



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
ФГУП "ВНИИМ им Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2006 г.

Контроллеры измерительные MOST	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32424-06</u> Взамен №
--------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Measurement Technology Limited", Великобритания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры измерительные MOST (далее - контроллеры) предназначены для измерения напряжения и силы постоянного тока, температуры, формирования силы постоянного тока, а также регистрации и хранения измеренных значений, приема и обработки дискретных сигналов, формирования управляющих и аварийных аналоговых и дискретных сигналов по различным законам регулирования на основе измерения параметров технологических процессов.

Область применения – измерительные и управляющие системы, используемые в автоматизации технологических процессов, системы защиты и блокировок в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы контроллеров заключается в преобразовании модулями ввода/вывода входных аналоговых и дискретных сигналов в цифровую форму аналого-цифровыми преобразователями. Контроллер обрабатывает цифровые данные в соответствии с заданными алгоритмами и передает результаты в выходные модули, где с помощью цифро-аналоговых преобразователей формируются выходные сигналы.

Контроллеры представляют собой модульные системы, состоящие из процессорных модулей, коммуникационных модулей, модулей ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов. Модули, установленные в шасси, объединяются шиной данных внутри шасси и локальной магистралью данных между шасси. Для организации распределенного сбора данных и управления могут использоваться сети различного типа.

Контроллеры имеют магистрально-модульную архитектуру и построены на основе набора сменных унифицированных программно-управляемых модулей.

Контроллеры изготавливаются по специфицированному заказу в следующих модификациях: MOST MTL 8000 Process I/O; MOST Logic; MOST Process; MOST Hybrid; MOST Safety Net. Модификации отличаются друг от друга номенклатурой и количеством установленных модулей ввода/вывода, программным обеспечением и функциональной нагрузкой: контроллер MOST MTL 8000 Process I/O предназначен для организации удаленного ввода-вывода, контроллер MOST Safety Net предназначен для использования в системах противоаварийной защиты, модификации MOST Logic, MOST Process и MOST Hybrid предназначены для реализации логики управления технологическими процессами и имеют различное встроенное программное обеспечение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ввод/ вывод	Тип модуля	К-во ка- на- лов	Измеряемый/ формируемый параметр вх/вых сигналов	Диапазоны	Пределы допус- каемой погреш- ности	Приме- чание	
Ввод	8101-НI-TX 8103-АI-TX 8201-НI-TS 8810-НI-TX	8 8 8 8	Сила постоянно- го тока	(4...20) мА	± 0,1 % (приведенная.)		
	8119-VI-05	8	Напряжение постоянного тока	(1...5) В	± 0,05 % (приведенная.)		
	8230-АI-IS	8		(0...10) В			
	8105-TI-TC 8205-TI-TS	4 8	Температура	(0...1820) °С (-270...1000) °С (-210...1200) °С (-270...1372) °С (-270...1300) °С (-50...1767) °С (-50...1767) °С (-270...400) °С (0...2320) °С (0...2320) °С	± 8,0 °С ± 5,1 °С ± 5,5 °С ± 6,2 °С ± 6,0 °С ± 7,0 °С ± 6,8 °С ± 3,3 °С ± 8,6 °С ± 8,4 °С	Тип ТНС В Е J K N R S T W3 W5	
			Напряжение по- стоянного тока	(- 8...24) мВ (-20...60) мВ (-33,33..100)мВ (-100...100)мВ	±0,2% ±0,2% ±0,2% ±0,2%	(абсолютная, с учетом погреш- ности компенса- ции холодного спая) (приведенная.)	
	8106-TI-RT 8206-TI-IS	4 8	Температура	(-200...850) °С (-200...510) °С (-60...180) °С	± 2,1 °С ± 1,4 °С ± 0,8 °С	Тип RTD Pt100 jPt100 Ni100	
			Сопротивление	(0...500) Ом	± 1,0 Ом (абсолютная)		
	8123-PI-QU 8223-PI-IS	2 2	Количество импульсов	32 бит	± 0,05% (приведенная)	Диапа- зон частот 1Гц... 50кГц	
	Вывод	8102-НО-IP 8104-АО-IP 8202-НО-IS 8204-АО-IS	8 8 8 8	Сила постоянного тока	(4...20) мА	± 0,25% (приведенная.)	

Количество модулей ввода/вывода в контроллере.....	до 64
Напряжение питания постоянного тока, В	20...35
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С ...от минус 40 до 70	
- относительная влажность воздуха, % при 25°С.....	до 95
- диапазон давления, кПа.....	84 ...106
Условия хранения и транспортирования	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С ...от минус 40 до 85	
- относительная влажность воздуха, % при 25°С.....	до 95
- диапазон давления, кПа.....	84 ...106,7
Масса, кг, не более	30
Габаритные размеры, мм, не более.....	1000x1000x200
Срок службы, лет, не менее.....	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на контроллер - методом плоской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- контроллер MOST;
- руководство по эксплуатации (на русском языке);
- методика поверки МП-2211-0007-2006;
- диск с программой конфигурирования;
- кабель для связи с РС.

Количество и номенклатура модулей ввода/вывода определяется заказом на поставку контроллера.

ПОВЕРКА

Поверка контроллеров измерительных MOST осуществляется в соответствии с документом "Контроллеры измерительные MOST. Методика поверки" МП-2211-0007-2006, разработанным и утверждённым ГЦИ СИ "ВНИИМ им Д.И. Менделеева" в августе 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Н4-7;
- магазин сопротивления Р4831;
- мультиметр В7-64;
- генератор импульсов точной амплитуды Г5-75;
- частотомер ЧЗ-63.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30$ А.
2. ГОСТ 8.027. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.
3. ГОСТ 8.028-86 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления.
4. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

5. ГОСТ 8. 129-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.
6. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
7. Техническая документация фирмы " Measurement Technology Limited", Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров измерительных MOST утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: фирма " Measurement Technology Limited", Великобритания.

Заявитель: ООО "Индустриальные системы автоматки",
г. Омск, пр. Карла Маркса, д.18, 1А

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.П. Пиastro

инженер отдела пилотных проектов
ООО "Индустриальные системы автоматки"



В.А. Харламов