

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ФГУП "ВНИИМС")**



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

« 21 » *ноя* 2015 г.

**Государственная система обеспечения единства измерений.
Приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103**

Методика поверки

н.р. 61809-15

г. Москва
2015

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ распространяется на приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103 (далее — прибор), предназначенные для измерений массы, а так же габаритных размеров грузов.

Настоящий документ устанавливает методику первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками — 1 год.

1 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1 При поверке проводятся операции, указанные в таблице 1. Погрешность применяемых эталонов массы не должна превышать одну треть предела допускаемой погрешности для нагрузки.

Таблица 1 — Операции поверки

№ п/п	Операция поверки	Методы и проведения операции
1	Внешний осмотр	п. 4.1
2	Опробование	п. 4.2
3	Определение доли пределов допускаемой погрешности	п. 4.3

1.2 Основные средства поверки:

- калибратор К3607 (или К3608).
- устройство обработки аналоговых данных AED или AD.

1.3 При поверке допускается применение иных средств поверки, не уступающих по своим техническим и метрологическим характеристикам средствам поверки, указанным в таблице 1.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны соблюдаться правила техники безопасности при работе с электроустановками, работающими под напряжением до 250 В, требования безопасности согласно эксплуатационной документации на поверяемый прибор и средства поверки, а также соблюдаться требования безопасности при использовании других технических средств и требования безопасности организации, в которой проводится поверка.

3 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1 Условия окружающей среды.

Операции поверки должны быть проведены при стабильной температуре окружающей среды. Температуру считают стабильной, если разность между крайними значениями температуры, отмеченными во время операции поверки, не превышает 1/5 температурного диапазона анализатора, но не более 5 °С и скорость изменения температуры не превышает 5 °С/ч.

Условия проведения поверки:

- температура окружающей среды от минус 10 до плюс 40 °С;
- изменение температуры воздуха в помещении во время поверки не должно быть более $\pm 0,5$ °С в течение 1 ч;
- относительная влажность от 30 % до 80 %;

- атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа;
- отклонение напряжения питания от номинального значения не более $\pm 2\%$.

3.2 Схема подключения.

1 Калибратор К3607 (или К3608) применяется как источник напряжения, имитирующий выходной сигнал весоизмерительного датчика. Испытуемый образец подключается к устройству обработки аналоговых данных AED или AD, которое в свою очередь должно быть подключено к калибратору К3607 (или К3608). Организуется параллельное подключение ПК по последовательному интерфейсу для передачи выходного сигнала от устройства обработки аналоговых данных. Структурная схема подключения испытуемого образца приведена на рисунке 1. Такая схема должна позволять считывание результатов одновременно с помощью ПК и испытуемого образца. При этом на ПК должно быть установлено ПО «AED_Panel32» или любое другое ПО для связи по последовательному интерфейсу, а так же согласованы настройки подключения.

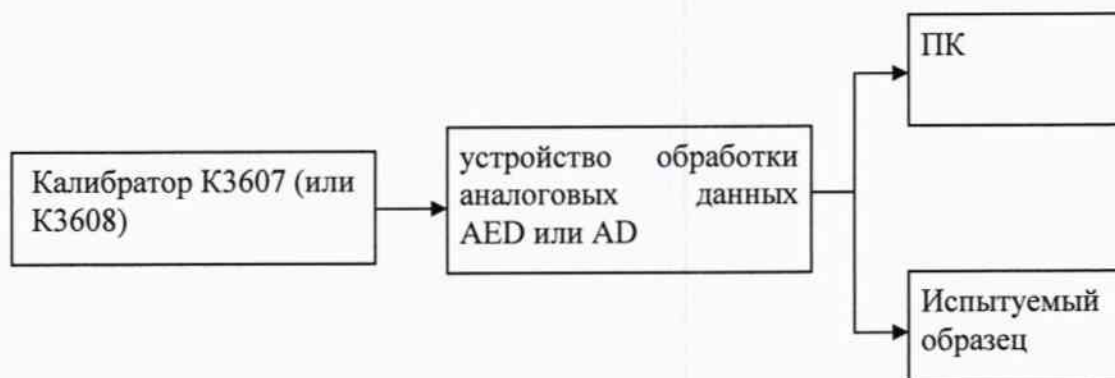


Рисунок 1 – Структурная схема подключения испытуемого образца

4 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1 Внешний осмотр.

4.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие поверяемого прибора эксплуатационной и технической документации.

Поверяемый прибор подвергается внешнему осмотру в целях:

- проверки отсутствия видимых повреждений сборочных единиц, при необходимости наличия знаков безопасности;
- проверки наличия обязательных надписей и расположения знака поверки и контрольных знаков (клейм, пломб и т.п.);
- проверки отсутствия признаков несанкционированного доступа (целостности средств защиты от несанкционированного доступа);

4.1.2 При невыполнении любого из требований поверяемый прибор считается не прошедшим поверку.

4.1.3 Операции поверки необходимо проводить на полностью укомплектованном приборе.

Необходимо промоделировать восприимчивость устройства к использованию электронных интерфейсов для присоединения к другому оборудованию.

4.2 Опробование.

4.2.1 При опробовании проверяют:

- работоспособность прибора;
- работу устройств установки нуля;
- работоспособность функциональных возможностей, предусмотренных эксплуатационной документацией.

Эти операции могут быть совмещены с проверкой метрологических характеристик по 4.3.

4.2.3 При опробовании осуществляется проверка идентификационных данных ПО для подтверждения соответствия программного обеспечения рекомендации Р 50.2.077—2011 «ГСИ. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка обеспечения защиты программного обеспечения».

4.2.4 При невыполнении любого из требований поверяемый прибор считается не прошедшим поверку.

4.3 Определение доли пределов допускаемой погрешности

Погрешность при каждой имитируемой нагрузке определяется по формуле:

$$E = I - L, \quad (1)$$

где:

I — показание отображаемое испытываемым образцом

L — показание устройства обработки аналоговых данных переданное через интерфейс

Так как согласно п.3.10.2 1. ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» значение доли предела допускаемой погрешности p_i для полностью цифровых устройств равно нулю, то погрешность рассчитанная по формуле 1 должна быть равна нулю, в противном случае образец считается не прошедшим испытание. Значения погрешности не должны превышать установленные пределы.

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 Положительные результаты первичной и периодической поверок оформляют протоколами

6.2 Форма документа о поверке — в соответствии с нормативными актами Российской Федерации.

6.2 При отрицательных результатах поверки прибора, находящегося в эксплуатации и после ремонта, к применению не допускают, а оттиски поверительных клейм гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещения о непригодности с указанием причин.

Инженер 1-й категории
ФГУП «ВНИИМС»


А. И. Степаненко