

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» июня 2025 г. № 1128

Регистрационный № 95625-25

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные POScenter LP

Назначение средства измерений

Весы электронные POScenter LP (далее – весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов с печатанием этикетки.

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 (принтер, компьютер).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и весоизмерительного устройства (далее – ВИУ), включающего в себя корпус, датчик и АЦП, и терминала, имеющего дисплей и клавиатуру. В корпусе ВИУ встроен принтер для печати этикеток.

Весы выпускаются в следующих конструктивных исполнениях:

- дисплей продавца и покупателя закреплены на корпусе весов посредством стойки, клавиатура крепится к передней панели корпуса весов посредством кронштейна. Корпусные детали выполняются из металла, печатающее устройство выполнено встроенным в корпус весов, для заправки бумаги необходимо поднять платформу ГПУ (индекс С);
- дисплей и клавиатура крепятся к передней панели корпуса весов. Корпусные детали выполняются из металла, печатающее устройство выполнено встроенным в корпус весов, для заправки бумаги необходимо поднять платформу ГПУ (индекс Р);
- клавиатура, дисплей продавца и покупателя закреплены на корпусе весов посредством стойки. Корпусные детали выполняются из металла, печатающее устройство выполнено встроенным в корпус весов, для заправки бумаги необходимо поднять платформу ГПУ (без индекса).

Весы изготавливаются однодиапазонными и двухинтервальными.

В терминалах весов используются жидкокристаллические дисплеи (индекс Д2).

Весы поставляются с интерфейсами: RS-232, Ethernet (индекс И1).

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

- полуавтоматическое устройство установки на ноль, (п. Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на ноль (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).

В весах предусмотрены следующие режимы работы (ГОСТ OIML R 76-1-2011, п. 4.20):

- вычисление стоимости товаров по массе и цене;
- вычисление стоимости штучных товаров по количеству и цене за штуку;
- суммирование стоимости товаров при обычном взвешивании и в «штучном» режиме;
- программирование цен товаров и вызов их из энергонезависимой памяти весов;
- запись и хранение в энергонезависимой памяти весов информации о товарах (цена, наименование и другие сведения);
- печать этикетки со значениями измеренной массы или введенного количества товара, введенной цены и рассчитанной по ним стоимости взвешиваемого товара, его названием и другими сведениями о нём, а также со штрих-кодом, могущим содержать значения измеренной массы, рассчитанной стоимости.

На корпусе весов прикреплена маркировочная 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;
- параметры электрического питания;
- год изготовления.

Структура условного обозначения модификаций весов:

Весы электронные POScenter LP [1] [2]-[3] [4] [5],

где POScenter LP – обозначение типа весов;

[1] – индекс конструктивного исполнения: без индекса; С; Р;

[2] – значения максимальной нагрузки (Max) весов, кг: 15 или 30;

[3] – значения поверочного интервала (e) весов, г:

- 5 или 10 – для однодиапазонных весов;
- 2.5 или 5.10 – для двухинтервальных весов;

[4] – индекс дисплея: Д2;

[5] – индекс наличия интерфейса: И1.

Пример обозначения весов при заказе:

Весы электронные POScenter LP С 15-2.5 Д2И1

Заводской номер наносится на маркировочную табличку типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид весов с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения знака поверки, места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1-2. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) – пломба с нанесением знака поверки.



Весы с индексом С



Весы с индексом Р



Весы без индекса



Место нанесения знака
утверждения типа

Место нанесения
заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид весов с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера (индексы: без индекса; С; Р)



Пломба с нанесением
знака поверки

Пломба поверителя

(вид при поднятой платформе ГПУ)

Рисунок 2 – Схемы пломбировки весов, обозначение места нанесения знака поверки (индексы: без индекса; С; Р)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов состоит из встроенного ПО и находится в энергонезависимой памяти микроконтроллера весов, доступ к которому защищен пломбой и загружается только на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования.

Встроенное ПО разделяется на метрологически значимую и метрологически незначимую части.

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 (без нарушения пломбы, расположение которой приведено на рисунке 2).

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

Метрологические характеристики весов нормированы с учетом влияния метрологически значимой части ПО.

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

Идентификационные данные ПО весов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	POScenter LP C
Номер версии (идентификационный номер ПО)	4.x*
Цифровой идентификатор ПО	-
* – Обозначение «х» не относится к метрологически значимому ПО и принимает значения от 0 до 9.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование модификации	Мини-мальная нагрузка (Min), кг	Макси-мальная нагрузка (Max), кг	Действитель-ная цена деления (d), поверочный интервал (e), d=e, г	Число пове-рочных интерва-лов (n)	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке (mpe), г	
POScenter LP [1] 15-2.5[4] [5]	0,04	6	2	3000	средний (III)	от 0,04 до 1 включ.	±1	
		15	5	3000		св. 1 до 4 включ.	±2	
						св. 4 до 6 включ.	±3	
						св. 6 до 10 включ.	±5	
POScenter LP [1] 15-5[4] [5]	0,1	15	5	3000	средний (III)	св. 10 до 15 включ.	±7,5	
		15	5	3000		от 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	
						св. 2,5 до 10 включ	±5	
						св. 10 до 15 включ	±7,5	
POScenter LP [1] 30-5.10[4] [5]	0,1	15	5	3000	средний (III)	от 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	
		30	10	3000		св. 2,5 до 10 включ	±5	
						св. 10 до 15 включ	±7,5	
						св. 15 до 20 включ.	±10	
POScenter LP [1] 30-10[4] [5]	0,2	30	10	3000	средний (III)	св. 20 до 30 включ	±15	
		30	10	3000		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 поверке (mpe). Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль	$\pm 0,25 \cdot e$
Показания индикации массы, кг, не более	$Max + 9 \cdot e$
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более	4 % от Max
Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более	20 % от Max
Максимальный диапазон устройства выборки массы тары (T)	50 % от Max

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – от сети переменного тока (через адаптер электропитания): – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 195,5 до 253,0 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	350×490×570
Габаритные размеры ГПУ (длина×ширина), мм, не более	350×310
Масса, кг, не более	11,5
Особый диапазон рабочих температур, °С	от +10 до +40
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP54

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	19000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку весов фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы электронные	POScenter LP	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.*
* – Руководство по эксплуатации в электронном виде расположено по ссылке, указанной в паспорте.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Подготовка к работе и порядок работы» документа «Весы электронные POScenter LP. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 28.29.31-002-22589016-2024 «Весы электронные POScenter LP. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Посцентр» (ООО «Посцентр»)
ИНН 7725413008

Адрес юридического лица: 115432, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский, пр-кт Андропова, д. 18, к. 7, помещ. 30

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Посцентр» (ООО «Посцентр»)
ИНН 7725413008

Адрес: 115432, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский, пр-кт Андропова, д. 18, к. 7, помещ. 30

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

