

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Весы платформенные PBA430	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>04302-04</u> Взамен № _____
------------------------------	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы платформенные PBA430 (далее – весы) предназначены для статического взвешивания грузов

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании веса груза, прикладываемого к грузо-приемной платформе (далее - ГПУ), в электрический сигнал, создаваемый весоизмерительным тензорезисторным датчиком (ВТД), дальнейшем преобразовании этого сигнала посредством аналого-цифрового преобразователя (АЦП) в цифровой вид для индикации.

Весы состоят из ГПУ и весового терминала (далее – терминал). ГПУ может иметь настольное или напольное исполнения. Рама и крышка ГПУ весов выполнены из нержавеющей стали.

Весы выпускаются в модификациях, отличающихся пределами взвешивания и размерами ГПУ.

В качестве терминала могут быть использованы: ID1+/-A, ID3-A, ID7-A, ID30, Panther, Puma, JagXtreme, Lynx, LynxBatch, Spider 1s, Spider 2s, Spider 3s, Spider SW, Spider BC, Spider FC. Весы с обозначением PBA430(x) комплектуются терминалами ID3sTx, ID7xx или ID7sx. При комплектации ГПУ весов модулем АЦП могут применяться терминалы ID1+/-, ID2, ID3, ID7, ID30, JagXtreme, L2-PT, MIRA-RT. Все терминалы обеспечивают возможность решения прикладных задач (суммирование массы, счет количества образцов, составление композиций) и автоматического ввода массы тары. Терминалы ID3, ID7, ID30, Spider 3s, 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 различными кронштейнами крепления терминала к вертикальной поверхности и установки на штативе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг.....	от 1 до 600 включ.
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг.....	20 е
Число поверочных делений (n) однодиапазонных весов, не более 6000	
Число поверочных делений (n_i) для i-го интервала многоинтервальных весов, не более.....	3000
Дискретность(d) и цена поверочного деления (e), кг.....	e=d для однодиапазонных весов выбирается из ряда значений $\{1; 2; 5\} \cdot 10^k$, где k – целое число, при условии $500 \leq \text{НПВ}/e \leq n$
Класс точности весов по ГОСТ 29329.....	средний
Диапазон выборки массы тары, кг.....	от 0 до НПВ включ.
Порог чувствительности.....	1,4 е

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	эксплуатации
до 500 е включ.	± 0,5 е	± 1,0 е
св. 500 е до 2000 е включ.	± 1,0 е	± 2,0 е
св. 2000 е	± 1,5 е	± 3,0 е

Для двухинтервальных весов с терминалами серии ID, Spider SW, Spider BC, Spider FC, JagXtreme, L2-PT и MIRA-RT значения НПВ и НмПВ, границ интервалов взвешивания, 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	Границы интервалов взвешивания	d и e, г	Пределы допускаемой погрешности при, г:		
				интервал взвешивания	первичной проверке	эксплуатации
1	2	3	4	5	6	7
3	10	до 1,5 кг включ.	0,5	до 0,25 кг включ.	± 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 кг	1	св. 1,5 до 2 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 2 кг	± 1,5	± 3,0
6	20	до 3 кг включ.	1	до 0,5 кг включ.	± 0,5	± 1,0
				св. 0,5 до 2 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 2 до 3 кг включ.	± 1,5	± 3,0
		св. 3 кг	2	св. 3 до 4 кг включ.	± 2,0	± 4,0
				св. 4 кг	± 3,0	± 6,0

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
15	40	до 6 кг включ.	2	до 1 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 1 до 4 кг включ.	± 2,0	± 4,0
				св. 4 до 6 кг включ.	± 3,0	± 6,0
		св. 6 кг	5	св. 6 до 10 кг включ.	± 5,0	± 10
				св. 10 кг	± 7,5	± 15
30	100	до 15 кг включ.	5	до 2,5 кг включ.	± 2,5	± 5,0
				св. 2,5 до 10 кг включ.	± 5,0	± 10
				св. 10 до 15 кг включ.	± 7,5	± 15
		св. 15 кг	15	св. 15 до 20 кг включ.	± 10	± 20
				св. 20 кг	± 15	± 30
60	200	до 30 кг включ.	10	до 5 кг включ.	± 5	± 10
				св. 5 до 20 кг включ.	± 10	± 20
				св. 20 до 30 кг включ.	± 15	± 30
		св. 30 кг	20	св. 30 до 40 кг включ.	± 20	± 40
				св. 40 кг	± 30	± 60
				до 10 кг включ.	± 10	± 20
150	400	до 60 кг включ.	20	св. 10 до 40 кг включ.	± 20	± 40
				св. 40 до 60 кг включ.	± 30	± 60
				св. 60 кг	± 50	± 100
		св. 60 кг	50	св. 60 до 100 кг включ.	± 75	± 150
				св. 100 кг	± 100	± 200
				до 25 кг включ.	± 25	± 50
300	1000	до 150 кг включ.	50	св. 25 до 100 кг включ.	± 50	± 100
				св. 100 до 150 кг включ.	± 75	± 150
				св. 150 до 200 кг включ.	± 100	± 200
		св. 150 кг	100	св. 200 кг	± 150	± 300
				до 50 кг включ.	± 50	± 100
				св. 50 до 200 кг включ.	± 100	± 200
600	2000	до 300 кг включ.	100	св. 200 до 300 кг включ.	± 150	± 300
				св. 300 до 400 кг включ.	± 200	± 400
				св. 400 кг	± 300	± 600

Для трехинтервальных весов с терминалами серии ID, Spider SW, Spider BC, Spider FC, JagX-treme, L2-PT и MIRA-RT значения НПВ, НмПВ, границ интервалов взвешивания, 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	Границы интервалов взвешивания	d и e, г	Пределы допускаемой погрешности при, г:		
				интервал взвешивания	первичной проверке	эксплуатации
1	2	3	4	5	6	7
3	4	до 0,6 кг включ.	0,2	до 0,1 кг включ.	± 0,1	± 0,2
				св. 0,1 до 0,4 кг включ.	± 0,2	± 0,4
				св. 0,4 до 0,6 кг	± 0,3	± 0,6
		св. 0,6 до 1,5 кг включ.	0,5	св. 0,6 до 1 кг включ.	± 0,5	± 1,0
				св. 1 до 1,5 кг включ.	± 0,75	± 1,5
		св. 1,5 кг	1	св. 1,5 до 2 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 2 кг	± 1,5	± 3,0
6	10	до 1,5 кг включ.	0,5	до 0,25 кг включ.	± 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 3 кг включ.	1	св. 1,5 до 2 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 2 до 3 кг включ.	± 1,5	± 3,0
		св. 3 кг	2	св. 3 до 4 кг включ.	± 2,0	± 4,0
				св. 4 кг	± 3,0	± 6,0

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
15	20	до 3 кг включ.	1	до 0,5 кг включ.	± 0,5	± 1,0
				св. 0,5 до 2 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 2 до 3 кг включ.	± 1,5	± 3,0
		св. 3 до 6 кг включ.	2	св. 3 до 4 кг включ.	± 2,0	± 4,0
				св. 4 до 6 кг включ.	± 3,0	± 6,0
		св. 6 кг	5	св. 6 до 10 кг включ.	± 5,0	± 10
				св. 10 кг	± 7,5	± 15
		до 6 кг включ.	2	до 1 кг включ.	± 1,0	± 2,0
				св. 1 до 4 кг включ.	± 2,0	± 4,0
				св. 4 до 6 кг включ.	± 3,0	± 6,0
30	40	св. 6 до 15 кг включ.	5	св. 6 до 10 кг включ.	± 5,0	± 10
				св. 10 до 15 кг включ.	± 7,5	± 15
		св. 15 кг	10	св. 15 до 20 кг включ.	± 10	± 20
				св. 20 кг	± 15	± 30
		до 15 кг включ.	5	до 2,5 кг включ.	± 2,5	± 5,0
				св. 2,5 до 10 кг включ.	± 5,0	± 10
				св. 10 до 15 кг включ.	± 7,5	± 15
60	100	св. 15 до 30 кг включ.	10	св. 15 до 20 кг включ.	± 10	± 20
				св. 20 до 30 кг включ.	± 15	± 30
		св. 30 кг	20	св. 30 до 40 кг включ.	± 20	± 40
				св. 40 кг	± 30	± 60
		до 30 кг включ.	10	до 5 кг включ.	± 5	± 10
				св. 5 до 20 кг включ.	± 10	± 20
				св. 20 до 30 кг включ.	± 15	± 30
150	200	св. 30 до 60 кг включ.	20	св. 30 до 40 кг включ.	± 20	± 40
				св. 40 до 60 кг включ.	± 30	± 60
		св. 60 кг	50	св. 60 до 100 кг включ.	± 50	± 100
				св. 100 кг	± 75	± 150
		до 60 кг включ.	20	до 10 кг включ.	± 10	± 20
				св. 10 до 40 кг включ.	± 20	± 40
				св. 40 до 60 кг включ.	± 30	± 60
300	400	св. 60 до 150 кг включ.	50	св. 60 до 100 кг включ.	± 50	± 100
				св. 100 до 150 кг включ.	± 75	± 150
		св. 150 кг	100	св. 150 до 200 кг включ.	± 100	± 200
				св. 200 кг	± 150	± 300
		до 150 кг включ.	50	до 25 кг включ.	± 25	± 50
				св. 25 до 100 кг включ.	± 50	± 100
				св. 100 до 150 кг включ.	± 75	± 150
600	1000	св. 150 до 300 кг включ.	100	св. 150 до 200 кг включ.	± 100	± 200
				св. 200 до 300 кг включ.	± 150	± 300
		св. 300 кг	200	св. 300 до 400 кг включ.	± 200	± 400
				св. 400 кг	± 300	± 600

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 терминалами L2-PT и MIRA-RT)

Количество разрядов индикации стоимости

7 (с терминалами L2-PT и MIRA-RT)

Дискретность цены и стоимости, руб.

0,01 (с терминалами L2-PT и 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.

± 0,005 (с терминалами L2-PT и MIRA-RT)

Наименования модификаций, значения НПВ однодиапазонных весов, значения габаритных размеров и массы ГПУ весов представлены в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение модификаций	НПВ однодиапазонных весов, кг	Габаритные размеры ГПУ (ширина x длина x высота), мм, не более	Масса ГПУ, кг, не более
PBA430-A3 PBA430-A6 PBA430-A15	от 1 до 3 включ. от 3 до 6 включ. от 6 до 15 включ.	240 x 240 x 80	8
PBA430-BB30 PBA430-BB60	от 10 до 30 включ. от 30 до 60 включ.	300 x 400 x 86	12
PBA430-B30 PBA430-B60 PBA430-B150	от 10 до 30 включ. от 30 до 60 включ. от 60 до 150 включ.	400 x 500 x 86	23
PBA430-BC60 PBA430-BC150 PBA430-BC300	от 20 до 60 включ. от 60 до 150 включ. от 150 до 300 включ.	500 x 650 x 100	25
PBA430-CC60 PBA430-CC150 PBA430-CC300 PBA430-CC600	от 20 до 60 включ. от 60 до 150 включ. от 150 до 300 включ. от 300 до 600 включ.	600 x 800 x 115	27

Диапазон рабочих температур, °C:

- для ГПУ и терминалов

Spider SW, Spider BC и Spider FC, JagXtreme 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

Напряжение электропитания от аккумулятора, В 12

Время автономной работы при электропитании

от аккумулятора, ч, 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 ГПУ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Весы 1 шт.

2 Руководство по эксплуатации на терминал 1 экз.

3 Руководство по эксплуатации на весы платформенные РВА430 1 экз.

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

ПОВЕРКА

Проверка весов проводится в соответствии с "Методикой поверки", утвержденной ГЦИ СИ "Ростест-Москва" в июне 2004 г. и являющейся разделом Руководства по эксплуатации.

Основное поверочное оборудование: - гири класса точности M₁ по ГОСТ 7328.

Межпроверочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования".
Документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов платформенных РВА430 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

Генеральный менеджер
Представительства
ООО "Меттлер-Толедо ГмбХ",
Швейцария

И. Б. Ильин

