

Подлежит публикации в  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2008 г.

<b>Контроллеры объекта «СТЕЛ»</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39131-08</u> Взамен № _____
---------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4250-002-76941299-2006.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры объекта «СТЕЛ» (далее по тексту – контроллеры) предназначены для измерения выходных аналоговых сигналов от первичных измерительных преобразователей (датчиков) в виде силы постоянного тока и воспроизведения сигналов напряжения постоянного тока, а так же для сбора информации с узлов расчета различных ресурсов, передачи информации по различным каналам связи (проводным, радио, GSM/GPRS), автоматическим управлением приводами запорных устройств с целью регулирования расходов.

### ОПИСАНИЕ

Контроллеры представляют собой функционально законченное устройство, предназначенное для установки во взрывобезопасной зоне. По степени эксплуатационной законченности контроллер относится к изделиям третьего порядка, по устойчивости к воздействию температуры и влажности соответствуют группе исполнения В2, по устойчивости к воздействиям атмосферного давления соответствуют группе Р1, по воздействию синусоидальных вибраций – группе исполнения LX по ГОСТ 12997.

В контроллер встроен датчик температуры, позволяющий измерять температуру от минус 50 до плюс 90 °С.

Основные технические и метрологические характеристики измерительных каналов контроллеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
<b>Контроллер «СТЕЛ»</b>	
Потребляемая мощность, не более	30 В·А
Время автономной работы от АКБ, не менее	24 ч
Количество аналоговых входов	4
Количество дискретных входов	4
Количество датчиков температуры	1
Модуль сотовой связи GSM	Встроенный
Макс. скорость передачи информации в сети GSM	14400 бод
Предел абсолютной погрешности измерений (отсчета) времени за сутки (24 часа)	5 с
<b>Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)</b>	
Входной сигнал	0 - 20, 4 - 20, 0 - 5 мА
Диапазон входных напряжений	не более 10 В

Наименование параметра	Значение параметра
Количество каналов	4
Разрешение	12 бит
Интегральная нелинейность	+/- 1 МЗР*
Дифференциальная нелинейность	+/- 0,5 МЗР*
Входное сопротивление	10 МОм, не менее
Входная емкость	50 пФ, не более
Максимально-допустимая перегрузка	30 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочих условиях	± 0,1 %
<b>Цифро-аналоговый преобразователь</b>	
Дополнительное сопротивление нагрузки	не более 150 Ом
Выходной сигнал	-10...+10 В, 0...10 В
Пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочих условиях	± 0,2 %.
<b>Датчик температуры</b>	
Диапазон измерения температуры	-50 ... +90°C
Предел абсолютной погрешности	± 0,15 %
* - минимальный значащий разряд	

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха	от минус 20 до 50°C;
относительная влажность	до 80 % без конденсации;
Напряжение питания	220 В (± 10 %), 50 Гц (± 1);
Габаритные размеры модулей, мм, не менее	300 x 300 x 120

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт контроллеров объекта «СТЕЛ» типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В базовый комплект поставки входит:  
 контроллер объекта «Стел» - 1 шт.;  
 антенна GSM – 1 шт.;  
 набор для крепления контроллера – 1 к-т;  
 датчик температуры – 1 шт.;  
 аккумуляторная батарея, 4.2 Ah – 1 шт;  
 паспорт - 1 шт.;  
 методика поверки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Контроллеры, используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется по МИ 2539 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в 1999 г. и МИ 2671-05 «ГСИ. Термометры электронные. Методика поверки с помощью калибратора температуры ANC-R и цифрового термометра DTI-1000 фирмы АМЕТЕК Denmark A/S, Дания»

Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51841-2001 ( МЭК 61131-2)	Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 22261-94	Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 12997 - 84	Изделия ГСП. Общие технические условия

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров объекта «СТЕЛ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

### Изготовитель

ООО НПП «ТУРБОТРОН»

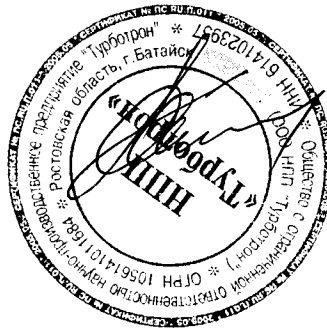
344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 139Б, офис 6

Тел. (863) 231-21-10, 231-21-11

Факс (495) 295-67-90

Директор

ООО НПП «ТУРБОТРОН»



И.Б. Амураль