

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

02 2001 г.

Контроллеры отказоустойчивые программируемые TRICON/TS3000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15055-01 Взамен № 15055-95
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "TRICONEX CORPORATION", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры отказоустойчивые программируемые TRICON/TS3000 (далее – контроллеры) предназначены для обеспечения максимальной производительности и безопасности технологических процессов в нефтяной, газовой, химической и других отраслях промышленности, а также для управления газо и паротурбинными двигателями и генераторами. Контроллеры могут быть использованы также для обеспечения противопожарной безопасности.

ОПИСАНИЕ

Отказоустойчивые контроллеры представляют собой измерительно-управляющую систему, основанную на архитектуре с тройным модульным резервированием (ТМР). ТМР использует три изолированные параллельные системы управления и экстенсивную диагностику. Система ТМР использует принцип мажоритарной выборки "два из трех", что обеспечивает высокую работоспособность и надежность функционирования. Система обеспечивает постоянное измерение и контроль давления, расхода, температуры и других параметров, характеризующих технологический процесс.

Сигналы от датчиков во входном модуле разделяются и направляются по трем независимым каналам к одному из трех главных процессоров. Межпроцессорная шина TRIBUS выполняет мажоритарную выборку данных и корректирует любые расхождения входных сигналов. В результате гарантируется, что каждый главный процессор использует одни и те же выбранные данные для выполнения прикладной программы. Выходные параметры затем направляются по трем различным каналам к выходным модулям, где снова для повышения надежности проводится мажоритарная выборка.

Измерение входных сигналов производится в аналоговых модулях. Аналоговые входные модули и модули подключения периферийных устройств могут поддерживать входные сигналы различных типов в вариантах с изолированными и неизолированными входами: 0-5 В; 0-10 В; 4-20 мА; термодары К, J, Т, Е и термометры сопротивления. Система обеспечивает отключение неисправных датчиков и остановку технологического процесса при критических ситуациях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тактовая частота процессора, МГц	25
Емкость памяти, Мбайт	2
Период опроса, мс	80-120
Максимальное число блоков, подключаемых к главному шасси	14
Количество аналоговых и частотных входных модулей	5
Количество аналоговых и частотных выходных модулей	8
Количество цифровых модулей	8
Рабочая температура, °С	0-60
Габаритные размеры, см	45x45x40
Масса, кг	68

Вид модуля	вход	Выход	погр
Аналоговый входной	0-5В 0-20 мА 0-10 В	12 бит 0-4095	0,15 %
Модуль термонары	-157 ... 1371 °С	12 бит 0-4095	2,8...3,4 °С
Аналоговый выходной	12 бит 0-4095	4-20 мА	0,15 %

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора или техническую документацию фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
1.Стойка	1	
2.Модуль питания	1	
3.Процессорный модуль	1	
4.Дискретный входной модуль	1	
5.Дискретный выходной модуль	1	
6. Аналоговый входной модуль	1	
7. Аналоговый выходной модуль	1	
8. Программное обеспечение	1	По индивидуальному заказу
9.Руководство по эксплуатации	1	
10. Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка контроллеров осуществляется в соответствии с инструкцией "Контроллеры отказоустойчивые программируемые Tricon/TS 3000 и Trident. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в 2001 г.

Основное поверочное оборудование:

- генератор сигналов ГЗ-102;
- частотомер ЧЗ-33;
- счетчик программный реверсивный Ф5007;
- магазин сопротивлений Р-33;
- вольтметр В7-16.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.438 "Системы информационно-измерительные. Общие требования".
- ГОСТ 26203 "Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования".
- ГОСТ 8.009 "Нормируемые метрологические характеристики средств измерений".
- МИ 2440 "ГСИ. Методы экспериментального определения и контроля характеристик погрешности измерительных каналов систем и измерительных комплексов".
- DIN 0801 "Компьютеры, используемые в системах обеспечения безопасности. Основные положения."
- Техническая документация фирмы-изготовителя.

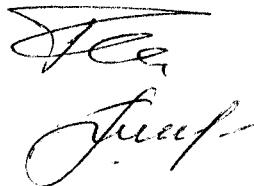
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры отказоустойчивые программируемые TRICON/TS3000 соответствуют ГОСТ 8.438, ГОСТ 26203, МИ 2440, ГОСТ 8.009, DIN 0801 и технической документации. фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ : фирма "TRICONEX CORPORATION", США

Зам. начальника отдела ВНИИМС

Ведущий инженер ВНИИМС



Ю.А. Богданов

Н.Е. Горелова

Согласовано:

Vice President

"TRICONEX CORPORATION"

Mike Phillips

