

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Первый зам. директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

" " ноября 1994 г.

Многоконтурные контроллеры MODCELL	Внесены в Государст- венный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14290-94</u>
---------------------------------------	--

Выпускается по документации фирмы ABB Kent-Taylor Inc., США.,  
США.

#### Назначение и область применения

Многоконтурный контроллер MODCELL представляет собой измерительно-вычислительный комплекс, на базе которого строятся измерительные системы, используемые в составе АСУТП. Многоконтурный контроллер MODCELL обеспечивает восприятие измерительной информации, представленной сигналами напряжения постоянного тока +100 мВ, +10 В и силы постоянного тока 4-20 мА, импульсными последовательностями, сигналами термопар и термосопротивлений различных градуировок; преобразование двоичных кодов в аналоговый сигнал постоянного тока 4-20 мА; восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов; обработку измерительной информации; выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов.

Многоконтурные контроллеры MODCELL могут использоваться в автономном режиме и в составе измерительного вычислительного и управляющего комплекса MOD 30 (внесен в Государственный реестр средств измерений No 12594-90).

#### Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 0 до 50 гр. С,  
(нормальная температура 25 гр.С),  
относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации,  
температура хранения и транспортирования от минус 40 до  
75 гр.С.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ транспортирование и хранение при температуре  
воздуха ниже минус 40 гр.С

Примечание. Для модуля 2010A температура хранения и транспортирования от минус 20 до 70 гр.С.

### Описание

Многоконтурные контроллеры MODCELL представляют собой модульные устройства. Измерительные каналы многоконтурных контроллеров MODCELL могут содержать перечисленные ниже измерительные модули в любых технически целесообразных сочетаниях:

- 2001A Voltage Input Module - аналого-цифровой преобразователь напряжения;
- 2002A Current Input Module - аналого-цифровой преобразователь тока;
- 2003A Current Output Module - цифро-аналоговый преобразователь двоичного кода в ток;
- 2009A RTD Input Module - аналого-цифровой преобразователь сигналов термосопротивлений;
- 2010A Cold Junction Compensation Module - модуль компенсации температуры холодного спая;
- 2012A Current Input Module ( with 2-wire trfnsmmitter power ) - аналого-цифровой преобразователь сопротивлений с питанием по 2-х проводной схеме;
- 2013A Thermocouple Input Module - аналого-цифровой преобразователь сигналов термопар.

Основные технические характеристики модулей приведены в таблице.

Таблица

Модуль	Сигналы:		Пределы основной погрешн.	Доп. погр. от температуры	Номинал. ступень квантов.
	на входе	на выходе			
2001A	+ -100mV dc + - 10V dc	16 bits	0.1% от диап.изм. в рабоч.диап.темп.		4 мсV 0,4 мV
2002A	4 - 20 mA	13 bits	0.2% от диап.изм. в рабоч.диап.темп.		1,6 мсA
2003A	12 bits	4 - 20 mA	0.2% от диап.изм. в рабоч.диап.темп.		5 мсA
2009A 2-пров. 3-пров.	0-4000 Ohm 0-400 Ohms	16 bits	+ -0,05% от диап.	0.1% в раб.дп.	0,08 Ohms 0,008 Ohms
2012A	4 - 20 mA	14 bits	0.2% от диап.изм. в рабоч.диап.темп.		1 мсA
2013A	+ -100mV dc	16 bits	0.1%	0.2%	4 мсV
2010A	0-50 гр.С	16 bits	0.5 гр.С	0.5 гр.С	0.002 гр.С

питание от сети переменного тока напряжением  $220 \text{ V} \pm 10 \%$ ,  
частоты ( $50 \pm 0,5$ ) Гц;  
мощность, потребляемая от сети питания, зависит от конфигурации  
контроллера;  
габаритные размеры и масса зависят от конфигурации контроллера.

#### Знак утверждения типа

Знак Государственного реестра наносится на сопроводительную документацию типографским способом.

#### Комплектность

Комплектность многоконтурного контроллера MODCELL (типы входящих в него модулей) определяется индивидуальным заказом. В комплект поставки также входят: комплект технической документации; комплект программного обеспечения ( в зависимости от заказа ).

#### Поверка

Первичная калибровка контроллеров и их измерительных модулей выполняется фирмой-изготовителем. Измерительные каналы контроллеров, используемые в целях, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию. В эксплуатации измерительные каналы контроллеров подлежат периодической поверке ( в случаях использования их потребителем в целях, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю ) или калибровке. Межповерочный ( межкалибровочный ) интервал - 2 года. Поверка и калибровка измерительных каналов контроллеров в России выполняется в соответствии с документом, утвержденным ВНИИМС.

#### Нормативные документы

Техническая документация фирмы. Документ, регламентирующий общие требования к поверке ( калибровке ) измерительных каналов контроллеров в России.

#### Заключение

Многоконтурный контроллер MODCELL соответствует требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ 22261, ГОСТ 8.009, ГОСТ 29125-91. Нижний предел температур транспортирования и хранения - минус 40 гр.С.

Изготовитель - фирма ABB Kent-Taylor Inc., г.Рочестер, Нью-Йорк, США.

Поставщик - фирма ABB Industry Ltd., г. Москва, Россия.