КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION UNDER COUNCIL OF MINISTERS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН

НОМЕР СЕРТИФИКАТА: CERTIFICATE NUMBER: 2634

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО: VALID TILL: 01 февраля 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол **№ 13-2003 от 2 декабря 2003 г.**) утвержден тип

контроллеры для распределенных открытых систем КРОСС,

ОАО "Завод электроники и механики", г. Чебоксары, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 23 2097 03** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета В.Н. Корешков
2 декабря 2003 г.

Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь * Канцелярия *

Продлен до "___" _____ 20___ г.

Председатель Комитета В.Н. Корешков
"___" _____ 20___ г.

НТК 13-2003 от 02.12.2003
Сеумаков

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

Руководитель ГЦИ СИ

_____ В.Н. Яншин

«17» февраля 2003 г.

Контроллер для распределенных открытых систем КРОСС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24303-03 Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ЯЛБИ. 421457.018 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер для распределенных открытых систем КРОСС (контроллер) предназначен для измерения электрических сигналов датчиков, формирования выходных сигналов, передачи, обработки, хранения информации о ходе технологического процесса при создании открытых систем АСУ ТП, применяемых в различных отраслях промышленности - энергетике, металлургии, нефтехимических, нефтеперерабатывающих производствах, пищевой и др.

ОПИСАНИЕ

Контроллер выполняет измерения сигналов термопар, термопреобразователей сопротивлений, сигналов постоянного напряжения в диапазоне (0-10) В или постоянного тока в диапазонах (0-5), (0-20), (4-20) мА, воспроизведение постоянного тока в диапазонах (0-5), (0-20), (4-20) мА, позволяет вести информационной обмен, архив и выполнять автоматическое регулирование и программное управление технологическими процессами.

Контроллер относится к проектно-компонуемым изделиям. Он состоит из центрального блока ЦБ1 и отдельных модулей ввода/вывода, подключаемых к центральному блоку ЦБ1 по шинам SPI. Количество модулей ввода/вывода - до 31 шт.

Центральный блок ЦБ1 и модули устанавливаются на DIN-рейку 35x7,5 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контроллер соответствует климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 с диапазоном рабочих температур от плюс 5 до плюс 50 °С.

Питание контроллера осуществляется по заказу по одному из вариантов:

- от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В;
- от внешнего нестабилизированного источника постоянного тока напряжением (24 ± 6) В.

Мощность, потребляемая контроллером, не более:

- 45 В·А от сети переменного тока напряжением 220 В;
- 40 Вт от внешнего нестабилизированного источника постоянного тока 24 В.

Средний срок службы - 10 лет.

Модуль	Сигналы		Пределы допускаемой основной приведенной (γ_o, %) или абсолютной (Δ_o,°C) погрешности	Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры на 10 °C
	на входе ***	на выходе ***		
ТС1-7	(0-65) мВ	(0-100,0)%	± 0,2%	0,5 γ_o
	ТПП(R), (0-20,620) мВ	(0-1730,0) °C	± 3,5 °C *	0,5 Δ_o
	ТПП(S), (0-18,285) мВ	(0-1730,0) °C	± 3,5 °C *	
	ТПР(B), (0,431-13,361) мВ	(300,0-1780,0) °C	± 3,0 °C **	
	ТЖК(J), (0-64,948) мВ	(0-1120,0) °C	± 2,2 °C *	
	ТМК(T), (0-20,255) мВ	(0-390,0) °C	± 0,8 °C *	
	ТХКн(E), (0-64,922) мВ	(0-850,0) °C	± 1,7 °C *	
	ТХА(K), (0-53,795) мВ	(0-1340,0) °C	± 2,7 °C *	
	ТНН(N), (0-46,425) мВ	(0-1270,0) °C	± 2,5 °C *	
	ТВР(A1), (0-33,252) мВ	(0-2450,0) °C	± 4,9 °C *	
	ТВР(A2), (0-26,773) мВ	(0-1760,0) °C	± 3,5 °C *	
	ТВР(A3), (0-26,316) мВ	(0-1760,0) °C	± 3,5 °C *	
	ТХК(L), (0-64,771) мВ	(0-780,0) °C	± 1,6 °C *	
	ТСМ50', (50-92,800) Ом	(0-200,0) °C	± 0,4 °C	1,0 Δ_o
TR1-8	ТСП50, (50-99,937) Ом	(0-266,0) °C	± 0,5 °C	1,0 Δ_o
	ТСП50', (50-99,996) Ом	(0-262,0) °C	± 0,5 °C	
	ТСМ50, (50-92,615) Ом	(0-200,0) °C	± 0,4 °C	
	ТСМ50', (50-92,800) Ом	(0-200,0) °C	± 0,4 °C	
	ТСП100, (100-199,876) Ом	(0-266,0) °C	± 0,5 °C	
	ТСП100', (100-199,992) Ом	(0-262,0) °C	± 0,5 °C	
	ТСМ100, (100-185,230) Ом	(0-200,0) °C	± 0,4 °C	
	ТСМ100', (100-185,600) Ом	(0-200,0) °C	± 0,4 °C	
	ТСН100, (100-199,467) Ом	(0-151,0) °C	± 0,3 °C	
AI1-8	Напряжение постоянного тока (0-10) В	13 бит	± 0,2%	0,5 γ_o
	Постоянный ток (0-5), (0-20), (4-20) мА	13 бит	± 0,2%	
AIO1-8/4, AIO1-8/0	Напряжение постоянного тока (0-10) В	13 бит	± 0,2%	
	Постоянный ток (0-5), (0-20), (4-20) мА	13 бит	± 0,2%	
AIO1-8/4, AIO1-0/4	12 бит	Постоянный ток (0-5) мА	± 0,2%	
	12 бит	Постоянный ток (0-20), (4-20) мА	± 0,2%	

* Погрешность приведена с учетом компенсации температуры холодных спаев.

** Погрешность приведена без учета компенсации температуры холодных спаев.

*** Нормирующие значения сигнала равны конечному значению диапазона.

Модули и блоки	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
Блок центральный ЦБ1	112x120x115	0,7
Блок питания LOK 4601-2R/ P-ONE/	40x90x115	0,4
Аналоговые модули: AI1-8, AIO1-8/4, AIO1-0/4, AIO1-8/0, TC1-7, TR1-8	45x134x113	0,3
Дискретные модули: DIO1-8/8, DI1-16, DO1-16	30x134x113	0,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку центрального блока и в паспорте контроллера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллера определяется заказом. В общем виде комплект поставки соответствует приведенному ниже.

Наименование	Кол.	Примечание
Контроллеры для распределенных открытых систем КРОСС	1	Состав контроллера (блоки, модули) зависит от заказа
Комплект монтажных частей	1	
Комплект запасных частей, соединителей, модулей	1	
Паспорт	1	
Ведомость ЗИП	1	
Руководство по эксплуатации ЯЛБИ.421457.018 РЭ	1	На компакт-диске
Методика поверки ЯЛБИ.421457.018 И2	1	
Компакт-диск	1	Документация, сервисные программы

ПОВЕРКА

Контроллеры КРОСС, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка выполняется по документу «Контроллеры для распределенных открытых систем КРОСС. Методика поверки. ЯЛБИ.421457.018 И2», согласованному с ГЦИ СИ ВНИИМС 22 января 2003 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: калибратор программируемый П320, вольтметр Щ31, катушка электрического сопротивления Р331, магазин сопротивлений Р4831.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ 22261-94	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 26.011-80	ЕССП. Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные
ГОСТ 26.013-81	ЕССП. Средства измерения и автоматизации. Сигналы электрические с дискретным изменением параметров входные и выходные
ГОСТ 6651-94	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 8.585-2001	ГСОЕИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры для распределенных открытых систем КРОСС соответствуют требованиям технических условий ЯЛБИ. 421457.018 ТУ и нормативных документов РФ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Завод электроники и механики», ОАО «ЗЭиМ»,
428020, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 1
тел. (8352) 61-04-38, факс (8352) 20-32-35

Начальник отд. ВНИИМС И.М. Тронова

Технический директор
по продукции ОАО «ЗЭиМ» Н.В. Егорова

2002 12. 30