

**ООО «МИКОНТ»**

**СМАРТ-УСО**

**СМАРТ-321-16DI**

**МОДУЛЬ ВВОДА**

**П А С П О Р Т**

**МФКЕ.425200.003-321-1 ПС**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

### Модуль предназначен:

- для контроля и управления технологическими процессами, техническими системами и оборудованием, как в автономном режиме, так и в составе иерархических систем управления, а также в качестве локального средства контроля, управления, защиты и блокировки;
- для измерения, сбора, обработки, представления и передачи информации на следующий уровень управления по двухпроводному интерфейсу RS-485.

### Выполняет следующие функции:

- преобразование вычисленных значений каких-либо величин в частотные или числоимпульсные сигналы для управления исполнительными механизмами или передачи информации в телемеханику;
- преобразование частоты или количества импульсов входного сигнала в значение измеряемой величины (расход, объем, скорость и др.);
- ввод и вывод двухпозиционных (дискретных) сигналов;
- индикация входов\выходов;

## 2. КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ ВВОДА/ВЫВОДА

| Наименование канала             | Кол-во, | Диапазон сигнала | Примечание             |
|---------------------------------|---------|------------------|------------------------|
| Дискретный входной (*)          | 16      | 0/1              | Каналы DI1-DI16, 24VDC |
| Частотно-импульсный входной (*) | 16      | 0 – 4 кГц        | Каналы DI1-DI16, 24VDC |

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Напряжение питания: 24 В постоянного тока  $\pm 20\%$ ;

2.2. Модуль обеспечивает ввод дискретных двухпозиционных сигналов:

- ввод сигнала соответствующего логическому "0" - напряжением от 0В до 3В относительно вывода –24В (Общий) внешнего источника питания или состояние разомкнутого контакта, подключенного между +24В и входом и вытекающим током не более 0,6 мА;
- ввод сигнала соответствующего логической "1" – напряжением 24В  $\pm 3В$  относительно вывода –24В, и вытекающим током не более 10 мА;
- гальваническая развязка – каждой группы каналов в зависимости от применяемых источников питания;

2.3. Модуль обеспечивает измерение частоты входного сигнала с параметрами:

- параметры сигнала соответствуют предыдущему п.2.3;

- максимальная частота входного сигнала по каждому каналу не выше 4 кГц;
- основная относительная погрешность измерения частоты не более  $\pm 0,5\%$ ;
- все каналы измерения частоты обеспечивают прием числоимпульсного сигнала с абсолютной погрешностью  $\pm 1$  импульс во всем диапазоне частот;
- общее количество каналов определяется конфигурацией изделия.

2.4. Модуль обеспечивает гальваническое разделение между внутренними цепями управления и внешними цепями датчиков и исполнительных устройств.

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

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. По эксплуатационной законченности модуль относится к изделиям третьего порядка по ГОСТ 12997.

3.2. Потребляемая мощность в базовой комплектации без подключенных датчиков не превышает 3 Вт.

3.3. 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.

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

3.5. Дополнительная погрешность измерительных каналов, вызванная воздействием изменения температуры окружающего воздуха, не превышает половины основной погрешности на каждые 10<sup>0</sup>С.

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

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

3.9. Габаритные размеры одного блока (конструктивного компонента) в сборе составляют в мм - 120x107x60 мм (клеммными соединителями).

3.10. Масса одного блока (конструктивного компонента) в сборе – не более 0,5 кг.

3.11. Средний срок службы - не менее 5 лет.

#### 4. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

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

4.2. Модуль поставляется:

- с предустановленным универсальным ПО.

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

#### 5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| №п/п | Обозначение              | Наименование        | Количество |
|------|--------------------------|---------------------|------------|
| 1    | СМАРТ-321-16DI           | Модуль ввода-вывода | 1          |
| 2    | МФКЕ.425200-003-321-1 ПС | Паспорт             | 1          |

#### 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПАРОЛИ

Модуль ввода-вывода СМАРТ-321-16DI признан годным к эксплуатации.

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_ квартал 20\_\_ г.

М.П.

Контролер ОТК \_\_\_\_\_

#### 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Модуль ввода-вывода СМАРТ-321-16DI упакован на предприятии ООО «МИКОНТ».

Дата упаковывания \_\_\_\_ квартал 20\_\_ 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, ООО «МИКОНТ».

Телефоны: (342) 207-53-97, 207-53-98

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

web-сайт: <http://www.micont.ru/>