



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

7935

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

8 ноября 2016 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 05-12 от 24.05.2012 г.) утвержден тип средств измерений

"Весы электронные ТВ",

изготовитель - **ЗАО "МАССА-К", г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 3320 12** и допущен к применению в Республике Беларусь с 24 мая 2012 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев
С.А. Ивлев

1 июня 2012 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 05-12

24 МАЙ 2012

секретарь НТК



Продлен до "___" _____ 20___ г.

Четырнадцать модификаций весов различаются максимальными, минимальными нагрузками, пределами допускаемой погрешности, поверочными делениями и имеют обозначение:

Весы электронные **ТВ-П-Н.2-УС**,

где **ТВ** – обозначение типа;

- П** – вариант исполнения весоизмерительного устройства (**S** или **M**);
- Н** – максимальная нагрузка, кг;
- .2** – обозначение присутствует только для двухинтервальных весов;
- У** – вариант исполнения устройства управления (**A**, **T**, **P**, **TR**, **TR(P)** или **TR(TP)**);
- С** – вариант установки устройства управления (**1**, **2** или **3**).



ТВ-S
рифленая платформа

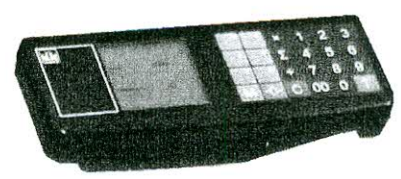


ТВ-M
плоская платформа

Рисунок 1 – Варианты исполнения весовых платформ



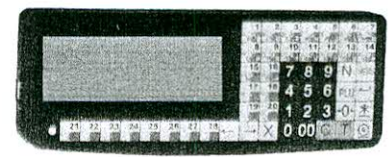
A (общего назначения)



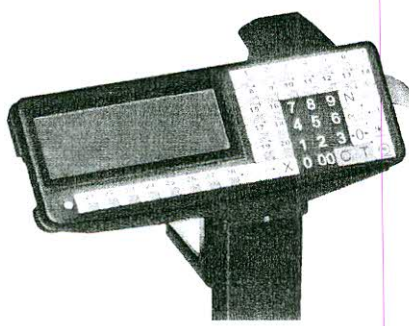
T (торговые)



P (с печатью этикеток)



TR (системные)



TR(P) (системные печатающие)



TR(TP) (системные печатающие с двухсторонней индикацией)

- для вариантов исполнения весов Р, TR, TR(P), TR(TP) – нажимают и удерживают нажатой кнопку **MENU** до появления сообщения «Параметры». Нажатием кнопок **←**, **→** входят в меню «Код калибровки». Нажимают **↵**. На индикаторе отобразится код юстировки.

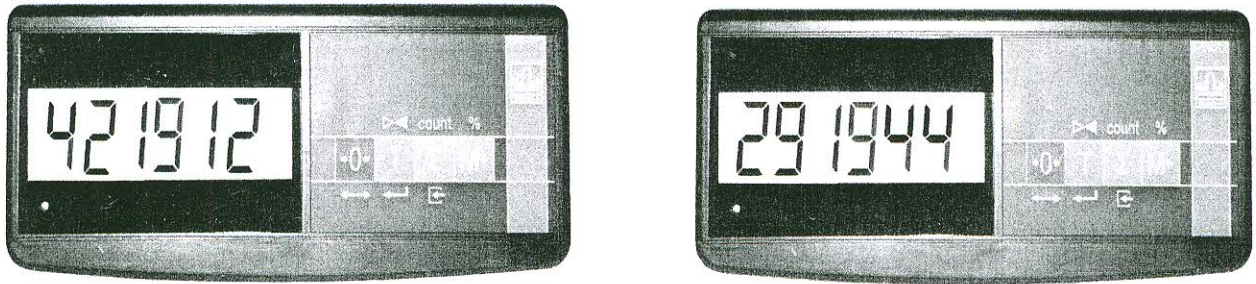
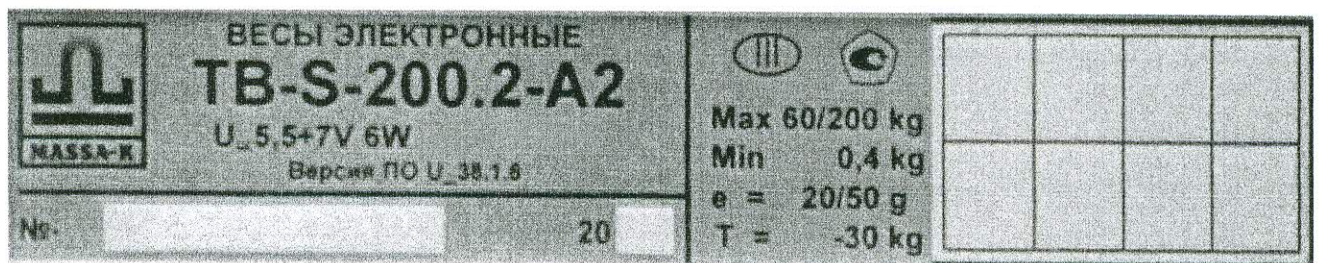


Рисунок 4 – Индикация кода юстировки

Поверительное клеймо наносится после поверки весов на фирменную планку, разрушающуюся при снятии, и закрепленную на основании весов (рис. 5 и 6).



Рисунок 5 – Место установки планки с маркировкой.



Место нанесения отиска поверительного клейма

Рисунок 6 – Маркировка весов и место нанесения отиска поверительного клейма

Маркировка весов производится на фирменной, разрушающейся при снятии планке (рис. 6). На которой нанесено:

- торговая марка изготовителя;
- модификация весов;
- входное напряжение и потребляемая мощность;
- версия программного обеспечения.
- серийный номер весов;
- класс точности;
- знак утверждения типа;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочное деление (e);
- максимальный диапазон устройства выборки массы тары;
- год выпуска весов.



Программное обеспечение

В весах встроенное программное обеспечение (далее - ПО) (используется стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после поверки). В таблице 1 приведены сведения об идентификационных данных ПО.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное программное обеспечение	-	U_38.1.6	17F379	-

Идентификация программы: после включения весов на индикаторе отображается версия программного обеспечения U_38.1.6, затем высвечивается контрольная сумма 17F379, после этого проходит тест индикации и весы переходят в рабочий режим. При несанкционированном вмешательстве в ПО изменяется контрольная сумма программы.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики, включая показатели точности:

1. Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008 средний
2. Обозначение весов, максимальная нагрузка (Max) и минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления (d), поверочное деление (e), число поверочных делений (n), пределы допускаемой погрешности весов (mpe) при поверке приведены в таблице 2 для однодиапазонных и в таблице 3 для двухинтервальных весов.

Таблица 2

Обозначение весов	Min, кг	Max, кг	d, e, г	n	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
1	2	3	4	5	6	7
ТВ-П-15-УС	0,1	15	5	n ₁ = 3000	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл. Св. 10 до 15 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5
ТВ-П-32-УС	0,2	32	10	n ₁ = 3200	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 32 вкл.	±5 ±10 ±15



- 4. Предел допускаемого размаха.....|mpe|
- 5. Диапазон устройства первоначальной установки нуля не превышает.....20 %Max
- 6. Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем не превышает.....4 % Max
- 7. Время установления показаний, с.....2
- 8. Условия эксплуатации:
 - предельные значения температуры (T_{min} , T_{max}), °C..... минус 10, + 40
 - относительная влажность воздуха при температуре +40 °C, %..... 85
- 9. Параметры электропитания
 - 9.1 Сетевое через адаптер:
 - входное напряжение, В.....230⁺⁶₋₁₀
 - частота, Гц.....50 ± 1
 - 9.2 Автономное от аккумуляторной батареи (только для вариантов исполнения устройства управления А, Т), В:.....от 5,5 до 7,0
 - 9.3 Потребляемая мощность, Вт, не более
 - для вариантов исполнения устройства управления А, Т и TR.....6
 - для вариантов исполнения устройства управления Р, TR(P) и TR(TP).....100
- 10. Габаритные размеры, мм, не более
 - весоизмерительного устройства (длина, ширина, высота):
 - S.....550, 450, 95
 - M.....850, 650, 160
 - устройство управления (длина, ширина, высота)
 - вариантов исполнения А и TR.....270, 65, 240
 - варианта исполнения Р.....300, 190, 240
 - вариантов исполнения TR(P) и TR(TP).....270, 65, 240
 - стойка (высота):
 - круглая вращающаяся..... 750
 - прямоугольная 810
- 11. Масса весов, кг, не более
 - ТВ-S.....13,5
 - ТВ-M.....37,5
- 12. Вероятность безотказной работы за 2000 ч0,9
- 13. Средний срок службы, лет.....8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на табличку, закрепленную на весоизмерительном устройстве, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во
Весы электронные ТВ	1
Сетевой адаптер	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
Перечень специализированных предприятий, осуществляющих гарантийный и послегарантийный ремонт	1
Упаковка	1

Поверка

осуществляется в соответствии с приложением Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 и разделом «Поверка» Руководства по эксплуатации (ТВ2.790.06 РЭ).

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации «Весы электронные ТВ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным ТВ

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».
3. ТУ 4274-027-27450820-2011 «Весы электронные ТВ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «МАССА-К» (ЗАО «МАССА-К»)
Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, Пироговская набережная, 15 Литер А.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10.
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



[Handwritten signature]
Е.Р. Петросян
«25» 11 2011 г.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]