

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
(ВНИИМС)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков



" \_\_\_\_\_ 2001 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**КОНТРОЛЛЕРЫ ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЕ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ**  
**TRICON/TS 3000 и TRIDENT**  
производства фирмы "TRICONEX", США

Методика поверки

Москва  
2001

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Введение.....	3
2. Операции поверки .....	3
3. Средства поверки .....	3
4. Требования безопасности.....	3
5. Условия поверки .....	4
6. Подготовка к поверке .....	4
7. Проведение поверки .....	4
8. Оформление результатов поверки .....	5

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ распространяется на контроллеры отказоустойчивые программируемые TRICON/TS 3000 и TRIDENT производства фирмы "TRICONEX", США, и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Основная область применения счетчиков - предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности.

Межповерочный интервал - не более 1 года.

## 2. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки выполняют следующие операции:

2.1.1. Внешний осмотр (п.7.1);

2.1.2. Опробование (п.7.2);

2.1.3. Определение метрологических характеристик (п.7.3).

## 3. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1. При проведении поверки применяют следующие средства поверки:

- генератор сигналов ГЗ-102 ГОСТ 22261;
- частотомер электронносчетный ЧЗ-33 и 22.721.02 ТУ;
- счетчик программный реверсивный Ф5007 ТУ 25-04-2271-73;
- магазин сопротивлений Р-33, кл.т. 0,2;
- эталонная катушка сопротивлений Р 331, кл.т. 0,01;
- универсальный вольтметр В7-16 и 22.710.004 ТУ;
- термометр метеорологический ГОСТ 112;
- психрометр ГОСТ 6353.

3.2. Средства поверки должны быть поверены органами Государственной метрологической службы и иметь действующие свидетельства о поверке.

3.3. Допускается использовать другие средства поверки, если они по своим характеристикам не хуже, указанных в п.3.1.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При проведении поверки соблюдают требования безопасности, определяемые:

- правилами безопасности труда, регламентируемыми технической документацией на контроллеры;
- правилами безопасности при эксплуатации используемых средств поверки, приведенными в их эксплуатационной документации.

4.2. При проведении поверки соблюдают правила пожарной безопасности, действующие на предприятии.

4.3. К поверке допускаются лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с "Правилами техники безопасности при

эксплуатации электроустановок потребителей", изучивших эксплуатационную документацию и настоящий документ.

## 5. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

5.1. При проведении поверки соблюдают следующие условия:

температура окружающего воздуха, °С	20±5;
относительная влажность окружающего воздуха, %	30...80;
атмосферное давление, кПа	от 96 до 104.

## 6. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

6.1. Перед проведением поверки выполняют следующие подготовительные работы:

6.1.1. Подготавливают контроллеры к работе согласно эксплуатационной документации.

6.1.2. Средства поверки подготавливают к работе в соответствии с технической документацией на них.

## 7. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1. Внешний осмотр.

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие поверяемого контроллера следующим требованиям:

- комплектность соответствует указанной в эксплуатационной документации;
- на контроллере отсутствуют механические повреждения, препятствующие его применению;
- номер контроллера соответствует номеру в эксплуатационной документации;
- надписи и обозначения на контроллере - четкие и соответствуют требованиям технического описания;
- пломбировка не нарушена.

7.2. Опробование

Опробуют поверяемый контроллер путем подачи на его аналоговые и дискретные входы соответствующих входных сигналов и контролем за изменением значений выходных сигналов.

Контроллер считается выдержавшим испытания, если при возрастании (убывании) сигналов на входе наблюдается возрастание (убывание) сигналов на выходе.

7.3. Определение метрологических характеристик

Испытания проводят на 5-и поверяемых точках, равномерно распределенных в диапазоне измерений. Погрешность в % от диапазона измерений вычисляют по формуле:

$$\gamma = \frac{Y_d - Y_n}{D} \cdot 100\%, \text{ где}$$

$Y_d$  – измеренное значение;  $Y_n$  – номинальное значение;  $D$  – диапазон измерений.

Полученные значения погрешности не должны выходить за установленные пределы.

## 8.ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

8.1.Результаты поверки заносят в протокол по произвольной форме.

8.2.При положительных результатах поверки контроллер клеймят в соответствии с ПР 50.2.007 и делают соответствующую запись в технической документации.

8.3.При отрицательных результатах поверки контроллер к применению не допускают, а клейма гасят, запись в технической документации аннулируют и выдают извещение о непригодности контроллера с указанием причин в соответствии с ПР.50.2.006.

Начальник отдела ВНИИМС



Б.М.Беляев

Ведущий инженер ВНИИМС



Н.Е.Горелова