ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные настольные SWN

Назначение средства измерений

Весы электронные настольные SWN (далее весы) предназначены для определения массы различных грузов.

Описание средства измерений

Весы выполнены в едином корпусе и включают в себя следующие части: грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, весоизмерительное устройство с показывающим устройством.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся соответственно массе груза. Аналоговый электрический сигнал, изменяющийся соответственно массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

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

- устройство автоматической и полуавтоматической установки на нуль (Т.2.7.2.3 и Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство предварительного задания массы тары (Т.2.7.5).

Весы снабжены следующей функцией:

- сигнализация о перегрузке весов.

Весы могут быть оснащены интерфейсами RS-232 и USB для связи с периферийными устройствами (например, персональный компьютер, принтер и т.п.).

Питание весов осуществляется от сети через адаптер сетевого питания. Возможно исполнение весов с питанием от встроенного аккумулятора либо от сухих элементов питания (батарей).

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузками, действительной ценой деления (*d*) и поверочным делением (*e*).
Обозначение модификаций весов SWN имеет вид SWN-X1X2 X3X4, где:
X1 – обозначение максимальной нагрузки (Max) в килограммах;
X2 – DD (если присутствует) – дублирующее показывающее устройство на задней стенке весов;
X3 – RS (если присутствует) – интерфейс RS-232 для связи с периферийными устройствами;
X4 – USB (если присутствует) – интерфейс USB для связи с периферийными устройствами.

На маркировочной табличке весов указывают:
- обозначение модели весов;
- класс точности (III);
- значения Max, Min, e;
- торговую марку изготовителя или его полное наименование;
- серийный номер;
- знак утверждения типа;
- идентификатор программного обеспечения.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

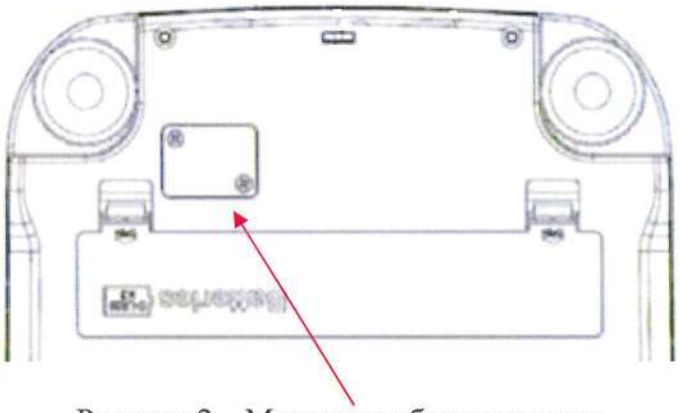


Рисунок 2 – Место пломбировки весов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым.

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

Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО также не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Наименование ПО	SWN firmware
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.XX
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Метрологическая характеристика	SWN-03	SWN-06	SWN-15	SWN-30
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III	III	III	III
Максимальная нагрузка, Max, кг	1,5/3	3/6	6/15	15/30
Минимальная нагрузка, Min, г	10	20	40	100
Поверочный интервал e, г	0,5/1	1/2	2/5	5/10
Действительная цена деления, d, г	0,5/1	1/2	2/5	5/10
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке $0 \le m \le 500e$ $500e < m \le 2000e$ $2000e < m \le 10000e$	±0,5e ±1e ±1,5e			
Число поверочных делений (n)	3000/3000	3000/3000	3000/3000	3000/3000
Диапазон уравновешивания тары	100 % Max	100 % Max	100 % Max	100 % Max
Диапазон температуры (п. 3.9.2.2 ГОСТ OIML R 76-1–2011)	от - 10 до + 40			
Габаритные размеры, мм	245x280x110	245x280x110	245x280x110	245x280x110
Масса, кг, не более	2,4	2,4	2,4	2,4

Примечание – При эксплуатации пределы допускаемой погрешности удваиваются.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов.

Комплектность средства измерений

1. Весы.....1 шт.
2. Адаптер сетевого питания .....1 шт.
3. Руководство по эксплуатации.....1 шт.

Поверка

осуществляется по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011, «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1, M_2 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Идентификационные данные и способ идентификации программного обеспечения представлены в руководстве по эксплуатации в разделе 4 «Программное обеспечение».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средств измерений, так как условия эксплуатации весов не обеспечивают его сохранность в течение всего интервала между поверками при нанесении на весы.

Сведения о методиках (методах) измерений

Измерение массы на весах проводится согласно разделу 6 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным настольным SWN

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 фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «CAS Corporation», Республика Корея
#440-1 SUNGNAE-DONG GANGDONG-GU SEOUL, Республика Корея
99# Changjiang Road, Jiashan County, Zhejiang Province, Китай

Заявитель

МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ФИРМЫ КАС КОРПОРЕЙШН ЛТД.
Юридический адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 506-2.
Почтовый адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 506-2.
ИНН 9909006133
Тел/факс.: +7 (495) 784-77-04 E-mail: casrussia@cas.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел.: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666.
E-mail: Office@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.

«09» _____ 2016 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
четыре ЛИСТОВ(А)