

Цифровой индикатор RM 29 на DIN-рельс



Цифровой индикатор RM-29 представляет собой 4-значный измерительный прибор для установки на DIN-рельс и служит для точных измерений температуры. Индикатор поддерживает термометры сопротивления Pt100 и Pt1000 в 2-х или 4-х проводном варианте и термопары типа J, K, S, R или C. Пределные контакты и компенсация холодного спая интегрированы. Из-за его многочисленных функций, таких как память минимальных / максимальных значений и т.п. и разнообразием интерфейсов, он хорошо подходит для всех приложений. Каждый прибор выдерживается в течение 100 часов.

Опции

PM929 /0	диапазон	-200 ... +850,0 °C Pt 100
PM929 /1	диапазон	-200 ... +850,0 °C Pt 1000
PM929 /2	диапазон	-170 ... +1370,0 °C Ni-CrNi (K)
PM929 /3	диапазон	-200 ... +1200,0 °C Fe-CuNi (J)
PM929 /4	диапазон	-50 ... +1760 °C PtRh-Pt (S)
PM929 /5	диапазон	-50 ... +1770 °C PtRh-Pt (R)
PM929 /6	диапазон	0 ... +2320 °C WRe-WRe(C)

Дополнительные опции:

/F	V.24 (RS-232) - интерфейс, оптоизолированный
/H	Fieldbus интерфейс Measurement Bus
/J	RS-422 - интерфейс, оптоизолированный
/K1	Аналоговый выход 10 В, оптоизолированный
/K2	Аналоговый выход 20 мА, оптоизолированный
/K3	Аналоговый выход 4 to 20 мА, оптоизолированный
/R	2 предельных контакта (недоступно при опции /C)
/W	Конвертер= для питания 5 ... 30 В

Другие термопары и диапазоны доступны по запросу.

Характеристики **RM 29**

Аналоговый вход

Вход	Прямое подключение Pt100, Pt1000 или термопар J, K, S, R, C типов согласно DIN IEC 584
Измерительный ток	~ 0.3 mA (Pt100) / 0.1 mA (Pt1000)
Дискретизация, принцип	10 преобразований/с, двойное интегрирование
Время установок	~ 0.3 с
NMR / CMR	>48 дБ / >140 дБ

Точность

Разрешение	0.1 К соотв.. 1 К для типов S, R, C
Общая погрешность для Pt, J, K	± 0.1 К ±1 значение
Общая погрешность для S, R, C	± 0.3 К ±1 значение
Погрешность по внутренней компенсации холодного спая	< 0.3 К
TKC	25 x 10 ⁻⁶ / К (=0.0025 %/К)
Аналоговый выход (опция)	±0.05 % диапазона, TKC = 50 x 10 ⁻⁶ /К

Дисплей

Тип	7 сегментов LED, 14 мм, красный
Полярность	Авто выбор + или -
Перегрузка (>19999)	Отображается ±1----
Температурная шкала	ITS 90 для °C, °F или К, выбираемо
Память дисплея	Min / max / среднее / удержание / тара выбираемо по внешним контролем
Шаги фильтра	1, 2, 5, 10 значений, выбираемо

Общие данные

Класс защиты (EN60529)
Соответствие EMC
Материал корпуса
Подключение
Вес

IP 20
EN50081-2, EN50082-2
Noryl / Lexan, UL 94 V-1
15 пин винтовой терминал
0.39 кг (0.26 ... 0.43)

Условия окружающей среды

Рабочая температура -10 ... +50 °C
Температура хранения -25 ... +85 °C
Относительная влажность < 92 % RH без конденсации

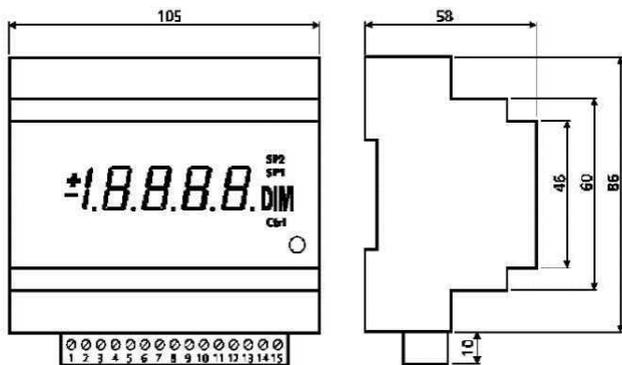
Питание

Напряжение 230 В~, +6% ... 10% / 50 Гц, опц. 115 В~, конвертер= 5 ... 30 В
Потребляемая мощность ~/= 2.3 / 1.8 Вт, все опции 4.6 / 3.6 Вт
Испытательное напряжение 2500 В~, 100 В= для конвертера=

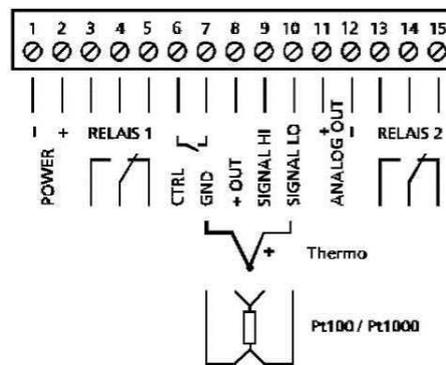
Выходы / интерфейс

Контакты реле перекидные 250 В~ / 2 А, (2 - опция)
Цифровые, оптоизолированные (опция) BCD-bus, V.24, fieldbus DIN 66 348
Аналоговые, гальванически 0 ... 10 В, Rl> 500 Ω, 0/4 ... 20mA, Rb< 500 Ω
изолированные (опция)

размеры, мм



подключение



Выход данных PM 929 /F

V.24 /RS 232 D-интерфейс, оптоизолированный

Оптоизолированный V.24-интерфейс гарантирует простое и безопасное подключение к компьютерным системам на дальнее расстояние. В адресуемом режиме можно подключить до 191 единиц на одном интерфейсе компьютера.

Формат данных

Измеренные значения передаются в ASCII. Передача начинается со знаком, за которым следует значение, в том числе десятичной точки (2E Hex) и заканчивается CR (0D Hex). Блок (макс. 8 символов) может быть установлен и будут посылаться с каждым измеренным значением.

Параметры передачи

Все параметры могут быть выбраны в меню.

Доступны следующие скорости передачи данных:

300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 *, 19200, 57600 бит / с.

Кроме того, можно выбрать, parity with 1* или 2 stop bits, even*, odd или no

* Значения по умолчанию

Установление связи

ПО и оборудование поддерживает следующие функции:

Контрольный символ	V.24-Сигнал	Функция	
^AS (13H)	DC3	CTS пассивно	Передача/дисплей стоп
^AQ (11H)	DC1	CTS активно	* Передача/дисплей продолжается
^AT (14H)	DC4	DSR пассивно	* Постоянная передача
^AR (12H)	DC2	DSR активно	Постоянная передача старт
^F (06H)	ACK	CTS t	Передача 1 измеренного значения
			Пассивный статус при DSR

* неподключенный статус

CTS на GND будет детектирован как пассивный уровень!

Соединения

Для экономии пространства, в индикаторе применен 15 контактный SUB-D разъем для V.24-интерфейса. Для использования стандартного 25-контактного разъема RS-232 SUB-D или для подключения к ПК необходимо выполнить следующее:

нал	К индикатору, 15 пин, мама	RS-232, 25 пин, мама	К ПК, 9 пин, мама
GND	2	7	5
DSR	3	6	4
CTS	4	5	7
RTS	5	4	8
RxD	6	3	3
TxD	7	2	2
GND	8	1	-
DTR	9	20	6

Подсказка: Самый простым способом получить адаптер с распиновкой RS-232 является спаять две мамы разъемы 1:1

Предупреждение:

Дополнительный аналоговый выход гальванически не изолирован от последовательных интерфейсов. GND интерфейса не на том же уровне, как у аналогового выхода OUT-.