

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СЕРТИФИКАТ**

об утверждении типа средств измерений  
№ 70223-18

Срок действия утверждения типа до **24 января 2028 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Весы электронные ШТРИХ РС200**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Акционерное общество «Штрих-М» (АО «Штрих-М»), Московская область, г.  
Красногорск**

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
**ОС**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ГОСТ OIML R 76-1-2011**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Изменения в сведения об утвержденном типе средств измерений внесены приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии  
от **23 декабря 2022 г. N 2223.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024



**«09» января 2023 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «05» октября 2022 г. № 2476

Регистрационный № 70223-18

Лист № 1  
Всего листов 7

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы электронные ШТРИХ РС200**

**Назначение средства измерений**

Весы электронные ШТРИХ РС200 (далее – весы) предназначены для статического измерения массы товаров 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, находящимся в весоизмерительном устройстве весов, в цифровой код и выводится, как результат взвешивания, на цифровой дисплей (далее – дисплей) терминала, встроенное печатающее устройство для печати этикеток (далее – принтер) и/или на внешнее электронное устройство (принтер, компьютер).

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства, включающего в себя корпус, датчик и устройство обработки аналоговых данных, грузоприемного устройства (далее – ГПУ), терминала, включающего в себя дисплей оператора, дисплея покупателя и принтера, встроенного в корпус.

Весы выпускаются в шести конструктивных исполнениях:

- сенсорный дисплей оператора закреплен на корпусе весов посредством стойки. Корпусные детали выполняются из металла, принтер встроен в корпус весов, для заправки бумаги необходимо поднять платформу ГПУ (в обозначении весов - индекс С3). Если установлен дисплей покупателя - индекс С3М;

- сенсорный дисплей оператора закреплен на корпусе весов посредством стойки. Корпусные детали выполняются из пластмассы, принтер встроен в корпус весов и выдвигается для заправки бумаги (индекс В). Если установлен дисплей покупателя - индекс ВМ;

- сенсорный дисплей оператора закреплен на корпусе весов посредством стойки, дополнительная клавиатура размещена на корпусе весов. Корпусные детали выполняются из пластмассы, принтер встроен в корпус весов и выдвигается для заправки бумаги (индекс ВК). Если установлен дисплей покупателя - индекс ВКМ.

Весы всех конструктивных исполнений изготавливаются однодиапазонными, двухинтервальными и трехинтервальными.

Весы выпускаются в семи модификациях, обозначаемых индексами: 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).

Весы поставляются со следующими интерфейсами:

- Ethernet и 2 порта USB (индекс И1);
- Ethernet; 2 порта USB и Wi-Fi (индекс И2);

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 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);
- печатание 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 должна быть прикреплена табличка (разрушающаяся при ее удалении), содержащая следующую информацию:

- наименование и обозначение весов;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение класса точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- знак утверждения типа средства измерений;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значения поверочного интервала ( $e$ );
- значение максимальной выборки массы тары ( $T$ );
- особый диапазон рабочих температур;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- параметры электрического питания.

Обозначение весов для заказа имеет вид:

Весы электронные ШТРИХ РС200 [1] [2]-[3] [4],

где ШТРИХ РС200 – обозначение типа весов;

[1] – индекс конструктивного исполнения весов: СЗ, СЗМ, В, ВМ, ВК или ВКМ;

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

[3] – значение  $e$  весов, г:

– 2; 5 или 10 – для однодиапазонных весов;

– 1.2; 2.5 или 5.10 – для двухинтервальных весов;

– 1.2.5 – для трехинтервальных весов;

[4] – индекс наличия интерфейса весов: И1 или И2.

Пример обозначения весов при заказе:

Весы электронные ШТРИХ РС200 СЗМ 15-1.2.5 И2.

Общий вид весов различных конструктивных исполнений показан на рисунках 1 и 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 3.



Индекс: СЗ



Индекс: СЗМ

Рисунок 1 – Общий вид весов (индексы СЗ, СЗМ)



(вид спереди)



(вид сзади)

Индекс: В



(вид спереди)



(вид сзади)

Индекс: ВМ



(вид спереди)



(вид сзади)

Индекс: ВК



(вид спереди)



(вид сзади)

Индекс: ВКМ

Рисунок 2 – Общий вид весов (индексы В, ВМ, ВК и ВКМ)





Индексы: СЗ; СЗМ  
(вид при поднятой платформе ГПУ)



Индексы: В; ВМ; ВК; ВКМ  
(вид при снятой платформе ГПУ)

Рисунок 3 – Схемы пломбировки весов от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки (индексы: СЗ, СЗМ, В, ВМ, ВК и ВКМ)

### 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 3, 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 которому возможен только на заводе-изготовителе и в сервисном центре, и защищен пломбой, как показано на рисунке 3

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  | PCScaleDispatcher |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО  | 1.0.0.x           |
| Цифровой идентификатор ПО  | *                 |
| где x – принимает значения от 01 до 99 и не относится к метрологически значимой части ПО.<br>* – данные недоступны, так как данное ПО после опломбирования не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс. |                   |

### Метрологические и технические характеристики

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

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

| Индекс модификаций весов | Min, кг | Max, кг | e=d, г | m, кг                 | mpe, г | T, кг       |
|--------------------------|---------|---------|--------|-----------------------|--------|-------------|
| 6-1.2                    | 0,02    | 3       | 1      | от 0,02 до 0,5 включ. | ±0,5   | от 0 до 3   |
|                          |         |         |        | св. 0,5 до 2 включ.   | ±1     |             |
|                          |         |         |        | св. 2 до 3 включ.     | ±1,5   |             |
|                          |         | 6       | 2      | св. 3 до 4 включ.     | ±2     |             |
|                          |         |         |        | св. 4 до 6 включ.     | ±3     |             |
|                          |         |         |        | св. 3 до 4 включ.     | ±2     |             |
| 6-2                      | 0,04    | 6       | 2      | от 0,04 до 1 включ.   | ±1     |             |
|                          |         |         |        | св. 1 до 4 включ.     | ±2     |             |
|                          |         |         |        | св. 4 до 6 включ.     | ±3     |             |
| 15-1.2.5                 | 0,02    | 3       | 1      | от 0,02 до 0,5 включ. | ±0,5   | от 0 до 7,5 |
|                          |         |         |        | св. 0,5 до 2 включ.   | ±1     |             |
|                          |         |         |        | св. 2 до 3 включ.     | ±1,5   |             |
|                          |         | 6       | 2      | св. 3 до 4 включ.     | ±2     |             |
|                          |         |         |        | св. 4 до 6 включ.     | ±3     |             |
|                          |         |         |        | св. 6 до 10 включ.    | ±5     |             |
| 15-2.5                   | 0,04    | 6       | 2      | от 0,04 до 1 включ.   | ±1     |             |
|                          |         |         |        | св. 1 до 4 включ.     | ±2     |             |
|                          |         |         |        | св. 4 до 6 включ.     | ±3     |             |
| 15-5                     | 0,1     | 15      | 5      | св. 6 до 10 включ.    | ±5     |             |
|                          |         |         |        | св. 10 до 15 включ.   | ±7,5   |             |
|                          |         |         |        | св. 10 до 15 включ.   | ±7,5   |             |
| 30-5.10                  | 0,1     | 15      | 5      | от 0,1 до 2,5 включ.  | ±2,5   | от 0 до 15  |
|                          |         |         |        | св. 2,5 до 10 включ.  | ±5     |             |
|                          |         |         |        | св. 10 до 15 включ.   | ±7,5   |             |
|                          |         | 30      | 10     | св. 15 до 20 включ.   | ±10    |             |
|                          |         |         |        | св. 20 до 30 включ.   | ±15    |             |
|                          |         |         |        | от 0,2 до 5 включ.    | ±5     |             |
| 30-10                    | 0,2     | 30      | 10     | св. 5 до 20 включ.    | ±10    |             |
|                          |         |         |        | св. 20 до 30 включ.   | ±15    |             |
|                          |         |         |        | св. 20 до 30 включ.   | ±15    |             |

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

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

Основные метрологические и технические характеристики весов приведены в таблицах 3а и 3.

Таблица 3а - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение |
|--|----------|
| Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль       | ±0,25 e  |
| Показания индикации массы, кг, не более                            | Max +9 e |
| Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, % от Max, не более | 4        |
| Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более         | 20       |



Таблица 3 – Технические характеристики

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Особый диапазон рабочих температур, °С  | от 10 до 40                  |
| Электрическое питание весов от сети переменного тока с параметрами:<br>- напряжение, В<br>- частота, Гц | от 187 до 242<br>от 49 до 51 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более  | 100                          |
| Средняя наработка на отказ, не менее, час   | 19000                        |
| Средний срок службы, лет  | 10                           |

Значения габаритных размеров весов, размеров ГПУ и массы весов в зависимости от конструктивного исполнения приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Технические характеристики

| Индекс конструктивного исполнения весов | Габаритные размеры весов (Ш × Г × В), мм, не более | Размеры ГПУ (Ш × Г), мм, не более | Масса весов, кг, не более |
|---|--|-----------------------------------|---------------------------|
| СЗ                                      | 360 × 455 × 580                                    | 350 × 310                         | 16,9                      |
| СЗМ                                     | 360 × 550 × 580                                    | 350 × 310                         | 17,6                      |
| В                                       | 360 × 470 × 630                                    | 350 × 285                         | 11                        |
| ВМ                                      | 360 × 470 × 630                                    | 350 × 285                         | 11,3                      |
| ВК                                      | 360 × 470 × 630                                    | 350 × 285                         | 11                        |
| ВКМ                                     | 360 × 470 × 630                                    | 350 × 285                         | 11,3                      |

#### 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            | ШТРИХ РС200        | 1          |
| Руководство по эксплуатации | SM 16024.00.000 РЭ | 1          |

#### Сведения о методиках (методах) измерений

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

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным ШТРИХ РС200

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

Приказ Росстандарта от 04 июля 2022 г № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

ТУ 28.29.31-012-56828934-2017 Весы электронные ШТРИХ РС200. Технические условия

**Изготовитель**

Акционерное общество «Штрих-М» (АО «Штрих-М»)  
Юридический адрес: 143401, Московская область, г. Красногорск, ул. Речная, д. 8.  
Почтовый адрес: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4.  
ИНН 5024046846.  
Телефон: (факс). (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 шоссе, д. 88, стр.8.  
Телефон (факс): (495) 491-78-12.  
E-mail: sittek@mail.ru  
Уникальный номер записи RA.RU.311313 в реестре аккредитованных лиц.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 646070CB8580659469A858F6D18138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024

