

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РАСХОДОМЕТРИИ (ФГУП ВНИИР)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ и МЕТРОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИР-
директор ФГУП ВНИИР



В.П.Иванов



2007 г.

Инструкция

Государственная система обеспечения единства измерений

Калибраторы аналоговых сигналов программируемые MGZ 13/14

Методика поверки

Казань. 2007 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Операции поверки стр. 3
2. Средства поверки стр. 3
3. Требования безопасности стр. 3
4. Условия проведения поверки стр. 3
5. Подготовка к поверкестр. 4
6. Проведение поверкистр. 4
7. Оформление результатов поверки..... стр.4

Настоящая инструкция распространяется на калибраторы аналоговых сигналов MGZ13/14 (далее – калибраторы), входящих в состав электромагнитных расходомеров Magne W (далее – расходомеры) фирмы Yamatake Corporation (Япония) и предназначены для настройки и поверки измерительных преобразователей расходомеров (далее – ИП) при поверке их имитационным методом.

Межповерочный интервал – 1 год.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки выполняют следующие операции:

- внешний осмотр (п.6.1.);
- опробование (п.6.2.);
- определение метрологических характеристик (п.6.3.).

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки применяются следующие средства поверки:

Вольтметр универсальный Щ31 по ТУ 25-07.1353-77, кл. точности 0,005/0,0001
Источник постоянного тока напряжением 30В.

Психрометр аспирационный М-34-М с пределами измерения относительной влажности от 10 до 100% по ТУ 52.07-(ГРПИ.405 132.001)-92.

Термометр ГОСТ 28498-90, диапазон измерения $0 \div 100$ °С, цена деления 0,1°С.

2.2. Допускается применение других приборов, характеристики которых не уступают характеристикам приборов, приведенных в п.2.1.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

3.1.1. К проведению измерений при поверке и обработке результатов измерений допускаются лица, аттестованные в качестве поверителя, изучившие эксплуатационную документацию на расходомеры и средства их поверки, имеющие опыт поверки средств измерений расхода, объема жидкости, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности в установленном порядке.

3.1.2. При проведении поверки должны быть соблюдены правила безопасности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями».

3.1.3. При работе с измерительными приборами и вспомогательным оборудованием должны быть соблюдены требования безопасности, оговоренные в соответствующих технических описаниях и инструкциях по эксплуатации применяемых приборов.

3.1.4. Проверить исправность разъемных соединений, кабелей связи.

4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

4.1. Окружающая среда-воздух с параметрами:

- температура от 15°С до 25°С
- относительная влажность воздуха от 30 до 80%
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа

4.2. Напряжение питания внешнего источника тока, В

5

5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- 5.1. Проверка наличия действующих свидетельств (отметок) о поверке используемых средств измерений.
- 5.2. Проверка наличия эксплуатационной документации на поверяемый калибратор.
- 5.3. Проверка соблюдения условий раздела 4.
- 5.4. Проверка наличия поверочного оборудования и вспомогательных устройств, перечисленных в разделе 2.
- 5.5. Подготовка к работе поверочного оборудования и средств измерений в соответствии с их эксплуатационной документацией.
- 5.6. Настройка калибратора согласно документации фирмы (установка нулевого и наибольшего значений выходного тока).

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие калибратора следующим требованиям:

- корпус калибратора не должен иметь повреждений;
- маркировка и комплектность должны соответствовать технической документации;

6.2. Опробование.

При этом устанавливают работоспособность калибратора. Для этого согласно технической документации калибратор проводит самодиагностику с выводом на дисплей результата проверки.

6.3. Определение метрологических характеристик.

Согласно технической документации калибратор переводится в режим калибровки. Далее операции выполняются в следующем порядке:

- контролируя по прецизионному цифровому вольтметру, регулируется ноль. Ноль должен быть отрегулирован, как $0 \text{ мВ} \pm 0,002 \text{ мВ}$.

- контролируя по прецизионному цифровому вольтметру, регулируется максимальное значение выходного напряжения по всем каналам калибратора. Эти значения должны быть отрегулированы, как $4 \text{ мВ} \pm 0,002 \text{ мВ}$. Сумма абсолютных значений напряжения по двум выходным каналам должна быть $8 \text{ мВ} \pm 0,004 \text{ мВ}$

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

- 7.1. При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверки в соответствии ПР 50.2.006-94.
- 7.2. При отрицательных результатах поверки расходомер к эксплуатации не допускают, клеймо гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006-94.