

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» июня 2024 г. № 1408

Регистрационный № 92300-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные POScenter Slim

Назначение средства измерений

Весы электронные POScenter Slim (далее – весы) предназначены для статического измерения массы товаров.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Сигнал преобразуется устройством обработки аналоговых данных (далее – АЦП) в цифровой код и выводится, как результат взвешивания, на цифровой дисплей (далее – дисплей) терминала и/или на внешнее электронное устройство (вторичный дисплей, компьютер, принтер или препакинг-принтер), далее – ВУ.

Весы состоят из весоизмерительного устройства (далее – ВИУ), включающего в себя корпус, датчик и АЦП, грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и терминала, имеющего дисплей и клавиатуру, либо не имеют терминала, когда индикация и управление весами выведены на ВУ. АЦП может устанавливаться в ВИУ или в терминале.

Весы имеют два конструктивных исполнения:

- а) терминал установлен на корпусе весов;
- б) без терминала – индикация и управление весами выведены на ВУ.

ГПУ весов выпускаются следующих размеров:

- 300 × 200 мм (индекс 200);
- 325 × 275 мм (индекс 300);

Конструктивные исполнения обозначаются индексами:

– терминал в пластмассовом корпусе закреплен на корпусе весов, дисплей с индикацией массы, клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДП1);

– без терминала – индикация и управление весами выведены на ВУ (индекс К).

Весы выпускаются со встроенными интерфейсами RS-232 (индекс Р), USB (индекс Ю).

Электропитание весов осуществляется от сети переменного тока или от встроенной аккумуляторной батареи (индекс А).

В весах предусмотрены следующие устройства и функции (ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- полуавтоматическое устройство установки на нуль, (п. Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (п. Т.2.7.3);
- устройство тарирования (выборки массы тары) (п. Т.2.7.4.2);
- устройство предварительного задания значения массы тары (п. Т.2.7.5).

На корпусе весов должна быть прикреплена табличка (разрушающаяся при ее удалении), содержащая следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение весов;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя (формат - цифровой, способ нанесения – типографский);
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- значение максимальной нагрузки (Max ...);
- значение минимальной нагрузки (Min ...);
- значение поверочного деления ($e = \dots$) и действительной цены деления (d);
- значение максимальной выборки массы тары ($T = - \dots$);
- знак утверждения типа средства измерений;
- особый диапазон рабочих температур;
- параметры электрического питания;
- год изготовления.

Весы изготавливаются однодиапазонными, двухинтервальными и трехинтервальными.

Весы выпускаются в девяти модификациях, обозначаемых индексами: 3-0,5.1; 3-1; 6-1.2; 6-2; 15-1.2.5; 15-2.5; 15-5; 30-5.10; 30-10, отличающихся значениями максимальной нагрузки (Max) и значениями поверочного интервала (e).

Обозначение весов для заказа имеет вид:

Весы POScenter Slim [1][2]–[3][4][5][6],

где POScenter Slim – обозначение типа весов;

[1] – индекс ГПУ весов: 200 или 300;

[2] – значение Max весов, кг: 3; 6; 15 или 30;

[3] – значение e весов, г:

– 1; 2; 5 или 10 – для однодиапазонных весов;

– 0,5.1; 1.2; 2.5 или 5.10 – для двухинтервальных весов;

– 1.2.5 – для трехинтервальных весов;

[4] – индекс конструктивного исполнения весов: ДП1 или К;

[5] – индекс наличия интерфейса весов: Р и/или Ю;

[6] – индекс А – наличие встроенного аккумулятора или индекс отсутствует, если аккумулятор не установлен.

Пример обозначения весов при заказе:

Весы POScenter Slim20015-2.5 ДП1РЮА:

– весы POScenter Slim, размеры ГПУ: 300 × 200 мм, значение максимальной нагрузки (Max): 15 кг, весы двухинтервальные, значения поверочного интервала (e) = 2.5, терминал в пластмассовом корпусе закреплен на корпусе весов, дисплей с индикацией массы, клавиатура 2-х кнопочная, встроены интерфейсы RS-232 и USB, встроен аккумулятор.

Общий вид весов различных конструктивных исполнений показан на рисунке 1, схема пломбирования от несанкционированного доступа и обозначение мест нанесения знака поверки на рисунке 2.



исполнение а



исполнение б

Рисунок 1 – Общий вид весов (конструктивные исполнения: а, б)

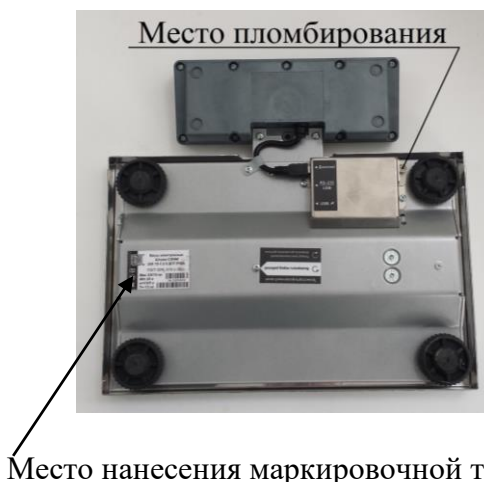


Рисунок 2 – Схемы пломбировки весов от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее ПО) является встроенным и находится в энергонезависимой памяти микроконтроллера весов, доступ к которому защищен пломбой, как показано на рисунке 2, и загружается только на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования и после опломбирования не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

Метрологически значимые параметры ПО могут изменяться в режиме градуировки, доступ к которым возможен только на заводе-изготовителе и в сервисном центре, и защищены пломбой, как показано на рисунке 2.

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

Нормирование метрологических характеристик производится с учетом применения ПО.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Р 1.хх
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.хх
Цифровой идентификатор ПО	*
где хх – принимает значения от 01 до 99, и не относится к метрологически значимой части ПО	
* – данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования	

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 III (средний).

Число поверочных интервалов $n = \text{Max}/e$ 3000.

Значения (Min), (Max), (e), действительной цены деления (d), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpе) в соответствующих интервалах нагрузки (m) и диапазона выборки массы тары весов (T⁻) приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация весов	Min, кг	Max, кг	e = d, г	m, кг	mре, г	Г, кг
3–0,5.1	0,01	1,5	0,5	от 0,01 до 0,25 включ.	±0,25	от 0 до 2,4
				св. 0,25 до 1 кг включ.	±0,5	
		3	1	св. 1 до 1,5 кг включ.	±0,75	
				св. 1,5 до 2 включ.	±1	
3–1	0,02	3	1	св. 2 до 3 включ.	±1,5	
				от 0,02 до 0,5 включ.	±0,5	
				св. 0,5 до 2 включ.	±1	
6–1.2	0,02	3	1	св. 2 до 3 включ.	±1,5	от 0 до 4,8
				от 0,02 до 0,5 включ.	±0,5	
		6	2	св. 0,5 до 2 включ.	±1	
				св. 3 до 4 включ.	±2	
6–2	0,04	6	2	св. 4 до 6 включ.	±3	
				от 0,04 до 1 включ.	±1	
				св. 1 до 4 включ.	±2	
15–1.2.5	0,02	3	1	св. 4 до 6 включ.	±3	от 0 до 12
				от 0,02 до 0,5 включ.	±0,5	
				св. 2 до 3 включ.	±1,5	
		6	2	св. 3 до 4 включ.	±2	
				св. 4 до 6 включ.	±3	
		15	5	св. 6 до 10 включ.	±5	
св. 10 до 15 включ.	±7,5					
от 0,04 до 1 включ.	±1					
15–2.5	0,04	6	2	св. 1 до 4 включ.	±2	
				св. 4 до 6 включ.	±3	
		15	5	св. 6 до 10 включ.	±5	
				св. 10 до 15 включ.	±7,5	
15–5	0,1	15	5	от 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	от 0 до 24
				св. 2,5 до 10 включ.	±5	
				св. 10 до 15 включ.	±7,5	
30–5.10	0,1	15	5	от 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	
				св. 2,5 до 10 включ.	±5	
		30	10	св. 10 до 15 включ.	±7,5	
				св. 15 до 20 включ.	±10	
30–10	0,2	30	10	св. 20 до 30 включ.	±15	
				от 0,2 до 5 включ.	±5	
				св. 5 до 20 включ.	±10	
				св. 20 до 30 включ.	±15	

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mре).

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.

Таблица 3 – Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, г	$\pm 0,25 e$
Показания индикации массы, кг, не более	Мах + 9 e
Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, % от Мах, не более	4
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Мах, не более	20
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40
Параметры электрического питания: – от сети переменного тока (через адаптер электропитания): – напряжением, В – частотой, Гц – от встраиваемой аккумуляторной батареи напряжением, В	от 195,5 до 253 от 49 до 51 от 5,5 до 7
Потребляемая мощность, В·А, не более	10

Значения габаритных размеров весов, размеров ГПУ и массы весов, в зависимости от обозначения индекса ГПУ и максимальной нагрузки (Мах), представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

Индекс ГПУ	Мах, кг	Размеры ГПУ, (Д × Ш), мм, не более	Габаритные размеры весов, (без терминала и стойки) (Д × Ш × В) мм, не более	Масса весов, кг, не более
200	3	300 × 200	300 × 200 × 50	5,5
	6			
	15			
	30			
300	6	325 × 275	325 × 275 × 55	6,5
	15			
	30			

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на табличку, закрепленную на корпусе весов.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы электронные	POScenter Slim	1
Руководство по эксплуатации	SM 800.00.000 РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации в разделе 1 «Назначение изделия».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

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

ТУ 28.29.31-021-56828934-2023 Весы электронные POScenter Slim. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноПАК» (ООО «ТехноПАК»)

ИНН 9725133205

Адрес: 115432, г. Москва, пр-кт Андропова, д. 18, к. 5, помещ. 4/18

Телефон (факс): +7 (985) 896-95-40

E-mail: technopak2023@ya.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Штрих-М» (АО «Штрих-М»)

ИНН 5024046846

Адрес места осуществления деятельности: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4

Юридический адрес: 143401, Московская обл., г. Красногорск, ул. Речная, д. 8

Телефон (факс): +7(495) 787-60-90

E-mail: info@shtrih-m.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское ш., д. 88, стр. 8

Телефон (факс): +7(495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.

