

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы товарные встроенные SUNDCO H

Назначение средства измерений

Весы товарные встроенные SUNDCO H (далее весы) предназначены для измерения массы бунтов стальной катанки в статическом режиме.

Описание средства измерений

Принцип действия весов товарных встроенных SUNDCO H основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от тензодатчиков в аналоговой форме передаются на вторичный преобразователь (терминал), и результат взвешивания в единицах массы отображается на дисплее последнего.

Весы товарные встроенные SUNDCO H состоят из грузоприемного устройства (ГПУ), включающего одну грузоприемную платформу, кабели связи и питания и вторичного измерительного преобразователя (терминала). ГПУ включает в себя датчики весоизмерительные тензорезисторные 0745A (Mettler-Toledo (Changzhou) Precision Instrument Ltd, Китай, Госреестр № 55379-13). В качестве вторичного измерительного преобразователя используется терминал IND 331 (Mettler-Toledo (Changzhou) Precision Instrument Ltd, Китай). На передней панели терминала расположены дисплей, показывающий результат измерения массы, и кнопки управления процессом взвешивания.

Весы товарные встроенные SUNDCO H снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство установки на нуль полуавтоматическое (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство тарирования (Т.2.7.4).

Весы товарные встроенные SUNDCO H применяются на конвейерной линии ООО «АЭМЗ» для отгрузки готовой продукции.

Общий вид весов и составных элементов представлены на рисунках 1-3.



Рисунок 1 - Общий вид весов товарные встроенные SUNDCO H



Рисунок 2 - Общий вид датчика весоизмерительного тензорезисторного 0745А



Рисунок 3 - Общий вид терминала IND 331

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ OIML R 76-1-2011 п. 5.5.1 «Устройства со встроенным программным обеспечением». ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам, данным измерений и законодательно контролируемым параметрам обеспечивается наличием системы паролей ограничивающих доступ к соответствующим меню программного обеспечения.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов.

Уровень защиты встроенного ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий по Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «средний». Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения (ПО).

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------|
| Идентификационное наименование ПО | IND331 |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | 2.07 |
| Цифровой идентификатор ПО | - |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

| | |
|---|---------------|
| Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 | средний (III) |
| Максимальная нагрузка (Max), кг | 3000 |
| Минимальная нагрузка (Min), кг | 20 |
| Действительная цена деления (d) | 1 |
| Поверочный интервал весов (e) | 1 |
| Число поверочных интервалов (n) | 3000 |
| Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке (в эксплуатации) в единицах поверочного интервала весов (e) | |
| от Min до 500e включ. | ±0,5 (1,0) |
| св. 500e до 2000e включ. | ±1,0 (2,0) |
| св. 2000e до Max включ. | ±1,5 (3,0) |
| Пределы погрешности устройства установки нуля, в единицах цены поверочного деления (e) | ±0,25e |
| Реагирование, в единицах поверочного интервала весов (e) | 1,4e |
| Невозврат к нулю, в единицах поверочного интервала весов (e) | ±0,5e |
| Количество датчиков весоизмерительных | 4 |
| Предельные значения температуры, °С | от -10 до +40 |
| Параметры электропитания: | |
| - напряжение питания, В | от 187 до 242 |
| - частота питающей сети, Гц | от 49 до 51 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 20 |
| Вероятность безотказной работы за 2000 часов | 0,92 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист технической документации завода-изготовителя методом типографской печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность весов товарных встроенных SUNDCO H

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-------------------------------|-------------|------------|
| Весы товарные встроенные | SUNDCO H | 1 шт. |
| Эксплуатационная документация | - | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания». (Приложение ДА Методика поверки).

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены в эксплуатационной документации на терминал IND 331.

Основные средства поверки: гири класса точности M_1 или M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «ГСИ. Гири классов точности E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} , и M_3 . Часть 1. Метрологические и технические требования».

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки и оттиска поверительного клейма наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам товарным встроенным SUNDCO H

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы
Техническая документация Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A., Италия

Изготовитель

Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A., Италия
Адрес: Via Nazionale 41, 33042 Buttrio (Udine), Italy
Тел: (39) 0432.195 8111, факс: (39) 0432.195 8289
E-mail: info@danieli.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Абинский ЭлектроМеталлургический завод» (ООО «АЭМЗ»), г. Абинск Краснодарского края

ИНН: 2323025302

Адрес: 353320, Краснодарский край, г. Абинск, ул. Промышленная, 4

Тел.: (86150)4-18-70

E-mail: priemnaya@abinmetall.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (ФБУ «Ростовский ЦСМ»)

Адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, 58

Телефон: (863)264-19-74, 290-44-88, факс: (863)291-08-02, 290-44-88

Web-сайт: <http://www.csm.rostov.ru>

E-mail: rost_csm@aanet.ru, metrcsm@aanet.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростовский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30042-13 от 11.12.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.