данные	см. соответствующий сертификат и инструкцию по эксплуатации	

Модуль ввода температуры мВ, входы Ех і, 8 каналов

Серия 9481



Технические данные

Электрические характеристики

Входы Ех і

Количество каналов

8

Сигнал

- 10 ... + 100 мВ

Линейность
(параметрируется)

линейность по температуре / по напряжению

Подключаемые
термоэлементы
(параметрируются на
каждые 2 канала)

тип	ссылка на стандарт	диапазон измерения (ITS-90)	среднее разрешение	средняя погрешность измерения относительно диапазона измерения
B	IEC 60584-1	+400 ... +1800 °C	0,25 K	0,1 %
E	IEC 60584-1	200 ... +1000 °C	0,1 K	0,013 %
J	IEC 60584-1	-200 ... +1200 °C	0,1K	0,014 %
K	IEC 60584-1	-200 ... +1370 °C	0,1 K	0,02 %
N	IEC 60584-1	-200 ... +1300 °C	0,1 K	0,02 %
R	IEC 60584-1	-50 ... +1767 °C	0,2 K	0,05 %
S	IEC 60584-1	-50 ... +1767 °C	0,2K	0,053%
T	IEC 60584-1	-200 ... +400 °C	0,1 K	0,042 %
L	DIN 43710	-200 ... +900 °C	0,1 K	0,027 %
U	DIN 43710	-200 ... +600 °C	0,1 K	0,038 %
XK	ГОСТ 8.585	-50 ... +800 °C	0,1 K	0,02 %
мВ	--	0 ... +100 мВ	3,6 мкВ	0,01 %

Входное
сопротивление

10 МОм

Максимальная
задержка от входа до
внутренней шины,
0 % ... 90 % от
диапазона сигнала

800 мс

Постоянная времени
фильтра
(параметрируемая)

50 Гц, 60 Гц

Порог срабатывания
контроля обрыва
провода

> 1 кОм

Гальваническая развязка

Развязка по
напряжению между
каналами

Функционально до 100 Bss (для взрывозащиты допустимая разность потенциалов между точками заземления, например, заземленных термоэлементов составляет макс. 6,5 В)

Между
вспомогательной
энергией и
системными
компонентами

1500 В AC

между двумя
модулями ввода /
вывода

500 В AC

между входами и
системными
компонентами

500 В AC

A4

Модуль ввода температуры мВ, входы Ех і, 8 каналов

Серия 9481



Технические данные

Электрические характеристики

Электроподключение	
Полевые сигналы Ех і	втычные клеммы 16-полюсные с арретиром, 2,5 мм ² , исполнение с винтом или пружиной
Схема соединений	
Точка сравнения компенсации	
Режим работы	внутренний
Диапазон измерения	- 40 ... + 80 °С
Разрешение	0,1 К
Вспомогательная энергия	
Максимальная потребляемая мощность	1,6 Вт
Максимальная рассеиваемая мощность	1,6 Вт
Диагностика	
Вызываемые параметры	завод-изготовитель, тип, версия, серийный номер
Ошибка модуля	<ul style="list-style-type: none"> • ошибка внутренней первичной шины • ошибка внутренней редундантной шины • нет ответа • конфигурация не соответствует модулю • ошибка аппаратного обеспечения
Ошибка сигнала на канал	
Обрыв провода	< > 1 кОм
Диапазон измерения	превышение / недостижение значения

Характерные для прибора данные

Точность измерения	
Указание	все значения в % от диапазона сигнала, при 23 °С
Погрешность измерения	см. таблицу
Влияние окружающей температуры	0,05 % / 10 К
Настройки	
Контроль обрыва провода	ВКЛ., ВЫКЛ. (для каждого канала)
Значение на полевой шине при обрыве провода	код тревоги, удерживать последнее значение

Механические данные

Корпус модуля	полиамид 6 GF
Огнестойкость (UL94)	V2
Вид защиты (IEC 60529)	
Модули	IP30
Контакты	IP20

Интерфейс пользователя

Эксплуатация	светодиод "RUN", зеленый
Ошибка	светодиод "ERR", красный

Модуль ввода температуры мВ, входы Ex i, 8 каналов

Серия 9481



Технические данные







Условия окружающей среды

Окружающая температура	-20 ... +65 °C
Температура хранения	-40 ... +70 °C
Максимальная относительная влажность воздуха	95 % (без росы)
Синусообразные колебания (IEC EN 60068-2-6)	1 г в диапазоне частот 10 ... 500 Гц 2 г в диапазоне частот 45 ... 100 Гц
Ударная стойкость полусинусоидальная (IEC EN 60068-2-27)	15 г (3 удара на ось и направление)
Электромагнитная совместимость	Проверено согласно следующим нормам и предписаниям: EN 61326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21

Условия монтажа

Вид монтажа	на 35 мм DIN-рейке NS 35/15
Положение монтажа	горизонтально и вертикально

Принадлежности и запасные детали

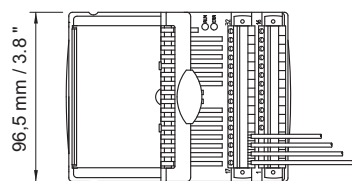
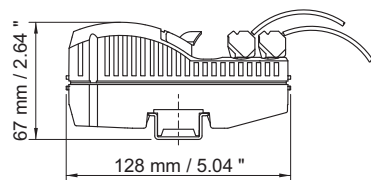
Наименование	Изображение	Описание	№ изд.
Втычная клемма	 02079E00	2,5 мм ² с арретиром, 16-полюсная, винтовое присоединение, синяя, для подключения полевых сигналов к модулям I/O, для искробезопасных цепей возбуждения Надпись: 1 ... 16 Внимание: для I/O модуля Серий 9470 и 9480 дополнительно необходима вторая клемма Надпись: 17 ... 32	162702
	 02077E00	2,5 мм ² с арретиром, 16-полюсная, пружинное присоединение, синяя, для подключения полевых сигналов к модулям I/O, включая испытательные гнезда Надпись: 1 ... 16 Внимание: для модуля I/O Серий 9470 и 9480 дополнительно необходима вторая клемма Надпись: 17 ... 32	162695
Маркировочная полоска	 05869E00	"FB адр. ... мод. № ..." для втычной клеммы, 26 штук на лист	162788
Лист DIN A4	 09900E00	Для щитка с надписью на модулях I/O; 6 щитков на лист; печать с помощью IS Wizard; упаковочная единица = 20 листов	162832
Предупреждающий знак	 05872E00	"Очищать модули только с помощью влажной ткани"	162796
Разделительная перегородка	 02078E00	Для монтажа между искробезопасными и неискробезопасными контактами модулей I/O следует соблюдать безопасное расстояние 50 мм	162740

A4

Модуль ввода температуры мВ, входы Ех і, 8 каналов Серия 9481



Чертежи (все размеры в мм / дюймах) - возможны изменения



09879E00

Сохранено право на внесение изменений в технические данные, размеры, вес, конструкцию и возможности поставки.
Изображения не влекут за собой обязательств.