



Государственный реестр  
№ 88496-23

ТУ 26.51.52-001-50272420-2021



Контроллер универсальный Миконт.  
Модификация модуль расширения вертикальный  
**МИКОНТ-331-ВМ**

**П А С П О Р Т**  
МФКЕ.425200.001-07 ПС



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

### Модуль предназначен для:

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

### Выполняет следующие функции:

- преобразование физических величин входных сигналов в значения измеряемой величины (расход, давление, температура и др.)

## 2. КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ ВВОДА/ВЫВОДА

Назначение канала	Кол-во, макс.	Диапазон сигнала
AI1-AI5 Аналоговые входы 0-20 мА	5	0-20 мА, 4-20мА, 0-5мА
AI6-AI8 Универсальные аналоговые входы 0-20 мА, с возможностью подключения термосопротивлений по ГОСТ 6651-2009	3/2	0-20 мА, 4-20мА, 0-5мА, 0-999 Ом

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МИКОНТ-331-8AI	
<b>Цепи питания</b>	
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  100 мА при 24 В (2 Вт) не более 380 мА при 24 В (9 Вт) Нет  Встроенный 3,15 А, быстродействующий, не доступен для пользователя
<b>Коммуникационные возможности</b>	
Типы интерфейсов: -RS-485 Поддержка протоколов: -Modbus (RTU) -MicontBUS (RTU) Изоляция коммуникационных портов от основной схемы -Испытательное напряжение изоляции	1 slave  Есть Есть  Есть 1000В

<b>Встроенные аналоговые входы AI1-AI8</b>	
<p>Количество аналоговых выходов - из них универсальных</p> <p>Питание измерительных каналов</p> <p>Ограничение тока по каждому каналу</p> <p>Изоляция цепей аналоговых входов от цепей внутренней электроники</p> <p>Диапазоны измерения входных сигналов: - AI1-A5 - AI6-AI8</p> <p>Разрядность АЦП</p> <p>Приведенная погрешность преобразования унифицированных входных сигналов (электрический ток)</p> <p>Абсолютная погрешность преобразования входных сигналов от термопреобразователей сопротивления</p> <p>Абсолютная погрешность при измерении разности температур (<math>\Delta t</math>) парных измерительных каналов для входных сигналов от термопреобразователей сопротивления в диапазоне от 3 до 150 °С</p> <p>Приведенная погрешность преобразования унифицированных входных сигналов (электрический ток)</p>	<p>8</p> <p>3 (подключение трех токовых датчиков или двух термосопротивлений)</p> <p>Внешнее 24 VDC</p> <p>35 мА</p> <p>нет</p> <p>0(4) ... 20 мА</p> <p>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.)</p> <p>24 бит</p> <p><math>\pm 0,1</math> (за нормирующее значение принимается значение диапазона измерений входного сигнала)</p> <p><math>\pm 0,1</math> °С</p> <p><math>\pm [0,03 + 0,001 \cdot \Delta t]</math> °С</p> <p><math>\pm 0,1</math> (за нормирующее значение принимается значение диапазона измерений входного сигнала)</p>
<b>Конструкция</b>	
Габариты (ШхВхГ)	23x105x114 мм (вместе с клеммными соединителями)
Масса	150 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 устройство 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 +50<sup>0</sup>С.
- Верхнее значение относительной влажности ..... 95% при 35<sup>0</sup>С 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 10<sup>0</sup>С.

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

4.6. Степень защиты устройства 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 устройством 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	МИКОНТ-331-ВМ	Модуль ввода	1
2	МФКЕ.425200.001-07 ПС	Паспорт	1

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль признан годным к эксплуатации.

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П.

Контролер ОТК \_\_\_\_\_

При приемке модуля 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

Модуль упакован на предприятии ООО «МИКОНТ».

Дата упаковывания \_\_\_\_\_

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, ООО «МИКОНТ».

Телефоны: (342) 207-53-97, 207-53-98

e-mail: [micont@micont.ru](mailto:micont@micont.ru)

http: [www.MICONT.ru](http://www.MICONT.ru)

**10. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ МОДУЛЯ**

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата проведения поверки \_\_\_\_\_

№ п/п	Типы измерительных каналов	Проверяемая характеристика	Номинальная величина, %	Фактическая величина, %
1	Аналоговые токовые 4 – 20мА	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	
2	Аналоговые термосопротивле- ния по ГОСТ 6651	Основная приведенная 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, %	Фактическая величина, %
1	Аналоговые токовые 4 – 20мА	Основная приведенная 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, %	Фактическая величина, %
1	Аналоговые токовые 4 – 20мА	Основная приведенная погрешность, не более	0,1	

Действительно до \_\_\_\_\_ Клеймо поверителя \_\_\_\_\_