



НОВИНКА!

- Измеритель технологических параметров
- Логгер
- Счётчик моточасов
- Гальваническая изоляция входных сигналов, интерфейса и питания
- Щитовой монтаж в габаритах 48 x 96 мм
- Источник питания 24 В
- Интерфейс RS-485

Функции

- Программный выбор типа входного сигнала
- Линеаризация НСХ термопреобразователей, пирометров и ПМТ
- Масштабирование линейных сигналов
- Компенсация температуры холодного спая (может быть отключена пользователем)
- Коррекция результатов измерения путем смещения на фиксированную величину
- Извлечение квадратного корня из результата измерения
- Функция логгера – фиксация минимального и максимального значения
- Функция счетчика моточасов
- Диагностика и сигнализация аварийных ситуаций
- Встроенный источник питания 24 В
- Передача данных и управление по сети RS-485

Функциональное назначение регулятора

Прецизионный измеритель технологических параметров

Счётчик моточасов

Логгер MIN и MAX



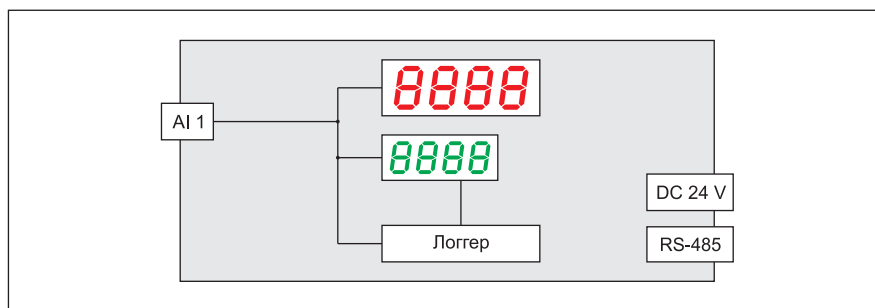
Источник питания 24 В

Модуль управления и сбора данных по сети

Общие сведения

- Высокая точность измерения и преобразования 0,1 %
- Высокая температурная стабильность (0,0025 % / градус)
- Гальваническая изоляция между собой входов, интерфейса и питания прибора
- Одновременная индикация измеренного значения и минимального или максимального значения на двух 4-х разрядных цифровых дисплеях
- Высокая помехозащищённость – класс 3 критерий А
- Программная настройка (конфигурирование) параметров
- Ограничение доступа к конфигурированию с помощью пароля
- Разъемные винтовые клеммы обеспечивают простой монтаж
- Диапазон рабочих температур 0...50 °С
- Диапазон напряжений питания ~85...265 В

Функциональная схема



Описание функций

Прецизионное измерение и обработка сигналов в условиях промышленных помех

- универсальный измерительный вход с программным выбором типа входного сигнала: унифицированные сигналы тока и напряжения, сигналы термопар, термосопротивлений
- гальваническая изоляция между собой входов, интерфейса, питания прибора
- цифровая фильтрация измеренного сигнала с целью подавления помех
- линейризация НСХ термопреобразователей, индикация результата измерения в градусах Цельсия
- компенсация температуры холодного спая (может быть отключена пользователем)
- масштабирование унифицированных сигналов и отображение результата измерения в единицах физических величин
- коррекция результатов измерения путем смещения на фиксированную величину
- извлечение квадратного корня из результата измерения (для унифицированных входных сигналов)

Функция логгера

- фиксация в энергонезависимой памяти максимального и минимального значения измеренного технологического параметра с момента последнего сброса, возможность просмотра и удаления этих значений

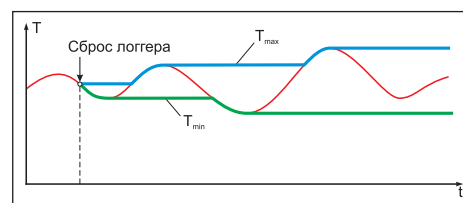
Функция счётчика моточасов

- сохранение в энергонезависимой памяти времени включенного состояния прибора

Широкий спектр дополнительных функций и возможностей

- формирование пользователем состава параметров, входящих в оперативное меню
- защита параметров прибора от несанкционированного изменения
- встроенный источник напряжения 24 В для питания внешних датчиков
- обмен информацией по интерфейсу RS-485, протокол Modbus RTU
- конфигурирование прибора с помощью кнопок на лицевой панели
- конфигурирование прибора с помощью персонального компьютера (ПО *SetMaker*)
- расширенный диапазон напряжений питания ~85...265 В
- разъёмные клеммные соединители для внешних подключений

Работа логгера



Большие возможности контроля за технологическим процессом



Органы управления и индикации

4-х разрядный цифровой дисплей отображает измеренные значения, а также значения оперативных и конфигурационных параметров

4-х разрядный цифровой дисплей отображает мин. и макс. значения логгера, коды оперативных и конфигурационных параметров (назначение программируется)



Кнопки ▲ и ▼ используются для изменения значений параметров

Кнопка ПАРАМЕТР используется для переключения параметров в пределах меню

Кнопка МЕНЮ **Индикатор АВАРИЯ**

используется для выбора конфигурационных меню отображает возникновение аварийной ситуации

Технические характеристики

Измерительный вход	универсальный (напряжение, ток, сопротивление)
Основная погрешность измерений, не более	± 0,1 %
Встроенный источник питания	24 ± 1,2 В, 100 мА
Скорость обмена по RS-485	до 115,2 кбит/с
Номинальное напряжение питания	220 ± 22 В, 50 Гц, 20 ВА
Допустимый диапазон напряжений питания	85...265 В
Монтаж	Щитовой, монтажное окно 92 x 46 мм
Габариты	116 x 48 x 132 мм
Корпус	КА-Щ2
Условия эксплуатации	Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов Температура: 0...50 °С Влажность: 80 % при 35 °С
Масса, не более	800 г
Гарантия	36 месяцев

Помехоустойчивость измерителя

Помехоустойчивость измерителя соответствует 3 степени жесткости (промышленные условия эксплуатации) с критерием функционирования А (помехи не оказывают никакого влияния на работоспособность регулятора)

Типы и диапазоны входных сигналов

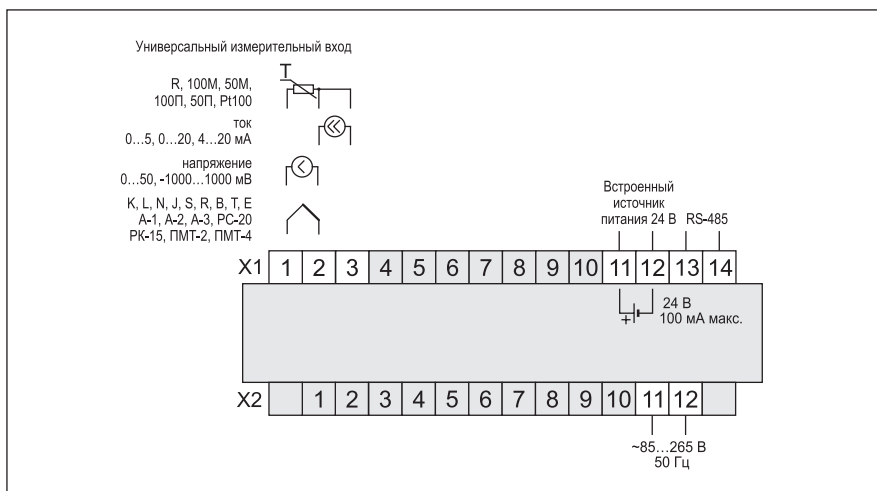
Тип входного сигнала	Диапазон измерения	Погрешность
Напряжение	0...50 мВ	± 50 мкВ
	-1000...+1000 мВ	± 2 мВ
Ток	0...5 мА	± 20 мкА
	0...20 мА	± 20 мкА
	4...20 мА	± 20 мкА
Хромель-алюмель ХА(К)*	-100...+1300 °С	± 1 °С
Хромель-копель ХК(L)	-100...+600 °С	± 1 °С
Нихросил-нисил НН(N)	-50...+1300 °С	± 1 °С
Железо-константан ЖК(J)	-100...+900 °С	± 1 °С
Платина-10 % Родий/Платина ПП(S)	0...+1600 °С	± 9 °С (0...500 °С) ± 5 °С (500...1700 °С)
Платина-13 % Родий/Платина ПП(R)	0...+1600 °С	± 2 °С
Платина-30 % Родий/Платина-6 % Родий ПР(B)	300...+1700 °С	± 5 °С
Медь/константан МК(T)	-150...+400 °С	± 1,3 °С
Хромель/константан ХКн(E)	-150...+1000 °С	± 0,8 °С
Вольфрам-рений ВР(A-1)	0...+2200 °С	± 4 °С (0...2000 °С) ± 5 °С (2000...2200 °С)
Вольфрам-рений ВР(A-2)	0...+1800 °С	± 4 °С (0...1500 °С) ± 5 °С (1500...1800 °С)
Вольфрам-рений ВР(A-3)	0...+1800 °С	± 4 °С (0...1500 °С) ± 5 °С (1500...1800 °С)
РК-15	800...1500 °С	± 3 °С
РС-20	900...+2000 °С	± 1 °С
ПМТ-2	0,1...500 мкм рт. ст.	± 0,15...80 мкм рт. ст.
ПМТ-4	0,1...200 мкм рт. ст.	± 0,15...80 мкм рт. ст.
Сопротивление	0...100 Ом	± 0,1 Ом
	0...250 Ом	± 0,25 Ом
	0...500 Ом	± 0,5 Ом
100М	-180...+200 °С	± 0,3 °С
50М	-180...+200 °С	± 0,3 °С
100П	-200...+850 °С	± 0,3 °С
50П	-200...+850 °С	± 0,3 °С
Pt100	-200...+850 °С	± 1 °С

Примечание*: При выпуске прибор сконфигурирован на работу с ТП типа хромель-алюмель ХА(К).

Конфигурационные параметры

Код параметра	Название параметра	Допустимые значения	Описание
In	Тип входного сигнала	см. стр. 47	
.A.	Положение десятичной точки	0, 0.0, 0.00, 0.000	Для термопар или термосопротивлений возможны значения только 0 и 0.0
A.b	Нижняя граница входного сигнала	-999...9999	Параметр доступен только для входных унифицированных сигналов тока или напряжения
A.E	Верхняя граница входного сигнала	-999...9999	
Sqrt	Функция нелинейного преобразования входного сигнала (извлечение квадратного корня)	OFF root	Функция отключена Функция активирована. Параметр доступен только для входных унифицированных сигналов тока и напряжения и для сигналов сопротивления
t₀	Постоянная времени цифрового фильтра, с	0, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0, 20.0, 50.0	При t₀ = 0 цифровая фильтрация отключена
Add	Сдвиг результата измерения	±10 % от диапазона измерения (см. стр. 47)	Измеренное значение суммируется с Add
dAYS	Счётчик моточасов (в сутках)	0...9999	Фиксирует суммарное время включенного состояния прибора. Возможен только просмотр
Adr	Сетевой адрес	1...247	Адрес прибора в сети
br	Скорость обмена, кбит/с	4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2	Скорость информационного обмена по сети
Hi.L	Максимальное значение технологического параметра с момента последнего сброса логгера	-999...9999	Максимальное значение технологического параметра с момента последнего сброса логгера
		RSEt	Сброс максимального значения технологического параметра
Lo.L	Минимальное значение технологического параметра с момента последнего сброса логгера	-999...9999	Минимальное значение технологического параметра с момента последнего сброса логгера
		RSEt	Сброс минимального значения технологического параметра

Схема подключения



Габаритные размеры

Габаритные размеры 116 x 48 x 132 мм (см. стр. 49)

Обозначения при заказе

МЕТАКОН-1005-X-X

Тип прибора:

1005 - прецизионный измеритель с функциями счётчика моточасов, логгера, корпус для щитового монтажа, 96 x 48 мм

Наличие интерфейса RS-485:

0 - нет
1 - есть, поддержка протокола **MODBUS RTU** и технологии **SetMaker**

Модификации прибора:

MO - стандартная модификация, при выпуске проходит госпроверку стандартный набор входных сигналов, остальные калибруются
Mx - другие нестандартные модификации

Комплект поставки

Наименование	Кол-во, шт
Измеритель МЕТАКОН-1005	1
Паспорт	1
Розетки к клеммному соединителю тип 2EDGK-5.08	4
Крепление для щитового монтажа	2
Потребительская тара	1

Пример обозначения при заказе

МЕТАКОН-1005-1-MO – прецизионный измеритель с функциями счётчика моточасов, логгера, стандартная модификация, с интерфейсом RS-485 и поддержкой технологии **SetMaker**.