

СОГЛАСОВАНО



Директора ФГУП «ВНИИМС»,  
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

8 "июль" 2002 г.

<b>Комплексы измерительно-вычислительные БАЗИС</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23321-02</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4210-009-35846590-02

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-вычислительные БАЗИС (далее по тексту ИВК) предназначены для измерения, преобразования и обработки сигналов от различных технологических датчиков, экранной визуализации информации, звуковой и световой сигнализации отклонений от технологического режима, архивирования информации, протоколирования событий, составления отчетов, интеграции в технологическую сеть предприятия.

### ОПИСАНИЕ

ИВК представляют собой локальную комбинированную сеть RS-485, в состав которой входят центральное вычислительное устройство (МАСТЕР-контроллер) и периферийные контроллеры, принимающие аналоговые и дискретные сигналы от датчиков и объединенные в одну либо несколько отдельных шин БАЗИС-Ш. В ИВК используются контроллеры производства ЗАО «Экоресурс» (БАЗИС-3, БАЗИС-4, БАЗИС-21).

ИВК оснащается программным обеспечением АКОС (разработчик - ЗАО «Экоресурс»), включающим в свой состав драйвер АКОС-ОРС и (или) другие драйверы. Возможно использование в ИВК SCADA – систем других разработчиков, если они поддерживают ОРС-стандарт.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Вид входного сигнала	Диапазон входного сигнала	Предел допускаемой абсолютной погрешности
Термопреобразователи сопротивления	10П	От -200 до 750 °С
	50П	От -260 до 1100 °С
	100П	От -260 до 1100 °С
	10М	От -200 до 200 °С
	50М	От -200 до 200 °С
	100М	От -200 до 200 °С
	100Н	От -60 до 180 °С
		От 1,5 до 2,0 °С
		От 0,5 до 1,1 °С
		От 0,4 до 1,0 °С
		1,5 °С
		От 0,5 до 0,9 °С
		От 0,4 до 0,7 °С
		0,5 °С

Продолжение таблицы 1

Вид входного сигнала		Диапазон входного сигнала	Предел допускаемой абсолютной погрешности
Термопары	L	От -200 до 800 °С	От 0,5 до 1,6 °С
	K	От -200 до 1300 °С	От 0,9 до 3,6 °С
	T	От -270 до 400 °С	0,8 °С
	В	От 50 до 1800 °С	4,4 °С
	SR	От 0 до 1600 °С	От 3,2 до 3,6 °С
	A1	От 0 до 2500 °С	От 2,6 до 4,1 °С
	A2, A3	От 0 до 1800 °С	От 2,4 до 3,8 °С
	E	От -200 до 1000 °С	От 0,5 до 1,1 °С
	N	От -270 до 1300 °С	От 1,3 до 2,5 °С
	J	От -200 до 350 °С	От 0,7 до 1,4 °С
Токовые датчики		0...20 мА; 4...20 мА	От 0,05 до 0,1 мА

Примечание – В качестве периферийных контроллеров могут использоваться контроллеры других производителей при условии, что имеющиеся у них измерительные каналы внесены в Госреестр средств измерений.

Требования к ресурсам МАСТЕР-контроллера определяются характеристиками используемого программного обеспечения.

Для АКОС основные требования:

- используемая ОС: Windows NT 4.0 SP3, Windows 2000;
- процессор: не ниже Pentium 166;
- объем ОЗУ: не ниже 64М (128М для Windows 2000);
- объем HDD: определяется количеством и требуемыми периодами хранения трендов.

ПО АКОС обеспечивает, в частности, следующие характеристики:

- количество параметров любого типа (аналоговые, дискретные, расчетные) - до 65535;
- количество хранимых трендов - до 1023 (с возможностью наращивания);
- период хранения трендов - до 3 месяцев (с возможностью наращивания).

Расстояние между МАСТЕР-контроллером и периферийными устройствами – не более 1000 м.

Быстродействие ИВК определяется быстродействием периферийных устройств и количеством этих устройств в каждой шине БАЗИС-Ш. Минимальная дискретность обмена информацией в ИВК – 0,1 сек.

Температура окружающего воздуха в месте установки ИВК 5...40 °С.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ИВК входят:

- МАСТЕР-контроллер (универсальное вычислительное устройство либо блок БАЗИС-21 5ДА2.407.007) 1шт.
- программное обеспечение АКОС соответствующей версии, включая драйвер АКОС-ОРС и (или) другие драйверы 1экз.
- комплект запасных и монтажных частей 1шт.
- руководство по эксплуатации в трех книгах (5ДА2.407.009 РЭ, 5ДА2.407.009 РЭ1, 5ДА2.407.009 РЭ2) 1экз.
- методика поверки измерительных каналов (5ДА2.407.009 МП) 1экз.
- паспорт (5ДА2.407.009 ПС) 1экз.

## ПОВЕРКА

Поверку измерительных каналов ИВК проводят в соответствии с “Методикой поверки” 5ДА2.407.009 МП, согласованной с ГЦИ СИ ВНИИМС.

Основное оборудование для поверки: магазин сопротивлений МСР-60М, вольтметр В7-34А, калибратор напряжения В1-13 либо другие, имеющие соответствующие характеристики.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия
- ГОСТ 6651-94 Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
- ГОСТ Р 8.585-2001 Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования
- ГОСТ 26.011-80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения, электрические непрерывные входные и выходные.
- ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы измерительно-вычислительные БАЗИС соответствуют требованиям нормативных документов РФ и техническим условиям.

Изготовитель: **ЗАО “Экоресурс”**  
394029, г. Воронеж, ул.Меркулова 7.  
тел/факс (0732) 49-83-79,  
[http:// www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru)

Генеральный директор  
ЗАО “Экоресурс”



В.Р. Тучинский