



EAЭС N RU Д-РУ.РА01.В.02300/21

СМАРТ-В04

СМАРТ-В04-8АІ(4RTD)5FІDІ2DО
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР

П А С П О Р Т

МФКЕ.425200.003-04 ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер предназначен для:

- для контроля и управления технологическими процессами, техническими системами и оборудованием.
- для коммерческого и технологического учета;
- для измерения, сбора, обработки, представления и передачи информации на следующий уровень управления по коммуникационным интерфейсам.

Выполняет следующие функции:

- преобразование частоты или количества импульсов входного сигнала в значение измеряемой величины (расход, объем, скорость и др.);
- преобразование физических величин входных сигналов в значения измеряемой величины (расход, давление, температура и др.)
- ввод и вывод двухпозиционных (дискретных) сигналов;
- обработка и передача данных на устройства верхнего уровня;
- организует человеко-машинный интерфейс (имеет на борту дисплей и клавиатуру).
- Регулирование (ПИД, ПИ, ИД и др.);

2. КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ ВВОДА/ВЫВОДА

Назначение канала	Кол-во, макс.	Диапазон сигнала
DI1-DI5 Дискретный входной (может использоваться как частотно-импульсный входной)	5	До 10 кГц
DO1-DO2 Дискретный выходной (может использоваться как частотно-импульсный выходной)	2	до 200 Гц
AI1-AI4 Аналоговые входы 0-20 мА	4	0-20 мА, 4-20мА, 0-5мА
AI5-AI8 Универсальные аналоговые входы 0-20 мА ,с возможностью подключения термоспротивлений по ГОСТ 6651-2009	4	0-20 мА, 4-20мА, 0-5мА, 0-999 Ом

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СМАРТ-В04-8AI(4RTD)5FIDI2DO	
Цепи питания	
Напряжение питания: -номинальное значение -допустимый диапазон отклонений -допустимый уровень шума на входе Потребляемый ток: -без подключенных датчиков -с полной нагрузкой по всем каналам Изоляция цепи входного напряжения от цепей внутренней электроники Предохранитель в цепи питания	=24 =21,6...26,4В (-10%...+10%) 180 мВп-п 400 мА при 24 В (10 Вт) не более 680 мА при 24 В (16 Вт) Нет Встроенный 3,15 А, быстродействующий, не доступен для пользователя
Производительность	
Время выполнения цикла: -минимальное -стандартное	10 мс 100мс
Коммуникационные возможности	
Типы интерфейсов: -Ethernet -поддерживаемая скорость -RS-485 -RS-232 -USB Поддержка протоколов: -Modbus (RTU) -MicontBUS (RTU) -Modbus (TCP) Изоляция коммуникационных портов от основной схемы -Испытательное напряжение изоляции	1 x RJ45 10/100 Мбит/сек, автоматически 2 (по умолчанию 1 master, 1 slave, возможна смена режимов) 1 (может быть использован в режимах master и slave) 1 (используется только для подключения flash-накопителя) Есть Есть Есть Есть для портов Ethernet и RS-485 1000В
Встроенные дискретные входы DI1...DI5	
Количество дискретных входов -количество изолированных входных групп -испытательное напряжение изоляции -назначение -напряжение питания внутреннего источника -максимальное сопротивление сухого контакта -минимальный ток для устройства имитирующего сухой контакт Входы скоростного счета - частота следования входных сигналов -относительная погрешность измерения частоты	5 1 (внутри группы) 1000В Для подключения устройств типа "сухой контакт" =12 VDC 1 кОм 10 мА 5 входов, программная настройка до 10 кГц (по каждому каналу) ±0,1%
Встроенные дискретные выходы DO1, DO2	
Количество дискретных выходов -из них импульсных Максимальное напряжение коммутируемых линий	2 2 x 200Гц 70VDC / 48VAC

Максимальный коммутируемый ток Сопротивление канала Ток утечки	100 мА не более 8 Ом не более 1 мкА
Встроенные аналоговые входы AI1-AI8	
Количество аналоговых выходов -из них универсальных Питание измерительных каналов Ограничение тока по каждому каналу Изоляция цепей аналоговых входов от цепей внутренней электроники Диапазоны измерения входных сигналов: -AI1-AI4 -AI5-AI8 Разрядность АЦП Абсолютная погрешность преобразования входных сигналов от термопреобразователей сопротивления Абсолютная погрешность при измерении разности температур (Δt) парных измерительных каналов для входных сигналов от термопреобразователей сопротивления в диапазоне от 3 до 150 °С Приведенная погрешность преобразования унифицированных входных сигналов (электрический ток)	8 4 (подключение токовых датчиков и термосопротивлений) Внешнее 24 VDC 35 мА нет 0(4)...20 мА 0(4)...20 мА, 0-999 Ом (измерение сигналов термопреобразователей сопротивления (медных, платиновых, никелевых) с параметрами, соответствующими градуировочным таблицам по ГОСТ 6651-2009: 50М, 100М, 100П, Pt100, Pt500 и др.) 24 бит $\pm 0,1$ °С $\pm [0,03 + 0,001 \cdot \Delta t]$ °С $\pm 0,1$ (за нормирующее значение принимается значение диапазона измерений входного сигнала)
Программное обеспечение	
Среда разработки ПО Языки программирования по стандарту IEC 61131-3: -ST -IL -FBD -LD -SFC Прочие языки программирования: -C	Veremiz-SMART Есть Есть Есть Есть Есть Есть
Конструкция	
Габариты (ШхВхГ) Масса	107x122x60 мм (вместе с клеммными соединителями) 300 гр.

Подробные сведения о конструкции, выполняемых функциях, порядке настройки и эксплуатации описаны в документе «Руководство по эксплуатации».

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. По эксплуатационной законченности Контроллер относится к изделиям третьего порядка по ГОСТ 12997.

4.2. По устойчивости к воздействиям температуры и влажности окружающего воздуха относится к группе В4 по ГОСТ 12997-84.

- Диапазон рабочих температур от +5 до +50⁰С.
- Верхнее значение относительной влажности 95% при 35⁰С и более низких температурах без конденсации влаги.

4.3. По устойчивости к воздействию атмосферного давления относится к группе Р1 – диапазон давлений от 84 до 106,7 кПа.

4.4. Дополнительная погрешность измерительных каналов, вызванная воздействием изменения температуры окружающего воздуха, не превышает половины основной погрешности на каждые 10⁰С.

4.5. Устойчивость к воздействию постоянных магнитных полей и переменных полей сетевой частоты с напряженностью до 400А/м.

4.6. Степень защиты контроллера от проникновения внешних твердых предметов и воды – не ниже IP21 по ГОСТ 14254-96.

4.7. Средний срок службы - не менее 5 лет.

5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

5.1. Порядок работы с модулем описан в документе «Руководство по эксплуатации».

Необходимо выполнить установку изделия и монтаж всех цепей в точном соответствии с монтажной схемой, указанной в проектной документации на данный объект.

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№п/п	Обозначение	Наименование	Количество
1	СМАРТ-В04	Контроллер	1
2	МФКЕ.425200.003-04 ПС	Паспорт	1

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер признан годным к эксплуатации.

Заводской № _____

Дата выпуска _____ 202__ г.

М.П.

Контролер ОТК _____

При приемке контроллера службой ОТК производится юстировка и калибровка всех входных и выходных каналов. По требованию заказчика может быть выполнена поверка в сертифицированных метрологических центрах с внесением отметок в таблицы п 10.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Контроллер упакован на предприятии ООО «МИКОНТ».

Дата упаковывания _____ 202__ г.

Упаковывание произвел _____

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

По вопросам ремонта модуля и получения о нем дополнительной информации обращайтесь на предприятие-изготовитель.

Замечания и отзывы по эксплуатации изделия направлять по адресу:

614007, г. Пермь, ул. 25 Октября 89, оф. 21 ООО «МИКОНТ».

Телефоны: (342) 207-53-97, 207-53-98

e-mail: micont@micont.ru

<https://micont.ru/>

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ КОНТРОЛЛЕРА

Заводской № _____

Дата проведения поверки _____

№ п/п	Типы измерительных каналов	Проверяемая характеристика	Номинальная величина, %	Факическая величина, %
1	Аналоговые токовые 4 – 20мА	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
2	Аналоговые термосопротивления по ГОСТ 6651	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
3	Частотно-импульсные	Основная относительная погрешность, не более	0,1	

Действительно до _____ Клеймо поверителя _____

Подпись представителя контролирующего органа _____ / _____ /

Дата проведения поверки _____

№ п/п	Типы измерительных каналов	Проверяемая характеристика	Номинальная величина, %	Факическая величина, %
1	Аналоговые токовые 4 – 20мА	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
2	Аналоговые термосопротивления по ГОСТ 6651	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
3	Частотно-импульсные	Основная относительная погрешность, не более	0,1	

Действительно до _____ Клеймо поверителя _____

Подпись представителя контролирующего органа _____ / _____ /

Дата проведения поверки _____

№ п/п	Типы измерительных каналов	Проверяемая характеристика	Номинальная величина, %	Факическая величина, %
1	Аналоговые токовые 4 – 20мА	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
2	Аналоговые термосопротивления по ГОСТ 6651	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
3	Частотно-импульсные	Основная относительная погрешность, не более	0,1	

Действительно до _____ Клеймо поверителя _____

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "МИКОНТ"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, Пермский край, 614007, город Пермь, улица 25 Октября, дом 89, офис 21, основной государственный регистрационный номер: 1025900890256, номер телефона: +73422075397, адрес электронной почты: micont@micont.ru
в лице Генерального директора Иванова Игоря Альфредовича

заявляет, что Контроллеры программируемые логические, промышленного применения, модель: СМАРТ-В02, СМАРТ-В03, СМАРТ-В04, СМАРТ-УСО

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "МИКОНТ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, Пермский край, 614007, город Пермь, улица 25 Октября, дом 89, офис 21.
Код ТН ВЭД ЕАЭС 9032890000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № ГТД/072021/18681 от 16.02.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ГЕРТЕК", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0038.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации..

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.02.2026 включительно


(подпись)



Иванов Игорь Альфредович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU

Дата регистрации декларации о соответствии: 16.02.2021