

СОГЛАСОВАНО



директора ГФУП ВНИИМС

В.Н. Яншин

» апреля 2001 г.

<p>Контроллеры ControlWave, ControlWave Ethernet</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21188-01 Взамен №</p>
--	---

Выпускаются по документации фирмы "Bristol Babcock Inc.", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры ControlWave, ControlWave Ethernet предназначены для сбора данных, локального управления и регулирования и применяются при автоматизации технологических процессов в различных областях промышленности.

По своему исполнению контроллеры ControlWave Ethernet могут быть использованы в полевых условиях как устройства удаленного ввода. Контроллеры используют Ethernet-протокол для связи с устройствами управления и с выносными модулями ввода/вывода.

Контроллеры ControlWave снабжены ключом безопасности. Имеют расширенные возможности работы в сетях, совместимы с различными типами протоколов обмена данными.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры ControlWave, ControlWave Ethernet построены по модульному принципу и обеспечивают:

восприятие измерительной информации, представленной

-сигналами силы и напряжения постоянного тока 1-5 В, 4-20 мА;

-сигналами термопар или термопреобразователей сопротивления различных градуировок;

-сигналами импульсных последовательностей;

восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов;

обработку измерительной информации;

выработку управляющих воздействий в виде дискретных, либо аналоговых сигналов,

а также обеспечивают обмен данными по сети при работе контроллеров в системах (протоколы Modbus, Ethernet) и в системе Network 3000 и обработку данных (совмести-

ных с Microsoft Excel, Word, Visual Basic и др.), спроектированы как открытые для наращивания.

Программирование контроллеров и конфигурирование его модулей проводится с помощью подсоединяемого персонального компьютера.

Контроллеры ControlWave Ethernet обеспечивают питание датчиков 24 В, подсоединяемых к ним в системе.

Рабочие условия применения контроллеров:

	ControlWave	ControlWave Ethernet
Диапазон температур окружающей среды	-40 °С ... 70 °С	-30 °С ... 70 °С
Вибрация	В частотном диапазоне 0-150 Гц с ускорением 1,0g, в частотном диапазоне 150-2000 Гц с ускорением 0,5g	
Температура транспортирования и хранения	-40 °С ... 70 °С	-40 °С ... 85°С.
Относительная влажность	5 ... 95 % без конденсации	
Напряжение питания	12 или 24В (10..30 В) постоянного тока	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контроллеры ControlWave

Входные сигналы	Выходные сигналы	Предел основной погрешности	Предел погрешности в раб. условиях применения
1-5В, 4-20 мА (8 или 16 каналов)	14 бит	0,1% от диап. преобразов.	± 0,3% в диап. - 40...70 °С
12 бит (8 или 4 каналов)	4-20 мА, 1-5В	0,1% от диап. преобразов.	± 0,3% в диап. - 40..70 °С
Счет импульсов частотой 0-10 кГц	16 бит	± 1 имп. на 65535 имп.	

Контроллеры ControlWave Ethernet

Модуль	Сигналы		Предел основной погрешности	Температурный коэффициент	Примечание
	На входе	На выходе			
ЕТ-16А12 16 аналог.вх.	4-20 мА	14 бит	0,05% от диапазона	± 50ppm/°С	Rвх=100 Ом

Модуль	Сигналы		Предел основной погрешности	Температурный коэффициент	Примечание
	На входе	На выходе			
ET-8 INS 8 аналог.вх.	Сигналы от термомпар типов: J: -210..191°C, 190..1200 °C; K: -260..-246°C; -245..-180°C; -179..-145°C -145..1372°C E: -270..-260°C -260..-225°C -225..-200°C -200...1000°C T: -270..-261°C -260..-251°C -180..-136°C -135..-400°C S: -50.. +50°C 50..1760°C R: -50.. +50°C 50..1720°C B: 100..200°C 200..390°C 390..840°C 840..1800°C	16 бит	0,75°C 0,5°C 2,0°C 1,0°C 0,75°C 0,5°C 3°C 1°C 0,75°C 0,5°C 4,0°C 2,0°C 0,75°C 0,5°C 2,0°C 1,0°C 2,0°C 1,0°C 8,0°C 4,0°C 2,0°C 1,0°C	* 1,5°C 1,0°C 4,0°C 2,0°C 1,5°C 1,0°C 6°C 2°C 0,5°C 1°C 8,0 4,0 1,5°C 1,0°C 4,0°C 2,0°C 2,0°C 16,0°C 8,0°C 4,0°C 2,0°C	* Предел погрешности в рабочих условиях применения -30...70°C Rвх=200кОм
	4-20 мА, от ± 0,062 В до ± 10 В		16 бит	0,02% от диапазона	± 30ppm/°C
ET-8DI2-8AI2 8 аналог.вх. 8 дискрет.вх.	4-20 мА	14 бит	0,05% от диапазона	± 50ppm/°C	Rвх=100 Ом
ET-8AI2-4AO2 8 аналог.вх. 8 аналог.вых.	4-20 мА 14 бит	14 бит 4-20 мА	0,02% от диапазона	± 50ppm/°C	Rвх=100 Ом, Rнагр.= 0...750 Ом
ET-4RTD-4DI2 4 аналог.вх.	Pt100 ($\alpha=0,003850$) -200...850°C	16 бит	0,25°C	0,04°C/°C	
ET-8CNT 8 имп.вх.	0-50 кГц	32 бит	± 1 имп. на 131072 имп.		

Примечание. Бинарные (дискретные) модули, источники питания, процессоры, входящие в состав контроллеров, не являются измерительными компонентами и не требуют сертификата утверждения типа.

Потребляемая мощность, Вт, не более

- модулей из состава контроллера ControlWave 1,8
- модулей из состава контроллера ControlWave Ethernet – 1,2

Габаритные размеры, мм, в зависимости от комплектации, но не более - 292x303x142

Масса контроллеров - в зависимости от комплектации, но не более 2 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллеров определяется кодом заказа.

В комплект поставки также входят:

-комплект технической документации.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы контроллеров ControlWave, ControlWave Ethernet, 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 МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС 16 июня 1999 г.

Межповерочный интервал - 2 года.

Средства поверки: прибор для поверки вольтметров В1-13, калибратор-вольтметр универсальный В1-28; магазин сопротивлений Р4831.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|---------------------------------|--|
| МЭК 1131-2 | Программируемые контроллеры. Требования к оборудованию и испытания |
| ГОСТ 22261-94 | Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия. |
| Техническая документация фирмы. | |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры ControlWave, ControlWave Ethernet соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям нормативных документов России.

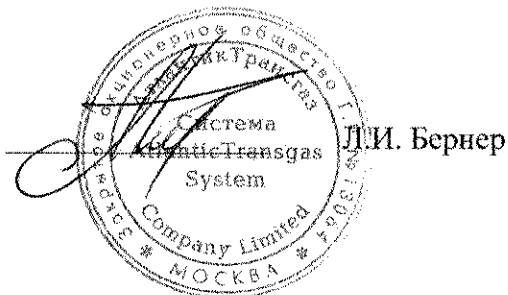
Изготовитель: фирма "Bristol Babcock Inc.", США.

Гл. научный сотрудник отдела ГФУП ВНИИМС _____ В.П. Кузнецов

Зам. нач. отдела ГФУП ВНИИМС _____ И.Г. Средина

Системный интегратор и представитель
в России фирмы "Bristol Babcock Inc."
АО "АтлантикТрансгазСистема"

Генеральный директор



Д.И. Бернер