

СОГЛАСОВАНО



Директора ГФУП ВНИИМС

В.Н. Яншин

18 " апреля 2001г.

<p>Системы NETWORK 3000 на базе измерительно-управляющих блоков DPC 3330, DPC 3335, RTU 3310, RIO 3331 совместно с барьерами искробезопасности Istran</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15046-01 Взамен № 15046-95</p>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы NETWORK 3000 предназначены для сбора данных, локального управления и регулирования и применяются при автоматизации технологических процессов в различных областях промышленности, по своему исполнению могут быть установлены в непосредственной близости от датчиков и исполнительных механизмов, задействованных в контурах регулирования и представляют собой измерительно-вычислительные комплексы, на основе которых строятся многоуровневые распределенные системы различной сложности и объема.

ОПИСАНИЕ

Системы NETWORK 3000 обеспечивают:

- восприятие измерительной информации, представленной сигналами напряжения ± 10 мВ, 0-10 В, 1-5 В и силы постоянного тока 4-20 мА, импульсными последовательностями, сигналами термопар и термопреобразователей сопротивления различных градуировок;
- преобразование двоичных кодов и импульсных последовательностей в аналоговые сигналы напряжения 0-10 В, 1-5 В и силы 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.

Системы NETWORK 3000 строятся на базе следующих измерительно-управляющих блоков:

- контроллер распределенных процессов DPC 3330;
- контроллер распределенных процессов DPC 3335;
- удаленное терминальное устройство RTU 3310;
- блок удаленного входа/выхода RIO 3331.

Измерительные каналы могут содержать перечисленные ниже измерительные модули в любых технически целесообразных сочетаниях:

- модули аналоговых входов (AI) 392004-02-0, 392086-12-3, 392086-02-6, 392086-03-4, 392004-03-8, 392086-13-1, 395316-01-4, 395316-02-2, 395316-03-0; 392004-52-6*, 392086-62-0*, 392086-52-2*, 392086-53-0*, 392004-53-4*, 392086-63-8*, 395316-51-0*, 395316-52-9*, 395316-53-7*;
- модули аналоговых входов низкого уровня (LLAI) для сигналов термометров сопротивления, термопар и напряжения низкого уровня - 389927-02-3, 389927-12-0;
- модули аналоговых выходов (AO) - 392005-02-6, 392080-12-5, 392080-02-8, 395317-01-0, 395317-03-7, 395317-02-9; 392005-52-2*, 392080-62-1*, 392080-52-4*, 395317-51-7*, 395317-53-3*, 395317-52-5*.

Примечание: Модули имеют 2 вида исполнения с диапазонами рабочих температур минус 40 °С - 70 °С и минус 50 °С - 70 °С (отмечены "*"), за исключением модулей аналоговых входов низкого уровня, имеющих диапазон рабочих температур 0 °С-70 °С для обоих видов исполнения.

Для информационной связи с взрывоопасной зоной системы используются совместно с барьерами искробезопасности Istran; при этом метрологические характеристики совокупности вышеуказанных устройств полностью определяются характеристиками компонентов системы.

Примечание: Допускается использование барьеров Istran для передачи дискретных сигналов, несущих измерительную информацию, совместно с другими средствами измерений, при этом включение барьера не влияет на метрологические характеристики этих средств измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модули в составе измерительно-управляющих блоков	Сигналы:		Предел основной приведенной погрешности, % от диап. измер.	Предел погрешн. в раб. диапазоне температур, % от диап. измер.
	на входе	на выходе		
4 анал. входа 392004-02-0 392086-12-3 392086-02-6 392086-03-4 392004-03-8 392086-13-1	0-10 В 1-5 В 4-20 мА	12 бит	0,1	0,3
8 анал. входов 395316-01-4 395316-02-2 395316-03-0	0-10 В 1-5 В 4-20 мА	12 бит	0,1	0,3

Модули в составе измерительно-управляющих блоков	Сигналы:		Предел основной приведенной погрешности, % от диап. измер.	Предел погрешн. в раб. диапазоне температур, % от диап. измер.
	на входе	на выходе		
4 анал. входа низкого уров. 389927-02-3 389927-12-0	+10 мВ ТП -270 ... 1800 °С ТС -220 ...850 °С	14 бит	0,05 0,5..13,3гр.С 0,5 гр.С	0,15 1,2...40 гр.С 1,0 гр.С
2 анал.выхода 392005-02-6 392080-12-5 392080-02-8	12 бит	0-10 В 1-5 В 4-20 мА	0,1	0,3
4 анал. выхода 395317-01-0 395317-03-7 395317-02-9	12 бит	0-10 В 1-5 В 4-20 мА	0,1	0,3

Примечания: 1. В таблице приведены характеристики для модулей с рабочим диапазоном температур минус 40 °С-70 °С, модули второго типа исполнения имеют те же характеристики.

2. Бинарные (дискретные) модули, источники питания, процессоры не являются измерительными компонентами системы и не требуют сертификата утверждения типа.

Напряжение питания - 12 В или 24 В постоянного тока;

Потребляемая мощность - в зависимости от конфигурации системы.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от -40 °С до 70 °С;

специальное исполнение от -50 °С до 70 °С;

(нормальная температура 25 °С)

относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации;

температура хранения и транспортирования от -40 °С до 85 °С;

специальное исполнение от -50 °С до 85 °С.

Масса отдельного блока - не более 20 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность системы определяется индивидуальным проектом.

В комплект поставки также входят:

- комплект технической документации;
- комплект общесистемного программного обеспечения;
- ЗИП.

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

Первичная калибровка измерительных каналов систем NETWORK 3000 и их измерительных модулей выполняется фирмой-изготовителем. 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

