



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4092

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

27 июля 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

Весы платформенные М,

фирма "Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH", Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 2996 06** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 июля 2006 г.

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

Председатель комитета



В.Н. Корешков
7 августа 2006 г.

ИД 02-06 от 27-07-06
Синяков

Описание типа средства измерений для Государственного реестра средств измерений



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А.Жагора

2006

298606

Весы платформенные М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ03.02.009.006
----------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы "Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы платформенные М (далее - весы) предназначены для статического взвешивания грузов.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, торговли и научно-исследовательские организации.

ОПИСАНИЕ

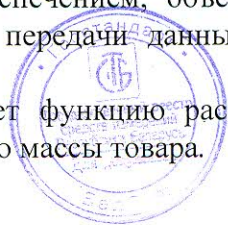
Принцип действия весов основан на преобразовании массы груза, прикладываемого к грузоприемной платформе, в электрический сигнал, создаваемый весоизмерительным датчиком, дальнейшем преобразовании этого сигнала весовым терминалом в цифровой вид для индикации.

Весы состоят из грузоприемной платформы и весового терминала. Грузоприемная платформа имеет настольное или напольное исполнение с установленным на ее раме непосредственно или через рычажную систему тензорезисторным весоизмерительным датчиком с встроенным АЦП. Информация передается в весовой терминал для индикации. Исполнение грузоприемной платформы: конструкционная сталь, окрашенная или с горячей гальванизацией, нержавеющая сталь.

Программное обеспечение весов в зависимости от применяемого весового терминала позволяет конфигурировать весы в 2 режимах: однодиапазонном и многоинтервальном. В однодиапазонном режиме дискретность принимает одно значение во всем диапазоне измерения. Многоинтервальный режим характеризуется возможностью задания до 3-х интервалов взвешивания. Переключение интервалов происходит автоматически. При этом для каждого интервала взвешивания значения дискретности и верхняя граница интервала устанавливаются индивидуально в соответствии с максимально-возможным числом поверочных делений, равным 3000 е.

В качестве весовых терминалов могут быть использованы терминалы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО: ID1 Plus, ID2, ID3, ID7, ID20, Jaguar, JagXtreme, серии IND, L2-PT. Весовые терминалы отличаются наличием клавиш идентификации образцов, прикладным программным обеспечением, объемом памяти, возможностью установки различных дополнительных интерфейсов передачи данных и подключения термопечатающих устройств (GD46, GA46).

Терминал L2-PT стандартно оснащен встроенным принтером, имеет функцию расчета стоимости товара по введенным значениям цены за 1 кг и измеренному значению массы товара.



Дополнительно возможна комплектация весов рамой оформления весового приямка, различными кронштейнами крепления весового терминала к вертикальной поверхности и установки на штативе.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения Государственного поверительного клейма приведена в Приложении 1.

Общий вид весов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ №76: III-средний;
2. Диапазон выборки массы тары: 0 ... НПВ;
3. Порог чувствительности: $1,4 e_i$, где e_i – цена поверочного деления i -интервала для многоинтервальных весов или $e_i = e$ – для однодиапазонных весов;
4. Обозначение модификаций, значения наибольшего (НПВ) и наименьшего (НмПВ) пределов взвешивания, дискретности, цены поверочного деления, пределов допускаемой погрешности весов при первичной поверке в однодиапазонном режиме приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	НПВ, кг	НмПВ, кг	Дискретность (d) / цена поверочного деления (e), г	Пределы допускаемой погрешности	
				Интервалы взвешивания	Значения
1	2	3	4	5	6
MA15 MA15s	15	0,04	2 / 2	До 1 кг включ.	± 1 г
				Св 1 кг до 4 кг включ.	± 2 г
				Св. 4 кг	± 3 г
	15	0,1	5 / 5	До 2,5 кг включ.	$\pm 2,5$ г
				Св 2,5 кг до 10 кг включ.	± 5 г
				Св. 10 кг	$\pm 7,5$ г



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
МА30 МА30s	30	0,1	5 / 5	До 2,5 кг включ. Св 2,5 кг до 10 кг включ. Св. 10 кг	$\pm 2,5$ г ± 5 г $\pm 7,5$ г
	30	0,2	10 / 10	До 5 кг включ. Св 5 кг до 20 кг включ. Св. 20 кг	± 5 г ± 10 г ± 15 г
МВ60 МВ60s	60	0,2	10 / 10	До 5 кг включ. Св 5 кг до 20 кг включ. Св. 20 кг	± 5 г ± 10 г ± 15 г
	60	0,4	20 / 20	До 10 кг включ. Св 10 кг до 40 кг включ. Св. 40 кг	± 10 г ± 20 г ± 30 г
МСС150 МСС150s	150	0,4	20 / 20	До 10 кг включ. Св 10 кг до 40 кг включ. Св. 40 кг	± 10 г ± 20 г ± 30 г
	150	1	50 / 50	До 25 кг включ. Св 25 кг до 100 кг включ. Св. 100 кг	± 25 г ± 50 г ± 75 г
МСС300 МСС300s МС300 МС300s	300	1	50 / 50	До 25 кг включ. Св 25 кг до 100 кг включ. Св. 100 кг	± 25 г ± 50 г ± 75 г
	300	2	100 / 100	До 50 кг включ. Св 50 кг до 200 кг включ. Св. 200 кг	± 50 г ± 100 г ± 150 г
МС600 МС600s МД600	600	2	100 / 100	До 50 кг включ. Св 50 кг до 200 кг включ. Св. 200 кг	± 50 г ± 100 г ± 150 г
	600	4	200 / 200	До 100 кг включ. Св 100 кг до 400 кг включ. Св. 400 кг	± 100 г ± 200 г ± 300 г
МЕ1500 МЕ1500/s МЕ1500/sk МЕС1500 МД1500	1500	4	200 / 200	До 100 кг включ. Св 100 кг до 400 кг включ. Св. 400 кг	± 100 г ± 200 г ± 300 г
	1500	10	500 / 500	До 250 кг включ. Св 250 кг до 1000 кг включ. Св. 1000 кг	± 250 г ± 500 г ± 750 г
МЕ3000 МЕ3000s МЕ3000sk МЕС3000	3000	10	500 / 500	До 250 кг включ. Св 250 кг до 1000 кг включ. Св. 1000 кг	± 250 г ± 500 г ± 750 г
	3000	20	1000 / 1000	До 500 кг включ. Св 500 кг до 2000 кг включ. Св. 2000 кг	± 500 г ± 1000 г ± 1500 г



5. Значения пределов допускаемой погрешности весов в эксплуатации удваиваются;
6. Для двухинтервальных весов значения дискретности и цены поверочного деления для каждого интервала взвешивания определяются из ряда значений $\{1,2,5\} \cdot 10^k$ при условии:

$$e_2 = d_2 = \frac{НПВ}{n_{e2}}; \quad e_1 = d_1 \leq \frac{e_2}{2}; \quad НПВ_1 = d_1 \cdot n_{e1}$$

где: e_1 и d_1 - цена поверочного деления и дискретность первого интервала взвешивания;

e_2 и d_2 - цена поверочного деления и дискретность второго интервала взвешивания;

n_{e1} и n_{e2} - число поверочных делений первого и второго интервалов соответственно при условии, что $500 < n_e \leq 3000$;

k - целое положительное, отрицательное число или ноль;

НПВ и НПВ₁ – наибольшие пределы взвешивания для весов и первого интервала соответственно.

- 6.1 Значения наименьшего предела взвешивания (НмПВ), границ интервалов, дискретностей (d_1 и d_2), цены поверочного деления (e_1 и e_2), пределов допускаемой погрешности весов в двухинтервальном режиме приведены в таблице 2.

Таблица 2

НмПВ, кг	Дискретность (d) / цена поверочного деления (e), г		Пределы допускаемой погрешности, г		
	Границы интервалов	Значение	Интервалы взвешивания	Значения при поверке:	
				первичной	в эксплуатации
$20 e_1$	До НПВ ₁ включ. Св. НПВ ₁	d_1 / e_1	От НмПВ до $500 e_1$ включ.	$\pm 0,5 e_1$	$\pm 1,0 e_1$
		d_2 / e_2	Св. $500 e_1$ до $2000 e_1$ включ.	$\pm 1,0 e_1$	$\pm 2,0 e_1$
			Св. $2000 e_1$ до НПВ ₁ включ.	$\pm 1,5 e_1$	$\pm 3,0 e_1$
			Св. НПВ ₁ до $2000 e_2$ включ.	$\pm 1,0 e_2$	$\pm 2,0 e_2$
			Св. $2000 e_2$	$\pm 1,5 e_2$	$\pm 3,0 e_2$

7. Для трехинтервальных весов значения дискретности и цены поверочного деления для каждого интервала взвешивания определяются из ряда значений $\{1,2,5\} \cdot 10^k$ при условии:

$$e_3 = d_3 \leq \frac{НПВ}{n_{e3}}; \quad e_2 = d_2 \leq \frac{e_3}{2}; \quad НПВ_2 = d_2 \cdot n_{e2}; \quad e_1 = d_1 \leq \frac{e_2}{2}; \quad НПВ_1 = d_1 \cdot n_{e1}$$

где: e_1 и d_1 - цена поверочного деления и дискретность первого интервала взвешивания;

e_2 и d_2 - цена поверочного деления и дискретность второго интервала взвешивания;

e_3 и d_3 - цена поверочного деления и дискретность третьего интервала взвешивания;

n_{e1} , n_{e2} и n_{e3} - число поверочных делений первого, второго и третьего интервалов соответственно при условии, что $500 < n_e \leq 3000$;

k - целое положительное, отрицательное число или ноль;

НПВ, НПВ₁ и НПВ₂ – наибольшие пределы взвешивания для весов, первого и второго интервалов соответственно.

- 7.1. Значения наименьшего предела взвешивания (НмПВ), границ интервалов, дискретностей (d_1, d_2, d_3), цены поверочного деления (e_1, e_2 и e_3), пределов допускаемой погрешности весов в трехинтервальном режиме приведены в таблице 3.



Таблица 3

НмПВ, кг	Дискретность (d) / цена поверочного деления (e), г		Пределы допускаемой погрешности, г		
			Интервалы взвешивания	Значения при поверке:	
	Границы интервалов	Значение		первичной	в эксплуатации
20 e_1	До НмПВ ₁ включ.	d_1/e_1	От НмПВ до 500 e_1 включ.	$\pm 0,5 e_1$	$\pm 1,0 e_1$
	Св. НмПВ ₁ до НмПВ ₂	d_2/e_2	Св. 500 e_1 до 2000 e_1 включ.	$\pm 1,0 e_1$	$\pm 2,0 e_1$
	включ.	d_3/e_3	Св. 2000 e_1 до НмПВ ₁ включ.	$\pm 1,5 e_1$	$\pm 3,0 e_1$
	Св. НмПВ ₂		Св. НмПВ ₁ до 2000 e_2 включ.	$\pm 1,0 e_2$	$\pm 2,0 e_2$
			Св. 2000 e_2 до НмПВ ₂ включ.	$\pm 1,5 e_2$	$\pm 3,0 e_2$
			Св. НмПВ ₂ до 2000 e_3 включ.	$\pm 1,0 e_3$	$\pm 2,0 e_3$
			Св. 2000 e_3	$\pm 1,5 e_3$	$\pm 3,0 e_3$

8. Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто при любом значении массы тары;

9. Количество разрядов индикации цены за 1 кг:

6 (с терминалом L2-PT);

10. Количество разрядов индикации стоимости:

7 (с терминалом L2-PT);

11. Дискретность задания цены и индикации стоимости, руб:

0,01 (с терминалом L2-PT);

12. Пределы разности между индикацией стоимости и ее расчетным значением, полученным в результате умножения измеренной

массы и введенной цены, с учетом округления стоимости, руб: $\pm 0,005$ (с терминалом L2-PT);

13. Значения массы и габаритных размеров грузоприемных платформ весов представлены в таблице 4:

Таблица 4

Обозначение модификаций	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более
MA15, MA15s, MA30, MA30s	11	350 x 280 x 117
MB60, MB60s	31	500 x 400 x 123
MCC150, MCC150s, MCC300, MCC300s	40	800 x 600 x 130
MCS300, MCS300s, MCS600, MCS600s	74	800 x 800 x 140
MC300, MC300s, MC600, MC600s	91	1000 x 800 x 140
MD600, MD1500	260	1250 x 1000 x 205
ME1500, ME1500/s, ME1500/sk, ME3000, ME3000s, ME3000sk	380	1500 x 1250 x 207
MES1500, MES3000	428	1500 x 1500 x 222

14 Диапазон рабочих температур: - для грузоприемной платформы (от минус 10 °С. до плюс 40 °С);
- для терминала (от 0.°С. до плюс 40 °С);

15 Потребляемая мощность, не более:

60 В·А;

16 Напряжение питания:

230 \pm 23 В;
- 34,5

17 Частота питающей сети терминала:

50 \pm 1 Гц.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится в виде клеевой этикетки на табличку, закрепленную на корпусе грузоприемной платформы и на руководство по эксплуатации типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Грузоприемная платформа - 1 шт.;
2. Весовой терминал – 1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации - 1 комплект.

Технические документы

ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования",
МР МОЗМ-76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия».
ГОСТ 8.453-82 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки"
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Весы платформенные М соответствуют требованиям ГОСТ 29329 и технической документации фирмы-изготовителя.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13,
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

Изготовитель

Фирма "Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH"
Postfach 250 D-7470 Albstadt, Germany

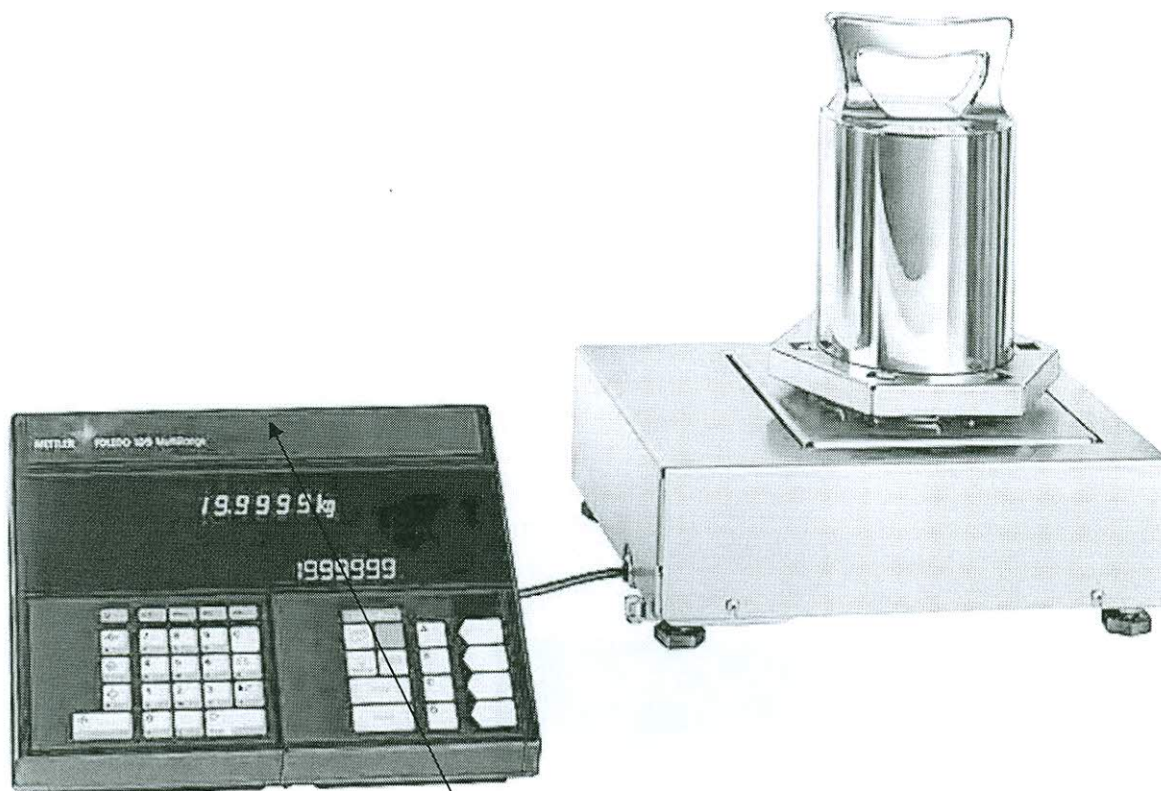
Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

С.В.Курганский



Приложение 1
(обязательное)

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа
с указанием места нанесения Государственного поверительного клейма- наклейки



Место нанесения Государственного поверительного
клейма- наклейки

