

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103

Назначение средства измерений

Приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103 (далее – приборы) предназначены для отображения на дисплее результата взвешивания, переданного через цифровой интерфейс взвешивающего модуля, устройства обработки аналоговых данных или весоизмерительных датчиков с цифровым выходным сигналом, а так же для управления весами, весоизмерительными устройствами и дозаторами.

Описание средства измерений

Приборы являются полностью цифровыми модулями весов и весоизмерительных устройств (терминалы по Т.2.2.5 ГОСТ OIML R 76-1–2011).

Приборы представляют собой электронные цифровые устройства, включающие в себя: клавиши управления и интерфейсы связи, а так же дисплей для визуального отображения информации.

Общий вид приборов представлен на рисунке 1.



DIS2116



DWS2103

Рисунок 1 – Общий вид приборов весоизмерительных DIS2116, DWS2103

Принцип действия приборов основан на идентификации и последующем восприятии цифрового сигнала с информацией о результате измерений, которая выводится на дисплей прибора и передается через цифровые интерфейсы на внешние периферийные устройства. Приборы оснащены запоминающим устройством (п. 4.4.6 ГОСТ OIML R 76-1–2011) и интерфейсами связи: RS232, RS485, USB, PS/2, опционально Anybus-CompactCom-MODBUS TCP (Ethernet) с модулем расширений 1-ANYBUS-MODBUS и опционально Anybus-CompactCom-CANOpen с модулем расширений 1-ANYBUS-CAN.

Клавиатура оператора позволяет осуществлять управление следующими устройствами и функциями:

- полуавтоматическое устройство установки на нуль;
- показывающее устройство с расширением;
- устройство первоначальной установки на нуль;
- устройство слежения за нулем;
- устройство уравнивания (выборки) массы тары;
- устройство предварительного задания значения массы тары;
- выбор различных единиц измерения массы (2.1);
- обнаружение промахов (5.2);
- режим работы многодиапазонных весов;
- режим работы многоинтервальных весов;
- суммирование;
- запоминающее устройство;
- переключение между показаниями брутто и нетто.
- режим работы дозатора (DWS2103);
- режим работы автоматического весоизмерительного устройства (DWS2103);

Приборы выпускаются в двух модификациях DIS2116 и DWS2103 и дополнительно могут поставляться с настольным исполнением корпуса 1-TG2116.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус прибора.

Для защиты от несанкционированного доступа и изменений параметров настройки и юстировки, пломбируется переключатель режимов настройки и юстировки, расположенный на печатной плате прибора, а так же пломбируется корпус прибора. Пломбировка осуществляется с помощью разрушаемых наклеек.

Схема пломбировки приборов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

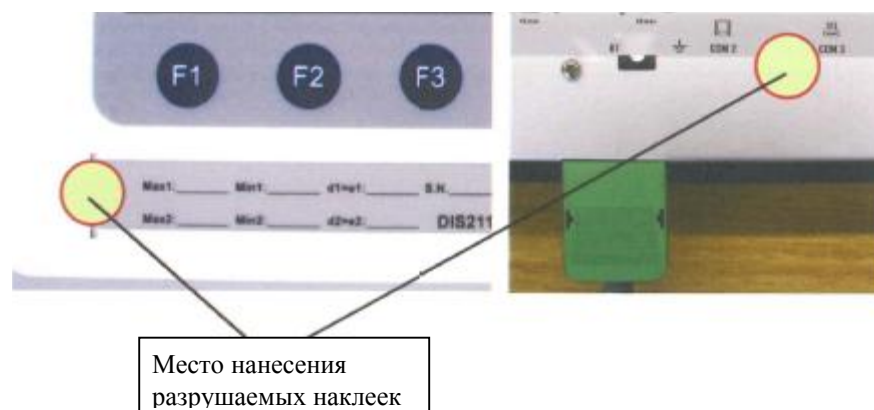


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа приборов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) приборов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая ограничивает доступ к переключателю настройки и юстировки, находящемуся на печатной плате. Изменение метрологически значимых параметров, настройка и юстировка не могут быть осуществлены без нарушения защитной пломбы, вскрытия корпуса и изменения положения переключателя настройки и юстировки.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

При изменении метрологически значимых параметров юстировки и настройки изменяются показания несбрасываемого счетчика, которые отображаются на дисплее при включении прибора или могут быть выведены на дисплей оператором.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО (таблица 1) и значение несбрасываемого счетчика отображаются при включении прибора, а так же доступны для просмотра во время работы прибора при нажатии специальной комбинации клавиш.

Таблица 1

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | |
|---|---------------|---------------|
| | DIS2116 | DWS2103 |
| 1 | 2 | |
| Идентификационное наименование ПО | - | - |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже P1xx* | не ниже P2xx* |
| Цифровой идентификатор ПО | - | - |
| Другие идентификационные данные, если имеются | - | - |

* Примечание - обозначение «х» (где «х» принимает значения от 0 до 9) не относится к метрологически значимому ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

| Характеристика | Модификации |
|--|-----------------------------|
| | DIS2116, DWS2103 |
| Выходное напряжение питания (U_{exc}), В | от 10 до 30 от 10 до 17* |
| Значение доли предела допускаемой погрешности (p_i) | 0,0 |
| Напряжение электропитания от источника постоянного тока, В | от 10 до 30 |
| Диапазон температуры (от T_{min} до T_{max}), °С | от -10 до +40 |

* Примечание - напряжение питания весоизмерительного датчика С16і.

Знак утверждения типа

наносится маркировочную табличку прибора и на руководство по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

1. Прибор 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации..... 1 экз.
3. Методика поверки..... 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 61809-15 «ГСИ. Приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в мае 2015 г.

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены в п. 7 документа «Приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103. Руководство по эксплуатации».

Основные средства поверки: калибраторы K3607 (класс точности 0,025), или K3608 (предел допускаемой приведенной погрешности установки коэффициента преобразования $\pm 0,01$ % при питании измерительной части калибратора напряжением постоянного тока); устройство обработки аналоговых данных AED.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам весоизмерительным DIS2116, DWS2103

1. ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы»
3. Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

«Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Germany
Тел./факс: +49(6151)8030/ +49(6151)8039100
e-mail: info@hbm.com
<http://www.hbm.com>

Заявитель

«Gostnorm AG», Германия
41849 , Kirchstraße 26, Wassenberg, Germany
Тел: +49 (0) 2432 - 934 78-0
Факс: +49 (0) 2432 - 934 78-29
e-mail: info@gn-ag.de
<http://www.gost-norm.de>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«_____» _____ 2015 г.