



СОГЛАСОВАНО

директора ФГУП "ВНИИМС"
руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

« декабрь 2002 г.

Контроллеры малые технологические МТК16	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24115-02</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям КСШП.469531.000ТУ.

Назначение и область применения

Контроллеры МТК16 предназначены для измерений силы постоянного тока, напряжения постоянного тока милливольтового диапазона, выдачи сигналов постоянного тока, а также осуществляют ввод и вывод дискретной информации, преобразование и обработку измерительной информации и формирование управляющих сигналов.

Контроллеры МТК16 могут использоваться для управления и контроля технологическими процессами и техническими системами как самостоятельно, так и в составе систем автоматического управления, регулирования, контроля и измерения параметров технологических процессов и технологического оборудования во всех отраслях промышленности, а также в качестве локального средства контроля, управления, измерения, сбора, обработки и представления информации.

Описание

Контроллеры МТК16 спроектированы как модульные устройства, базовое исполнение контроллеров может быть изменено потребителем в зависимости от задач, решаемых проектируемой системой автоматического управления и контроля.

Контроллеры МТК16 содержат один или несколько корпусов (субмодулей), связанных между собой системной шиной. Субмодули состоят из корпуса, платы основания, закрепленной на нижней части корпуса, и плат УСО установленных на плату основания. Возможны 3 типа субмодулей различных типоразмеров: СМТК16-700, СМТК16-1050, СМТК16-1570.

Контроллеры МТК16 обеспечивают обмен информацией с различными устройствами ввода/вывода по интерфейсу радиальному последовательному (RS485) по протоколу MODBUS.

Количество плат УСО, устанавливаемых в каждый из типов субмодулей, различно, общее число плат во всех субмодулях ограничено - до 16 шт., включая плату центрального процессора.

В состав измерительных каналов контроллера входят следующие платы УСО:
ПАС2А, ПАС2АМ – плата ввода аналоговых сигналов силы и напряжения постоянного тока;
ПЩА1АМ – плата вывода аналоговых сигналов силы постоянного тока.

Контроллер МТК16 поставляется в комплекте с тестовым программным обеспечением. Дополнительные функции, выполняемые модулями, заказываются отдельно или разрабатываются заказчиком и устанавливаются в долговременную память модулей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Плата	Сигналы		Предел допускаемой основной приведённой погрешности, %	Предел допускаемой дополнит. приведённой погрешности, %/10 °С	Примечание
	на входе	на выходе			
ПАС2А, ПАС2АМ (2 канала)	± 0...100 мВ ± 0...5 мА ± 0...20 мА ± 4...20 мА	14 дв. разрядов плюс знак	0,1	0,05	R _{вх} - более 2 0МОм R _{вх} =20 Ом R _{вх} =5 Ом R _{вх} =5 Ом
ПЦА1АМ (1 канал)	16 дв. разрядов	0-20 мА 4-20 мА	0,15	0,15	R _{нмакс} =900 Ом, аппаратный контроль обрыва линии в цепи нагр.

Время преобразования, мс, не более 120;

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С минус 40...плюс 40
(для плат ПАС2А - минус 20...плюс 40);
- относительная влажность воздуха, % 80 (при 25 °С);
- атмосферное давление, кПа 84 ... 107.
- Напряжение питания, В 24±2,4; 27±3
- Мощность, потребляемая контроллером, Вт, не более 16.
- Габаритные размеры корпусов submodule, мм, не более:

СМТК16-700	70x58x86;
СМТК16-1050	105x58x86;
СМТК16-1570	157x58x86.

Габаритные размеры плат контроллера, мм, не более	56,5x34,0x20;
масса контроллера, кг, не более	2,5.

Комплектность

В базовый комплект поставки входят:

Код изделия по документации	Наименование изделия и его составных частей	Кол.
КСШП.687244.001	Плата основание ПО6КР	*
КСШП.687244.002	Плата основание ПО2КР	*
КСШП.687244.003	Плата основание ПО4КР	*
КСШП.687243.001	Плата аналоговых сигналов ПАС2А	*
КСШП.687243.011	Плата аналоговых сигналов ПАС2АМ	*
КСШП.687243.006	Платы цифро-аналоговая ПЦА1А	*
КСШП.687243.016	Платы цифро-аналоговая ПЦА1АМ	*
КСШП.687243.003	Плата дискретного вывода ПДВ4А	*
КСШП.687243.013	Плата дискретного вывода ПДВ4АМ	
КСШП.687243.002	Плата дискретной информации ПДИА	*
КСШП.687243.012	Плата дискретной информации ПДИАМ	*
КСШП.687243.004	Плата источника питания ПИП8АМ	*
КСШП.687243.005	Плата центрального процессора ПЦП4АМ	*

КСШП.466535.xxx	Субмодуль малого технологического контроллера СМТК16 xxxxxxxx	*
КСШП.469531.xxx	Малый технологический контроллер МТК 16	*
Документация, инструменты, приспособления		
КСШП.469531.000 РЭ	Контроллеры малые технологические МТК16. Руководство по эксплуатации	
	Комплект ЗИП	*
	Тестовое программное обеспечение ТПО (дискета, лазерный диск)	1

* - количество определяется конфигурацией контроллера

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильдик, наклеиваемый на корпус субмодуля ПАС2А, ПАС2АМ, ПЩА1АМ контроллера и этикетку типографским способом.

Поверка

Измерительные каналы контроллеров, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка измерительных каналов контроллеров осуществляется в соответствии с МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС 16 июня 1999 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
ГОСТ 26.203-81	Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования.

Заключение

Контроллеры малые технологические МТК16 соответствуют требованиям, изложенным в технических условиях и нормативным документам России.

Изготовитель: ООО НПП "Автоматика-С"

Адрес: 123308, г. Москва, 3-я Хорошевская ул., 2.

т./ф. (095)191-62-10; т.191-95-53; E-mail: npp-avts@zmail.ru

Web Site: www/avts.ru

Директор
ООО НПП "Автоматика-С"



Г.З. Славин