

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ГФУП ВНИИМС)

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГФУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

августа 2000 г.

РЕКОМЕНДАЦИЯ
ГСИ

ВТОРИЧНЫЕ ПРИБОРЫ
ITE, ITL, ITU
фирмы "BIZERBA"
Германия

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

14674-00

Москва
2000 г.

Настоящий документ распространяется на вторичные приборы ITE, ITL, ITU, выпускаемые фирмой «Vizerba», Германия (далее – приборы) и устанавливает методику их первичную и периодической поверки.

Межповерочный интервал - не более одного года.

1. Операции и средства поверки.

При проведении поверки выполняют операции и применяют средства поверки, указанные в таблице.

Таблица.

Наименование операции	Номер пункта настоящего документа	Средства поверки
1. Внешний осмотр	п. 4	-
2. Подготовка к поверке	п. 5	Имитатор выходных сигналов тензорезисторных датчиков класса точности не хуже 0,05
3. Опробование	п. 6	Имитатор выходных сигналов тензорезисторных датчиков класса точности не хуже 0,05
4. Определение погрешности	п. 7	Имитатор выходных сигналов тензорезисторных датчиков класса точности не хуже 0,05, компаратор напряжений Р3003 класса точности 0,0005, вольтметр-калибратор В1-18 класс точности 0,0005 (после калибровки 0,0001)

2. Требования безопасности и требования к квалификации поверителей.

2.1. При проведении поверки соблюдают требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации на приборы и в руководствах по эксплуатации на средства измерений, используемых при поверке.

2.2. К проведению поверки допускают лиц, аттестованных в качестве поверителя, и изучивших эксплуатационную документацию на приборы и руководства по эксплуатации на средства измерений, используемые при поверке.

3. Условия поверки.

3.1. Поверку приборов проводят в следующих условиях:

- питание от сети переменного тока:

- напряжение, В

187...242

- частота, Гц

50 ±1

- температура окружающей среды, °С

+18...+22

- относительная влажность при 25 °С

не более 80

- атмосферное давление, кПа

84...106,7

3.2. Перед проведением поверки приборы выдерживают при постоянной температуре согласно п.

3.1 не менее 2 ч.

не менее 10

3.3. Время прогрева приборов, мин

4. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре проверяют:

- соответствие внешнего вида приборов эксплуатационной документации;

- наличие необходимой маркировки на приборе;

- комплектность прибора;

- отсутствие видимых повреждений прибора и соединительных кабелей;

- наличие заземления.

5. Подготовка к поверке.

Собирают поверочную схему, приведенную на рисунке.

На имитаторе выходных сигналов тензорезисторных датчиков устанавливают входное и

выходное сопротивление, равное 500 Ом.

Подключают источник постоянного напряжения к прибору и включают средства измерений, используемые для поверки.

Настраивают прибор в соответствии с эксплуатационной документацией таким образом, чтобы число поверочных делений было равным 6000, значение РКП датчика при номинальной нагрузке - равным 2 мВ/В; наибольший предел измерения весов – равным 600 кг. Значение массы грузоприемной платформы весов принимают равным 0.

6. Опробование.

При опробовании проверяют работоспособность прибора согласно эксплуатационной документации.

7. Определение погрешности.

При определении погрешности троекратно последовательно имитируют следующие значения выходных сигналов тензорезисторного датчика: 0; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 6,0; 10,0; 13,0; 10,0; 6,0; 4,0; 2,0; 0,5; 0 мВ, каждый раз определяя показания прибора.

Выходные сигналы имитатора измеряют компаратором напряжений Р3003.

Напряжение питания имитатора измеряют вольтметром-калибратором В1-!8.

Отсчет измеряемых выходных сигналов имитатора и напряжение его питания проводят одновременно, во избежание влияния на результаты измерений изменения напряжения питания имитатора, которое не должно изменяться за время взятия каждого из отсчетов более чем на 0,1 мВ.

Значение погрешности прибора в каждой точке вычисляют по формуле:

$$\Delta = M_i - 300(U_i/V_i),$$

где M_i - показания прибора (в кг); U_i - выходной сигналы имитатора (в мВ), (V_i) - напряжение питания имитатора (в В); i - номер точки измерения.

Погрешность прибора при первичной (периодической) поверке не должно превышать следующих значений для выходных сигналов имитатора:

от 0 до 1,0 мВ включ.	± 25 г (± 50 г)
св. 1,0 до 4,0 мВ включ	± 50 г (± 100 г)
св. 4,0	± 75 г (± 150 г)

8. Оформление результатов поверки.

8.1. Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствии с ПР 50.2.006, нанесением оттиска поверительного клейма в соответствии с ПР 50.2.007 согласно эксплуатационной документации.

8.2. При отрицательных результатах поверки прибор к эксплуатации не допускают, оттиск поверительного клейма гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин непригодности в соответствии с ПР 50.2.006.

Начальник лаборатории

С.А. Павлов

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ГФУП ВНИИМС)

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГФУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

2 " августа 2000 г.

РЕКОМЕНДАЦИЯ
ГСИ

ВТОРИЧНЫЕ ПРИБОРЫ
ITE, ITL, ITU
фирмы "BIZERBA"
Германия

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

14674-00

Москва
2000 г.

Настоящий документ распространяется на вторичные приборы ITE, ITL, ITU, выпускаемые фирмой «Vizerba», Германия (далее – приборы) и устанавливает методику их первичную и периодическую поверки.

Межповерочный интервал - не более одного года.

1. Операции и средства поверки.

При проведении поверки выполняют операции и применяют средства поверки, указанные в таблице.

Таблица.

Наименование операции	Номер пункта настоящего документа	Средства поверки
1. Внешний осмотр	п. 4	-
2. Подготовка к поверке	п. 5	Имитатор выходных сигналов тензорезисторных датчиков класса точности не хуже 0,05
3. Опробование	п. 6	Имитатор выходных сигналов тензорезисторных датчиков класса точности не хуже 0,05
4. Определение погрешности	п. 7	Имитатор выходных сигналов тензорезисторных датчиков класса точности не хуже 0,05, компаратор напряжений Р3003 класса точности 0,0005, вольтметр-калибратор В1-18 класс точности 0,0005 (после калибровки 0,0001)

2. Требования безопасности и требования к квалификации поверителей.

2.1. При проведении поверки соблюдают требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации на приборы и в руководствах по эксплуатации на средства измерений, используемых при поверке.

2.2. К проведению поверки допускают лиц, аттестованных в качестве поверителя, и изучивших эксплуатационную документацию на приборы и руководства по эксплуатации на средства измерений, используемые при поверке.

3. Условия поверки.

3.1. Поверку приборов проводят в следующих условиях:

- питание от сети переменного тока:

- напряжение, В

- частота, Гц

- температура окружающей среды, °С

- относительная влажность при 25 °С

- атмосферное давление, кПа

3.2. Перед проведением поверки приборы выдерживают при постоянной температуре согласно п.

3.1 не менее 2 ч.

3.3. Время прогрева приборов, мин

4. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре проверяют:

- соответствие внешнего вида приборов эксплуатационной документации;

- наличие необходимой маркировки на приборе;

- комплектность прибора;

- отсутствие видимых повреждений прибора и соединительных кабелей;

- наличие заземления.

5. Подготовка к поверке.

Собирают поверочную схему, приведенную на рисунке.

На имитаторе выходных сигналов тензорезисторных датчиков устанавливают входное и

выходное сопротивление, равное 500 Ом.

Подключают источник постоянного напряжения к прибору и включают средства измерений, используемые для поверки.

Настраивают прибор в соответствии с эксплуатационной документацией таким образом, чтобы число поверочных делений было равным 6000, значение РКП датчика при номинальной нагрузке - равным 2 мВ/В; наибольший предел измерения весов – равным 600 кг. Значение массы грузоприемной платформы весов принимают равным 0.

6. Опробование.

При опробовании проверяют работоспособность прибора согласно эксплуатационной документации.

7. Определение погрешности.

При определении погрешности трехкратно последовательно имитируют следующие значения выходных сигналов тензорезисторного датчика: 0; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 6,0; 10,0; 13,0; 10,0; 6,0; 4,0; 2,0; 0,5; 0 мВ, каждый раз определяя показания прибора.

Выходные сигналы имитатора измеряют компаратором напряжений Р3003.

Напряжение питания имитатора измеряют вольтметром-калибратором В1-18.

Отсчет измеряемых выходных сигналов имитатора и напряжение его питания проводят одновременно, во избежание влияния на результаты измерений изменения напряжения питания имитатора, которое не должно изменяться за время взятия каждого из отсчетов более чем на 0,1 мВ.

Значение погрешности прибора в каждой точке вычисляют по формуле:

$$\Delta = M_i - 300(U_i/V_i),$$

где M_i - показания прибора (в кг); U_i - выходной сигналы имитатора (в мВ), (V_i) - напряжения питания имитатора (в В); i - номер точки измерения.

Погрешность прибора при первичной (периодической) поверке не должно превышать следующих значений для выходных сигналов имитатора:

от 0 до 1,0 мВ включ.	± 25 г (± 50 г)
св. 1,0 до 4,0 мВ включ	± 50 г (± 100 г)
св. 4,0	± 75 г (± 150 г)

8. Оформление результатов поверки.

8.1. Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствии с ПР 50.2.006, нанесением оттиска поверительного клейма в соответствии с ПР 50.2.007 согласно эксплуатационной документации.

8.2. При отрицательных результатах поверки прибор к эксплуатации не допускают, оттиск поверительного клейма гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин непригодности в соответствии с ПР 50.2.006.

Начальник лаборатории

С.А. Павлов