



Руководитель ЦТ И СИ
В.Н.Яншин
2008 г.

М.п.

Модули контроллерные серии МК-400	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24642-03</u> Взамен № _____
--------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям КДШС.426400.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Модули контроллерные серии МК-400 предназначены для измерения и контроля унифицированных сигналов силы постоянного тока, счетно-импульсных сигналов от датчиков технологических параметров и формирования команд управления и сигнализации

Модули контроллерные серии МК-400 применяются в составе измерительно-вычислительных комплексов и контроллеров автоматических и автоматизированных систем измерения, контроля, регулирования, диагностики и управления производственными процессами, технологическими линиями и агрегатами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Модули контроллерные серии МК-400 представляют собой ряд унифицированных компонентов для построения на их базе систем управления, сбора и обработки информации и состоят из

- модулей ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов (МК-401-МК-405);
- модулей коммуникационных контроллеров для связи с внешними устройствами, а также сбора и обработки информации, получаемой с модулей ввода-вывода, реализации алгоритмов управления (МК-441- МК-445) и преобразователей интерфейсов;
- модулей питания (МК-460, МК-461);
- модулей нормализаторов и барьеров искробезопасности (МК-480, МК-493).

Модули предназначены для установки на стандартную DIN – рейку в оборудовании 1-й категории, располагаемом во взрывобезопасной зоне.

Модули коммуникационных контроллеров, модули ввода-вывода, модули питания объединяются системной шиной, посредством которой осуществляется питание и обмен данными между модулями коммуникационными и модулями ввода/вывода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИК на основе модулей	Диапазоны измерений	Параметры входного сигнала и входной цепи модуля	Пределы приведенной погрешности ИК в рабочих условиях применения, % максимального значения диапазона
МК-401	8 дискретных/счетных входов (две группы по четыре входа)	Входная частота в режиме счета импульсов и измерения частоты 0 – 1000 Гц при скважности импульсов 2	В режиме измерения частоты $\pm 0,1$ в режиме интегрального счетчика ± 1 импульс на 10000 входных
МК-405	8 каналов 0 – 20 мА, 4 – 20 мА	$R_{Вх} = 250 \text{ Ом}$	$\pm 0,25$

Рабочие условия применения:

-- температура окружающего воздуха	от минус 40 до плюс 60 °С
- нормальная температура	(20 ± 5) °С
- относительная влажность	от 40 до 95 % при 40 °С
- атмосферное давление	от 84,0 до 106,7 кПа
- напряжение питания	24±6 В;
- температура хранения и транспортирования	от минус 50 до плюс 60 °С
устойчивость к механическим воздействиям	N2 по ГОСТ 12997
Степень защиты модулей	IP20
Напряжение питания	24±6 В
Потребляемая мощность	
модуля МК-401, Вт не более	0,2
модуля МК-405, Вт не более	0,4
Габаритные размеры	
модуля МК-401, мм, не более	22,5x99x114
модуля МК-405, мм, не более	22,5x99x114
Масса	
модуля МК-401, кг, не более	0,17
модуля МК-405, кг, не более	0,17
Средний срок службы, лет	10.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится печатным способом на модули МК-401 и МК-405 и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- модули контроллерные серии МК-400 (комплектность по спецификации заказа);
 - этикетки на поставляемые модули;
 - эксплуатационная документация на магнитном носителе;
 - «Модуль ввода-вывода МК-401. Методика поверки» * КДШС.426433.001 МИ;
 - «Модуль ввода-вывода МК-405. Методика поверки» * КДШС.426431.001 МИ.
- *) при заказе измерительных модулей.

ПОВЕРКА

Модули контроллерные серии МК-400, содержащие измерительные каналы, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка модулей измерительных проводится в соответствии документами «Модуль ввода-вывода МК-401. Методика поверки» КДШС.426433.001 МИ и «Модуль ввода-вывода МК-405. Методика поверки» КДШС.426431.001 МИ, согласованными с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в ноябре 2003 г.

Перечень основного оборудования для проверки:

- генератор импульсов Г5-54;
- частотомер ЧЗ-64;
- калибратор многофункциональный TRX-R.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия

ГОСТ 22261-94 ЕССП. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип модулей контроллерных серии МК-400 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ФГУП «Уфимское приборостроительное производственное объединение» (ФГУП «УППО»),

Адрес: г. Уфа, ул. 50 лет СССР, 30.

Тел./факс (347) 232-15-78, 232-74-73, e_mail: uppo92@yandex.ru

Директор ИПЦ ФГУП «УППО»



А.Б. Черемисов