

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Весы платформенные D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19620-03</u> Взамен № 19620-00
-------------------------	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы платформенные D (далее – весы) предназначены для статического взвешивания грузов на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, в научно-исследовательских и торговых организациях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании веса груза, прикладываемого к грузоприемной платформе, в электрический сигнал, создаваемый весоизмерительными тензорезисторными датчиками (ВТД), дальнейшем преобразовании этого сигнала посредством аналого-цифрового преобразователя (АЦП) в цифровой вид для индикации.

Весы состоят из одной или нескольких грузоприемных платформ и терминала. Грузоприемная платформа может иметь настольное или напольное исполнения. Рама и крышка грузоприемной платформы весов выполнены из окрашенной конструкционной стали, а весов и терминалов с обозначением "s" - из нержавеющей стали.

Весы выпускаются в модификациях, перечисленных в таблице 4 и отличающихся пределами взвешивания, количеством ВТД и размерами грузоприемной платформы. Весы модификаций DSF и DRF могут иметь до 3-х грузоприемных платформ, каждая из которых опирается на 4 ВТД, и отличаются высотой грузоприемной платформы.

В качестве терминала могут быть использованы: ID1+/-A, ID3-A, ID7-A, ID30, Panther, Puma, JagXtreme, Lynx, LynxBatch, Spider 1, Spider 2, Spider 3, Spider SW, Spider BC, Spider FC. При комплектации грузоприемной платформы весов модулем АЦП могут применяться терминалы ID1+/-, ID2, ID3, ID5, ID7, ID30, JagXtreme, L2-PT, MIRA-RT. Имеется режим повышенного разрешения для настройки весов. Все терминалы обеспечивают возможность решения прикладных задач (суммирование массы, счет количества образцов, составление композиций) и автоматического ввода массы тары. Терминалы ID3, ID5, ID7, ID30, Spider 3, Spider FC, JagXtreme имеют клавиши идентификации образцов. Терминал ID7 позволяет создавать многоуровневое меню пользователя, обеспечивающее быстрый выбор необходимых функций. Все терминалы имеют возможность установки двунаправленного интерфейса передачи данных RS232C. Терминалы могут комплектоваться термопечатающими устройствами GA46, а терминалы Spider - также принтером Sprinter. Терминалы Spider могут комплектоваться выносными дисплеями RS-PD.

Весы с терминалами ID1+/-A, ID3-A, ID7-A, Spider SW, Spider BC, Spider FC, Puma могут быть укомплектованы аккумуляторами для автономного питания весов.

Терминалы ID30 и JagXtreme представляют собой программируемые пользователем промышленные компьютеры, обеспечивающие функции индикации и обработки информации с расширенными возможностями сетевой передачи данных (при комплектации соответствующими контроллерами ArcNet, EtherNet).

Терминалы L2-PT и MIRA-RT стандартно оснащены встроенным принтером и имеют функцию расчета стоимости товара по введенным значениям цены за 1 кг и измеренному значению массы товара.

Программное обеспечение весов укомплектованных терминалами серии ID, Spider SW, Spider BC, Spider FC, JagXtreme, L2-PT и MIRA-RT позволяет дополнительно конфигурировать весы в двухинтервальном и трехинтервальном режимах с автоматическим переключением интервала взвешивания.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	3; 6; 15; 30; 60; 150; 300; 600; 1500; 3000; 6000; 12000
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	20 e
Число поверочных делений (n) однодиапазонных весов, не более:	
- для весов DRF6000, DSF6000	
с длиной грузоприемной платформы более 2 м	3000
- для прочих весов	7500
Число поверочных делений (n _i) для i-го интервала многоинтервальных весов, не более.....	3000
Дискретность(d) однодиапазонных весов, кг.....	выбирается из ряда значений {1; 2; 5}·10 ^k , где k – целое число, при условии 500 ≤ НПВ/d ≤ n
Цена поверочного деления (e)	e = d
Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ № 76 ...	III - средний
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до НПВ включ.
Порог чувствительности	1,4 d
Пределы допускаемой погрешности весов в однодиапазонном режиме при первичной поверке и в эксплуатации представлены в таблице 1.	

Таблица 1

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при	
	первичной поверке	в эксплуатации
до 500 e включ.	± 0,5 e	± 1,0 e
св. 500 e до 2000 e включ.	± 1,0 e	± 2,0 e
св. 2000 e	± 1,5 e	± 3,0 e

Для двухинтервальных весов с терминалами серии ID, Spider SW, Spider BC, Spider FC, JagXtreme, L2-PT и MIRA-RT значения НПВ и НмПВ, дискретности (d), цены поверочного деления (e) и пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации для каждого интервала взвешивания приведены в таблице 2.

Таблица 2

НПВ, кг	НмПВ, г	Интервалы взвешивания	d и e, г	Пределы допускаемой погрешности, г, при	
				первичной поверке	в эксплуатации
1	2	3	4	5	6
3	10	до 0,25 кг включ.	0,5	± 0,25	± 0,5
		св. 0,25 до 1 кг включ.		± 0,5	± 1,0
		св. 1 до 1,5 кг включ.		± 0,75	± 1,5
		св. 1,5 до 2 кг включ.	1	± 1,0	± 2,0
		св. 2 кг		± 1,5	± 3,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
6	20	до 0,5 кг включ.	1	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
		св. 0,5 до 2 кг включ.		$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
		св. 2 до 3 кг включ.		$\pm 1,5$	$\pm 3,0$
		св. 3 до 4 кг включ.	2	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
		св. 4 кг		$\pm 3,0$	$\pm 6,0$
15	40	до 1 кг включ.	2	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
		св. 1 до 4 кг включ.		$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
		св. 4 до 6 кг включ.		$\pm 3,0$	$\pm 6,0$
		св. 6 до 10 кг включ.	5	$\pm 5,0$	± 10
		св. 10 кг		$\pm 7,5$	± 15
30	100	до 2,5 кг включ.	5	$\pm 2,5$	$\pm 5,0$
		св. 2,5 до 10 кг включ.		$\pm 5,0$	± 10
		св. 10 до 15 кг включ.		$\pm 7,5$	± 15
		св. 15 до 20 кг включ.	15	± 10	± 20
		св. 20 кг		± 15	± 30
60	200	до 5 кг включ.	10	± 5	± 10
		св. 5 до 20 кг включ.		± 10	± 20
		св. 20 до 30 кг включ.		± 15	± 30
		св. 30 до 40 кг включ.	20	± 20	± 40
		св. 40 кг		± 30	± 60
150	400	до 10 кг включ.	20	± 10	± 20
		св. 10 до 40 кг включ.		± 20	± 40
		св. 40 до 60 кг включ.		± 30	± 60
		св. 60 до 100 кг включ.	50	± 50	± 100
		св. 100 кг		± 75	± 150
300	1000	до 25 кг включ.	50	± 25	± 50
		св. 25 до 100 кг включ.		± 50	± 100
		св. 100 до 150 кг включ.		± 75	± 150
		св. 150 до 200 кг включ.	100	± 100	± 200
		св. 200 кг		± 150	± 300
600	2000	до 50 кг включ.	100	± 50	± 100
		св. 50 до 200 кг включ.		± 100	± 200
		св. 200 до 300 кг включ.		± 150	± 300
		св. 300 до 400 кг включ.	200	± 200	± 400
		св. 400 кг		± 300	± 600
1500	4000	до 100 кг включ.	200	± 100	± 200
		св. 100 до 400 кг включ.		± 200	± 400
		св. 400 до 600 кг включ.		± 300	± 600
		св. 600 до 1000 кг включ.	500	± 500	± 1000
		св. 1000 кг		± 750	± 1500
3000	10000	до 250 кг включ.	500	± 250	± 500
		св. 250 до 1000 кг включ.		± 500	± 1000
		св. 1000 до 1500 кг включ.		± 750	± 1500
		св. 1500 до 2000 кг включ.	1000	± 1000	± 2000
		св. 2000 кг		± 1500	± 3000
6000	20000	до 500 кг включ.	1000	± 500	± 1000
		св. 500 до 2000 кг включ.		± 1000	± 2000
		св. 2000 до 3000 кг включ.		± 1500	± 3000
		св. 3000 до 4000 кг включ.	2000	± 2000	± 4000
		св. 4000 кг		± 3000	± 6000

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
12000	40000	до 1000 кг включ.	2000	± 1000	± 2000
		св. 1000 до 4000 кг включ.		± 2000	± 4000
		св. 4000 до 6000 кг включ.		± 3000	± 6000
		св. 6000 до 10000 кг включ.	5000	± 5000	± 10000
		св. 10000 кг		± 7500	± 15000

Для трехинтервальных весов с терминалами серии ID, Spider SW, Spider BC, Spider FC, JagXtreme, L2-PT и MIRA-RT значения НПВ, НмПВ, дискретности (d), цены поверочного деления (e) и пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации для каждого интервала взвешивания приведены в таблице 3.

Таблица 3

НПВ, кг	НмПВ, г	Интервалы взвешивания	d и e, г	Пределы допускаемой погрешности, г, при	
				первичной поверке	в эксплуатации
1	2	3	4	5	6
3	4	до 0,1 кг включ.	0,2	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$
		св. 0,1 до 0,4 кг включ.		$\pm 0,2$	$\pm 0,4$
		св. 0,4 до 0,6 кг		$\pm 0,3$	$\pm 0,6$
		св. 0,6 до 1 кг включ.	0,5	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
		св. 1 до 1,5 кг включ.		$\pm 0,75$	$\pm 1,5$
		св. 1,5 до 2 кг включ.	1	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
		св. 2 кг		$\pm 1,5$	$\pm 3,0$
6	10	до 0,25 кг включ.	0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$
		св. 0,25 до 1 кг включ.		$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
		св. 1 до 1,5 кг включ.		$\pm 0,75$	$\pm 1,5$
		св. 1,5 до 2 кг включ.	1	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
		св. 2 до 3 кг включ.		$\pm 1,5$	$\pm 3,0$
		св. 3 до 4 кг включ.	2	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
		св. 4 кг		$\pm 3,0$	$\pm 6,0$
15	20	до 0,5 кг включ.	1	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
		св. 0,5 до 2 кг включ.		$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
		св. 2 до 3 кг включ.		$\pm 1,5$	$\pm 3,0$
		св. 3 до 4 кг включ.	2	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
		св. 4 до 6 кг включ.		$\pm 3,0$	$\pm 6,0$
		св. 6 до 10 кг включ.	5	$\pm 5,0$	± 10
		св. 10 кг		$\pm 7,5$	± 15
30	40	до 1 кг включ.	2	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
		св. 1 до 4 кг включ.		$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
		св. 4 до 6 кг включ.		$\pm 3,0$	$\pm 6,0$
		св. 6 до 10 кг включ.	5	$\pm 5,0$	± 10
		св. 10 до 15 кг включ.		$\pm 7,5$	± 15
		св. 15 до 20 кг включ.	10	± 10	± 20
		св. 20 кг		± 15	± 30
60	100	до 2,5 кг включ.	5	$\pm 2,5$	$\pm 5,0$
		св. 2,5 до 10 кг включ.		$\pm 5,0$	± 10
		св. 10 до 15 кг включ.		$\pm 7,5$	± 15
		св. 15 до 20 кг включ.	10	± 10	± 20
		св. 20 до 30 кг включ.		± 15	± 30
		св. 30 до 40 кг включ.	20	± 20	± 40
		св. 40 кг		± 30	± 60

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6		
150	200	до 5 кг включ.	10	± 5	± 10		
		св. 5 до 20 кг включ.		± 10	± 20		
		св. 20 до 30 кг включ.		± 15	± 30		
		300	400	св. 30 до 40 кг включ.	20	± 20	± 40
				св. 40 до 60 кг включ.		± 30	± 60
				св. 60 до 100 кг включ.	50	± 50	± 100
				св. 100 кг		± 75	± 150
600	1000	до 10 кг включ.	20	± 10	± 20		
		св. 10 до 40 кг включ.		± 20	± 40		
		св. 40 до 60 кг включ.		± 30	± 60		
		св. 60 до 100 кг включ.	50	± 50	± 100		
		св. 100 до 150 кг включ.		± 75	± 150		
		св. 150 до 200 кг включ.	100	± 100	± 200		
		св. 200 кг		± 150	± 300		
1500	2000	до 25 кг включ.	50	± 25	± 50		
		св. 25 до 100 кг включ.		± 50	± 100		
		св. 100 до 150 кг включ.		± 75	± 150		
		св. 150 до 200 кг включ.	100	± 100	± 200		
		св. 200 до 300 кг включ.		± 150	± 300		
		св. 300 до 400 кг включ.	200	± 200	± 400		
		св. 400 кг		± 300	± 600		
3000	4000	до 50 кг включ.	100	± 50	± 100		
		св. 50 до 200 кг включ.		± 100	± 200		
		св. 200 до 300 кг включ.		± 150	± 300		
		св. 300 до 400 кг включ.	200	± 200	± 400		
		св. 400 до 600 кг включ.		± 300	± 600		
		св. 600 до 1000 кг включ.	500	± 500	± 1000		
		св. 1000 кг		± 750	± 1500		
6000	10000	до 100 кг включ.	200	± 100	± 200		
		св. 100 до 400 кг включ.		± 200	± 400		
		св. 400 до 600 кг включ.		± 300	± 600		
		св. 600 до 1000 кг включ.	500	± 500	± 1000		
		св. 1000 до 1500 кг включ.		± 750	± 1500		
		св. 1500 до 2000 кг включ.	1000	± 1000	± 2000		
		св. 2000 кг		± 1500	± 3000		
12000	20000	до 250 кг включ.	500	± 250	± 500		
		св. 250 до 1000 кг включ.		± 500	± 1000		
		св. 1000 до 1500 кг включ.		± 750	± 1500		
		св. 1500 до 2000 кг включ.	1000	± 1000	± 2000		
		св. 2000 до 3000 кг включ.		± 1500	± 3000		
		св. 3000 до 4000 кг включ.	2000	± 2000	± 4000		
		св. 4000 кг		± 3000	± 6000		
12000	20000	до 500 кг включ.	1000	± 500	± 1000		
		св. 500 до 2000 кг включ.		± 1000	± 2000		
		св. 2000 до 3000 кг включ.		± 1500	± 3000		
		св. 3000 до 4000 кг включ.	2000	± 2000	± 4000		
		св. 4000 до 6000 кг включ.		± 3000	± 6000		
		св. 6000 до 10000 кг включ.	5000	± 5000	± 10000		
		св. 10000 кг		± 7500	± 15000		

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

Количество разрядов индикации цены за 1 кг 6 (с терминалом L2-PT или MIRA-RT)

Количество разрядов индикации стоимости 7 (с терминалом L2-PT или MIRA-RT)

Дискретность цены и стоимости, руб. 0,01 (с терминалом L2-PT или MIRA-RT)

Пределы разности между показанием 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 или MIRA-RT)

Наименования модификаций, значения массы и габаритных размеров грузоприемных платформ весов представлены в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение модификаций	НПВ, кг	Габаритные размеры платформы (ширина x длина x высота), мм	Масса, кг, не более
1	2	3	4
DB30 DB60	30 60	500 x 400 x 120	27
DCC150 DCC300	150 300	800 x 600 x 130	36
DNA3 DNA6 DNA15	3 6 15	240 x 300 x 80	8
DNBB30 DNBB60	30 60	300 x 400 x 86	12
DNB60 DNB150	60 150	400 x 500 x 86	23
DNBC60 DNBC150 DNBC300	60 150 300	500 x 650 x 100	25
DNCC60 DNCC150 DNCC300 DNCC600	60 150 300 600	600 x 800 x 115	27
DUCS300 DUCS600 DUCS1500	300 600 1500	850 x 850 x 35	80
DUE300 DUE600 DUE1500	300 600 1500	1500 x 1250 x 35	185
DUF300 DUF600 DUF1500	300 600 1500	(от 850 до 1250) x (от 850 до 1500) x 35	185
DND600 DND1500 DND3000	600 1500 3000	1250 x 1000 x 65	190
DNE600 DNE1500 DNE3000	600 1500 3000	1500 x 1250 x 65	245
DNES600 DNES1500 DNES3000	600 1500 3000	1500 x 1500 x 65	280
DNF600 DNF1500 DNF3000	600 1500 3000	(от 1000 до 1500) x (от 1000 до 1500) x 65	280
DRF3000	3000	(от 1500 до 2000) x (от 1500 до 2000) x 120	700
DRF6000	6000	(от 1500 до 2000) x (от 1500 до 4000) x 120	1400
DSF3000	3000	(от 1500 до 2000) x (от 1500 до 2000) x 150	700
DSF6000	6000	(от 1500 до 2000) x (от 1500 до 4000) x 150	1400
DSF12000	12000	(от 1500 до 2000) x (от 1500 до 6000) x 150	2000

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемной платформы и терминалов

Spider SW, Spider BC и Spider FC	от минус 10 до плюс 40
- для остальных терминалов	от 0 до плюс 40
Параметры электропитания от сети переменного тока:	
- напряжение, В	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота, Гц.....	50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Параметры автономного электропитания:	
- напряжение, В	12
- время автономной работы, час, не менее:	
- для весов с терминалами Spider	10
- для прочих весов.....	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации и на табличку, закрепленную на раме грузоприемной платформы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1 Весы 1 шт.
- 2 Руководство по эксплуатации на терминал..... 1 экз.
- 3 Руководство по эксплуатации на грузоприемную платформу..... 1 экз.

Дополнительное оборудование - в зависимости от заказа в соответствии с эксплуатационной документацией.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом "Методика поверки" Руководства по эксплуатации на весы платформенные серии D, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ "Ростест-Москва" в октябре 2003 г.

Основное поверочное оборудование - гири класса точности M₁ по ГОСТ 7328.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования".
Рекомендация МОЗМ № 76 "Взвешивающие устройства неавтоматического действия".
Документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов платформенных D 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

Фирма "Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH" Postfach 250 D-7470 Albstadt, Germany
Представительство в СНГ: 101000 РФ, Москва, сретенский б-р 6/1, офис 6.
Тел.: (095) 921-92-11, 921-68-75; Факс (095) 921-78-68, 921-68-15.

Меттлер-Толедо ГмбХ
Представительство в СНГ
Генеральный менеджер



И. Б. Ильин