

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель руководителя
 ГИД СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
 В.С. Александров
 2006 г.

Весы электронные ТВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>32253-06</u> Взамен № _____
---------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и ТУ 4274-027-27450820-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные ТВ (далее по тексту - весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов при торговых, учётных и технологических операциях на промышленных и торговых предприятиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает в электронный вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания. Сигнал от датчика температуры, установленного на первичном преобразователе поступает также во вторичный преобразователь и в соответствии с программой компенсирует температурные влияния.

Конструктивно весы состоят из устройства весового, включающего в себя первичный и вторичный преобразователь, ампулу уровня и грузоприёмную платформу, устройства управления, которое может устанавливаться на круглой вращающейся стойке, прямоугольной стойке, без стойки либо связано по радиоканалу.

Шестнадцать модификаций весов отличаются пределами взвешивания, пределами допускаемой погрешности, дискретностями отсчета (ценами поверочных делений) и габаритными размерами.

Каждая модификация может иметь 5 вариантов исполнения:

А - весы общего назначения. На лицевой панели устройства управления расположена клавиатура и блок индикации;

АВ - весы влагозащищённые. На лицевой панели устройства управления расположена клавиатура и блок индикации;

Р - весы с печатью этикеток. На лицевой панели устройства управления расположена клавиатура и блок индикации. Печатающее устройство расположено в устройстве управления;

С - весы счетные. На лицевой панели устройства управления расположена клавиатура и блок индикации;

Т - весы торговые. На лицевой панели устройства управления расположена клавиатура и блок индикации продавца. Блок индикации покупателя расположен с противоположной стороны.

Устройство управления и цифровой блок индикации конструктивно объединены в один блок. Блоки индикации в вариантах исполнений Р и Т имеют индикаторы «МАССА», «ЦЕНА» и «СТОИМОСТЬ» со стороны покупателя и продавца.

Весы имеют 3-и вида платформ отличающихся размерами.

Переключение пределов взвешивания и дискретности отсчета в весах с двумя поддиапазонами измерений производится автоматически.

Основные технические характеристики весов ТВ приведены в таблицах 1, 2 и 3.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Модификации весов	НмПВ, кг	НПВ, кг	Дискретности отсчёта (d) и це- ны поверочных делений (e), г	Интервалы взвешивания, кг	* Пределы допускаемой погрешности, г	
					При первичной поверке	При периодиче- ской поверке
ТВ – 15	0,1	15	5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл. Св. 10 до 15 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5	±5 ±10 ±15
ТВ – 32	0,2	32	10	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 32 вкл.	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
ТВ – 60	0,4	60	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	±20 ±40 ±60
ТВ – 150	1	150	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 150 вкл.	±25 ±50 ±75	±50 ±100 ±150
ТВ – 200	1	200	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 200 вкл.	±25 ±50 ±75	±50 ±100 ±150
ТВ – 300	2	300	100	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 300 вкл.	±50 ±100 ±150	±100 ±200 ±300
ТВ – 600	4	600	200	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл.	±100 ±200 ±300	±200 ±400 ±600
ТВ – 1000	4	1000	200	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 1000 вкл.	±100 ±200 ±300	±200 ±400 ±600

Таблица 2

Модификации весов	НмПВ, кг	НПВ ₁ / НПВ ₂ , кг	Дискретности отсчёта (d ₁ /d ₂) и цены повероч- ных делений (e ₁ /e ₂), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности, г	
					При первичной поверке	При периодиче- ской поверке
1	2	3	4	5	6	7
ТВ – 15.2	0,04	6/15	2/5	От 0,04 до 1 вкл. Св. 1 до 4 вкл. Св. 4 до 6 вкл. Св. 6 до 10 вкл. Св. 10 до 15 вкл.	±1 ±2 ±3 ±5 ±7,5	±2 ±4 ±6 ±10 ±15
ТВ – 32.2	0,1	15/32	5/10	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл. Св. 10 до 15 вкл. Св. 15 до 20 вкл. Св. 20 до 32 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5 ±10 ±15	±5 ±10 ±15 ±20 ±30
ТВ – 60.2	0,2	30/60	10/20	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 30 вкл. Св. 30 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл.	±5 ±10 ±15 ±20 ±30	±10 ±20 ±30 ±40 ±60
ТВ – 150.2	0,4	60/150	20/50	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл. Св. 60 до 100 вкл. Св. 100 до 150 вкл.	±10 ±20 ±30 ±50 ±75	±20 ±40 ±60 ±100 ±150



1	2	3	4	5	6	7
ТВ – 200.2	0,4	60/200	20/50	От 0,4 до 10 вкл.	±10	±20
				Св. 10 до 40 вкл.	±20	±40
				Св. 40 до 60 вкл.	±30	±60
				Св. 60 до 100 вкл.	±50	±100
				Св. 100 до 200 вкл.	±75	±150
ТВ – 300.2	1	150/300	50/100	От 1 до 25 вкл.	±25	±50
				Св. 25 до 100 вкл.	±50	±100
				Св. 100 до 150 вкл.	±75	±150
				Св. 150 до 200 вкл.	±100	±200
				Св. 200 до 300 вкл.	±150	±300
ТВ – 600.2	2	300/600	100/200	От 2 до 50 вкл.	±50	±100
				Св. 50 до 200 вкл.	±100	±200
				Св. 200 до 300 вкл.	±150	±300
				Св. 300 до 400 вкл.	±200	±400
				Св. 400 до 600 вкл.	±300	±600
ТВ – 1000.2	2	300/1000	100/200	От 2 до 50 вкл.	±50	±100
				Св. 50 до 200 вкл.	±100	±200
				Св. 200 до 300 вкл.	±150	±300
				Св. 300 до 400 вкл.	±200	±400
				Св. 400 до 1000 вкл.	±300	±600

Таблица 3

	Обозначения весов													
	ТВ-15	ТВ-15.2	ТВ-30	ТВ-30.2	ТВ-60	ТВ-60.2	ТВ-150, ТВ-200	ТВ-150.2, ТВ-200.2	ТВ-300	ТВ-300.2	ТВ-600	ТВ-600.2	ТВ-1000	ТВ-1000.2
Наибольшие пределы выборки массы тары, кг	5	3	10	7,5	20	15	50	30	100	75	200	150	300	150

1 Класс точности весов – средний (III) по ГОСТ 29329 и по МР МОЗМ Р76.

2 Порог чувствительности весов, г 1,4d

3 Погрешность установки нуля, не более, г ± 0,25e

4 Диапазон полуавтоматической установки на нуль, не более 4 % НПВ

5 Диапазон первоначальной установки на нуль, не более 20 % НПВ

6 Погрешность весов при нецентральной постановке на грузоприёмной платформе груза массой равной 1/3 от НПВ не превышает пределы допускаемой погрешности для данной нагрузки.

7 Изменение показаний ненагруженных весов после снятия любой нагрузки, приложенной в течение 30-и минут не превышает ± 0,5e (где e-цена поверочного деления).

8 Погрешность ненагруженных весов после применения устройства полуавтоматической установки на нуль не превышает, г ± 0,25e

9 Размах результатов при 3-х измерениях не превышает ПДП.

10 Изменение показаний весов при постоянной нагрузке за 30 мин. не превышает ± 0,5e, при этом ± 0,2e за время между 15-ой и 30-ой минутами нагружения, или ПДП за 4 часа.

11 Изменение показаний при наклоне весов до 2/1000 не превышает ± 2e для ненагруженных весов, а при нагрузке близкой к НПВ - не более ПДП.

12 Время установления показаний не более, с 2

13 Электропитание весов осуществляется от сети переменного тока с напряжением от 187 до 242 В с частотой от 49 до 51 Гц или от аккумулятора с выходным напряжением от 5,5 до 7,0 В.

14 Габаритные размеры, мм, не более:

- Грузоприёмная платформа (длина, ширина): S 550, 450

M 850, 650

L 1300, 1100

- Устройство управления (длина, ширина, высота) 350, 325, 180

- Стойка (высота):

круглая вращающаяся 750

прямоугольная 810



15 Масса весов, кг, не более	60
16 Потребляемая мощность, Вт, не более	100
17 Условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность воздуха, % не более.....	90 при 25 °С

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится графическим способом на табличку, закрепленную на корпусе весового устройства, и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Устройство весовое	1
2 Устройство управления	1
3 Стойка*	1
4 Руководство по эксплуатации	1
5 Методика поверки (Раздел 18 Руководства по эксплуатации)	1
6 Перечень предприятий, осуществляющих гарантийное и послегарантийное обслуживание ...	1
7 Упаковка.....	1

*- поставляются в зависимости от варианта установки устройства управления.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методике поверки, являющейся разделом 18 руководства по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15.06.2006 г.

Основные средства поверки - Гири 4-го разряда (класса М₁ по ГОСТ 7328-2001).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы».
2. ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».
3. МР МОЗМ Р76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия. Метрологические требования».
4. ТУ 4274-027-27450820-2006 «Весы электронные ТВ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных ТВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «МАССА-К», РОССИЯ, 194044 г. Санкт-Петербург, Пироговская наб. д.15, лит.А.

Тел.: (812) 346-57-02, 542-85-52

Факс: (812) 327-55-47

E-mail: info@massa.ru

http://www.massa.ru

Генеральный директор ЗАО «МАССА-К»

