

*Копия Верна*  
*Маш*



**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ «Тест НЭ» -  
исполнительный директор  
ЗАО «Метрологический центр энергоресурсов»

\_\_\_\_\_ А.В. Федоров

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2007 г.

<b>Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МП</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-013-56692889-2007 «Весы электронные тензометрические для статического взвешивания типа МП. Технические условия» ООО «МИДЛ и К» г. Москва.

**Назначение и область применения**

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МП (далее – весы), предназначены для взвешивания различных грузов. Весы могут встраиваться в линии фасовки, маркировки и упаковки грузов.

Область применения – почтовые отделения связи, предприятия пищевой промышленности, сельского хозяйства, общественного питания, торговли и другие отрасли.

**Описание**

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза посредством тензорезисторного силоизмерительного датчика и электронной аппаратуры в информацию о массе груза, удобную для считывания, преобразования и хранения.

Грузоприемное устройство весов может быть выполнено в виде пластиковой или металлической платформы, конструктивно объединенной с устройством, обеспечивающим прямое воздействие на силоизмерительный датчик.

Для работы весов в составе линий фасовки, маркировки и упаковки грузоприемное устройство оснащается рольгангом.

Весы снабжены устройствами: сигнализации о перегрузке весов и сбоях в их работе, полуавтоматической и автоматической установки нуля, выборки массы тары. Питание весов может осуществляться от сети переменного тока через адаптер или от встроенного автономного источника.

Управление работой весов осуществляется с помощью электронного блока со встроенной индикацией, который может быть объединен с принтером печати этикеток. К электронному блоку, через последовательный интерфейс, может быть подключено внешнее электронное устройство (компьютер, принтер и т.п.) для обработки результатов взвешивания.

Весы типа МП выпускаются в модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания (НПВ) равным 60; 150; 300; 500; 600; 1000 значением дискретности отсчета (d) равным 10,0; 20,0; 50,0; 100,0; 100,0; 200,0 (соответственно), для модификации – многодатчиковые: 500; 1000; 2000; 2000; 3000; 3000; 5000; 5000; 10000; 10000; 15000; 20000; 20000; 25000; 25000 кг, значением дискретности отсчета (d) равным 100,0; 200,0; 1000,0; 500,0; 1000,0; 500,0 2000,0; 1000,0; 5000,0; 2000,0; 5000,0; 5000,0; 10000,0; 10000,0; 5000,0 г. (соответственно), формами корпусных деталей, габаритными размерами грузоприемного устройства (Таблица 1), функциональными особенностями, включающими в себя наличие: подсчета суммы покупок, штучного режима, калькулятора, памяти цен, печати этикеток, порта связи с компьютером (Таблица 2).

В обозначении весов при их заказе и в документации другой продукции, в которой они могут быть применены, следует указать тип весов «МП»; цифры после типа весов соответствуют НПВ, буквы после предела взвешивания характеризуют основные особенности весов:

- В** – простого взвешивания;
- М** – торговые (магазинные);
- С** – счетные;
- Е** – многодатчиковые;
- Р** – наличие радиоканала;
- И** – наличие инфракрасной связи;
- Ж** – индикация ЖКИ;
- Д** – индикация светодиодная;
- Ц** – индикация люминесцентная;
- Э** – жидкокристаллический дисплей;
- Г** – наличие стойки, либо выносной индикации;
- А** – автономное питание;
- Ч** – наличие печатающего устройства.

Присутствие цифры "1" после указания типа индикации указывают на одностороннюю индикацию, в случае если одинаковые модификации имеют еще и двухстороннюю индикацию (по умолчанию индикация двухсторонняя). Присутствие цифры "2" после указания наличия стойки указывает на двухстороннюю индикацию, в случае если индикация стойки двухсторонняя (по умолчанию индикация односторонняя). Следом за особенностями через тире указывается вариант исполнения (учитывающий функциональные особенности), согласно **Таблице 2**. Далее, в некоторых случаях, через "/" указывается буквенное обозначение варианта системотехники (По всем вопросам этого не обязательного параметра обращаться к Изготовителю).



Пример обозначения:

весов электронных тензометрических платформенных с наибольшим пределом взвешивания 300 кг, с выносной индикацией ЖКИ на приборе управления, интерфейсом связи с компьютером и с автономным питанием (в заказе требуется указывать вариант исполнения)

«МП 300 ВГЖА-16»



Таблица 1 Основные технические и метрологические характеристики.

Таблица 1.

Обозначение типа	НПВ, кг	НМПВ, кг	Цена поверочного деления и дискретность отсчёта, (с, фв) Г	Число поверочных делений, $P_e$	Класс точности	*Пределы допускаемой погрешности, (в диапазоне взвешивания, кг) $\pm$						Габаритные размеры, не более, м	Масса весов, кг, не более
						При первичной поверке на предприятии изготовителя и стационарном ремонте			При эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии				
						Погрешность	Пределы взвешивания, кг		Погрешность	Пределы взвешивания, кг			
							От	До		От	До		
МП-60	60	0,2	10	6000	III	5	0,2	5	10	0,2	5	0,4 x 0,6 0,6 x 0,6	50
						10	5	20	15	5	20		
						15	20	60	25	20	60		
МП-150	150	0,4	20	7500	III	10	0,4	10	20	0,4	10	0,4 x 0,5 0,5 x 0,5 0,6 x 0,6	60
						20	10	40	30	10	40		
						30	40	150	50	40	150		
МП-300	300	1	50	6000	III	25	1	25	50	1	25	0,6 x 0,8 0,6 x 0,7 0,6 x 0,6	100
						50	25	100	75	25	100		
						75	100	300	125	100	300		
МП-600	600	2	100	6000	III	50	2	50	100	2	50	0,6 x 0,8 0,6 x 0,7 0,6 x 0,6	100
						100	50	200	150	50	200		
						150	200	600	250	200	600		
МП-1000	1000	4	200	5000	III	100	4	100	200	4	100	1,2 x 1,2 1,1 x 1,1 1,0 x 1,0	200
						200	100	400	300	100	400		
						300	400	1000	500	400	1000		
МП-2000	2000	20	1000	2000	III	500	20	500	1000	20	500	1,5 x 1,5 1,2 x 1,2 1,2 x 1,5	800
						1000	500	2000	1500	500	2000		
МП-2000	2000	10	500	4000	III	250	10	250	500	10	250	1,5 x 1,5 1,2 x 1,2 1,2 x 1,5	800
						500	250	1000	750	250	1000		
						750	1000	2000	1250	1000	2000		
МП-3000	3000	20	1000	3000	III	500	20	500	1000	20	500	1,2 x 1,5 1,5 x 2,0 2,0 x 2,0	1000
						1000	500	2000	1500	500	2000		
						1500	2000	3000	2500	2000	3000		
МП-3000	3000	10	500	6000	III	250	10	250	500	10	250	1,2 x 1,5 1,5 x 2,0 2,0 x 2,0	1000
						500	250	1000	750	250	1000		
						750	1000	3000	1250	1000	3000		
МП-5000	5000	40	2000	3000	III	1000	40	1000	2000	40	1000	1,2 x 1,5 1,5 x 2,0 2,0 x 2,0	1000
						2000	1000	4000	3000	1000	4000		
						3000	4000	5000	5000	4000	5000		
МП-5000	5000	20	1000	5000	III	500	20	500	1000	20	500	1,2 x 1,5 1,5 x 2,0 2,0 x 2,0	1000
						1000	500	2000	1500	500	2000		
						1500	2000	5000	2500	2000	5000		
МП-10000	10000	100	5000	2000	III	2500	100	2500	5000	100	2500	1,2 x 1,5 1,5 x 2,0 2,0 x 2,0 2,0 x 3,0	1500
						5000	2500	10000	7500	2500	10000		
МП-10000	10000	40	2000	5000	III	1000	40	1000	2000	40	1000	1,2 x 1,5 1,5 x 2,0 2,0 x 2,0 2,0 x 3,0	1500
						2000	1000	4000	3000	1000	4000		
						3000	4000	10000	5000	4000	10000		
МП-15000	15000	100	5000	3000	III	2500	100	2500	5000	100	2500	по спецзаказу	-
						5000	2500	10000	7500	2500	10000		
						7500	10000	15000	12500	10000	15000		
МП-	20000	100	5000	4000	III	2500	100	2500	5000	100	2500	по	-

20000						5000	2500	10000	7500	2500	10000	спецзаказу	
						7500	10000	20000	12500	10000	20000		
МП-25000	25000	100	5000	5000	III	2500	100	2500	5000	100	2500	по спецзаказу	-
						5000	2500	10000	7500	2500	10000		
						7500	10000	25000	12500	10000	25000		

ПРИМЕЧАНИЕ 1\* - В диапазоне рабочих температур от минус 30 °С до минус 10 °С и от плюс 40 °С до плюс 50 °С пределы допускаемой погрешности увеличиваются в 2 раза.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - По требованию заказчика габариты грузоприёмного устройства могут быть изменены без изменения метрологических параметров.

Выборка массы тары не менее	от 1e до НПВ
Число разрядов индикации массы	6
Потребляемая мощность, ВА	не более 120
Время прогрева, сек	не более 45
Время длительности цикла взвешивания, сек	не более 15
Время непрерывной работы, ч	не менее 16
Параметры электрического питания:	
• от промышленной сети переменного тока:	
- напряжение, В	230±10%
- частота, Гц	50±1
• от автономного источника питания:	
- напряжение, В	6

Таблица 2 - Функциональные особенности исполнения весов типа МП.

Исполнение	ТСР/П, RS-232	Штучный режим	Калькулятор	Память цен (PLU)	Индикация суммарной стоимости покупок
00					

Исполнение	ТСР/П, RS-232	Штучный режим	Калькулятор	Память цен (PLU)	Индикация суммарной стоимости покупок
17					

01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

#### **Знак утверждения типа.**

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, и на эксплуатационную документацию.

#### **Комплектность.**

В комплект поставки входят:

весы..... 1 шт.  
упаковка.....1 шт.  
руководство по эксплуатации.....1 шт.

#### **Поверка.**

Поверка производится по ГОСТ 8.453 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Основное поверочное оборудование: гири класса точности  $M_1$  по ГОСТ 7328-2001. «Гири. Общие технические требования».

Межповерочный интервал -1 год.

#### **Нормативные и технические документы.**

1. ТУ 4274-013-56692889-2007 «Весы электронные тензометрические типа МП. Технические условия»
2. ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования»

### **Заключение.**

Тип весов электронных тензометрических для статического взвешивания МП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### **Изготовитель.**

ООО «МИДЛ и К», Россия, 117049, г. Москва, Ленинский проспект, д.4, стр.1А.

Руководитель предприятия «МИДЛ и К»

В.Н. Шатина



