

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

Н.И. Бусень

август 2018

Весы для статического взвешивания серии Р	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № <i>РБ 03 02 5205 18</i>
--	--

Выпускают по документации фирмы «Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы для статического взвешивания серии Р (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

Область применения – различные отрасли промышленности, сельского хозяйства и торговли.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Результаты взвешивания преобразуются аналого-цифровым преобразователем (АЦП) выводятся на дисплей терминала.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства (далее - ГПУ) со встроенными весоизмерительными тензорезисторными датчиками производства «Mettler-Toledo» с обозначением 785, 795, 805, 708, 709, 0745A, и терминала, соединённых между собой кабелем.

В весах используются терминалы с обозначением ACT350, IND131, IND331, IND231, IND236, IND570, IND690, IND780, IND890, ICS425, ICS435, ICS445, ICS465, ICS685, ICS429, ICS439, ICS449, ICS469, ICS689, IND226х, IND570хх, IND570х, IND560хх, IND690хх, IND560х, ICS466х производства «Mettler-Toledo».

В терминалы возможна установка различных интерфейсов передачи данных - RS232, RS422/485, CL20mA, Ethernet, USB-slave, Bluetooth, WLAN.



Output, Allen-Bradley RIO, ProfiBus DP, Profinet IO, ControlNet, Ethernet/IP, Modbus RTU, Modbus Plus, DeviceNet и подключения периферийных устройств - принтеров, вторичных дисплеев, сканеров считывания штрих-кода, программируемых логических контроллеров, компьютеров. Терминалы различаются также материалами корпуса и уровнем его защиты от проникновения жидкости, водяного пара и пыли.

Платформы ГПУ изготавливают из окрашенной, оцинкованной или нержавеющей стали. По заказу ГПУ весов может быть изготовлено по заданным размерам, а весы укомплектованы в соответствии с Руководством по эксплуатации подъездными рампами, обрамлением приямка для облегчения установки весов на уровне пола, защитными напольными ограждениями, механической подъемной системой, монтажной рамой, инсталляционными наборами в зависимости от выбранного способа монтажа.

Платформы ГПУ могут иметь весовую крышку, поднимающуюся на время очистки или ремонта ГПУ (Lift), а также могут быть оснащены колесами для перевозки весов на другое место взвешивания (Mobile).

Весы изготавливаются в однодиапазонном, двухинтервальном и трехинтервальном режимах взвешивания с автоматическим переключением интервалов взвешивания.

Весы выпускаются в модификациях, которые отличаются друг от друга значением максимальной нагрузки, материалом изготовления, режимами взвешивания, размерами грузоприемной платформы, исполнением грузоприемной платформы, типами подключаемых терминалов.

Исполнения весов имеют следующее обозначение при заказе:

RxAU1Y2Y3(x1)(x2)-Z,

где **R** – обозначение типа;

x - вариант исполнения весов:

B - настольные весы с плоской грузоприемной площадкой;

F - напольные весы с плоской грузоприёмной площадкой;

U - напольные весы с уменьшенной высотой грузоприёмной площадки и боковыми отбортовками;

T - передвижные напольные весы для взвешивания грузов на паллетах (могут оснащаться боковыми колесиками);

A – присутствует для всех исполнений весов;

Y1- цифра от 0 до 9, условно-количественно характеризующая долговечность, прочность и коррозионную стойкость материалов, которые применены для изготовления частей ГПУ (рама, корпус, грузоприёмная платформа): алюминиевые сплавы, различные марки сталей, различные виды окраски, резиновые элементы, нанесения защитных покрытий или полировки; чем выше цифра – тем выше стойкость и стоимость конструкционных материалов, выше устойчивость ГПУ к различным воздействиям;

Y2 - цифра от 0 до 9, условно-количественно характеризующая область применения и особенности использования весов; чем выше цифра, тем универсальнее весы с точки зрения использования в разных отраслях промышленности;



Y3 - цифра от 0 до 9, условно-количественно характеризующая коррозионную стойкость материалов ГПУ и датчиков, а также степень их защиты оболочкой от воздействия воды и сред с повышенной атмосферной влажностью, от проникновения пыли и жидкостей внутрь корпуса и/или датчиков, которое может нарушить работу весов; чем выше цифра – тем весы устойчивее к высокой влажности, воздействию жидкостей и пыли;

(x1) - необязательный параметр – обозначение **x** для весов во взрывобезопасном исполнении;

(x2) - необязательный параметр:

- **(Lift)** – обозначение для весов с поднимающейся весовой крышкой ГПУ;

- **(Mobile)** - обозначение для весов с подъемными колесами для перевозки весов на другое место взвешивания;

Z - буквенно-числовое обозначение Max весов, размера грузоприёмной платформы и специальных конструктивных особенностей (необязательно):

- габаритные размеры ГПУ:

- A (240x300) мм; QA (229x229) мм

- BB (300x400) мм;

- B (400x500) мм; QB (305x305) мм

- BC (500x650) мм; QC (457x457) мм

- CC (600x800) мм;

- CS (850x850) мм;

- DS (1000x1000) мм;

- D (1250x1000) мм;

- E (1500x1250) мм;

- ES (1500x1500) мм;

- G (2000x1500) мм;

- FL размер по заказу от (700x400) мм до (1250x1000) мм;

- FM размер по заказу от (1000x1000) мм до (1500x1500) мм;

- FH размер по заказу от (1500x1250) мм до (2000x1500) мм;

- 3, 6, 12, 15, 30, 60, 120, 300, 600, 1200, 1500, 3000 (300 кг, 600 кг, 1200 кг, 1500 кг, 3000 кг соответственно);

- T (только для паллетных весов).

Питание весов осуществляется от сети переменного тока или встраиваемой перезаряжаемой аккумуляторной батареи.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- устройство индикации отклонения от нуля (ГОСТ OIML R 76-1-2011, п. 4.5.5);

- устройство первоначальной установки нуля (ГОСТ OIML R 76-1-2011, Т.2.7.2.4);

- полуавтоматическое устройство установки нуля (ГОСТ OIML R 76-1-2011, Т.2.7.2.2);

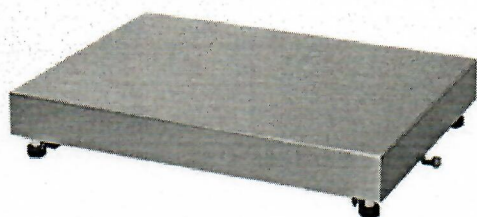
- устройство слежения за нулем (ГОСТ OIML R 76-1-2011, Т.2.7.3);

- устройство предварительного задания значения массы тары (ГОСТ OIML R 76-1-2011 Т.2.7.5);



- устройство тарирования (выборки массы тары) (ГОСТ OIML R 76-1-2011 Т.2.7.4);

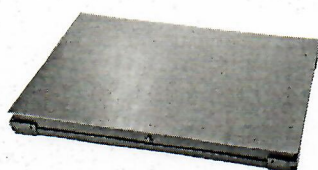
Общий вид ГПУ и терминалов показан на рисунках 1 и 2 соответственно.



PBA430



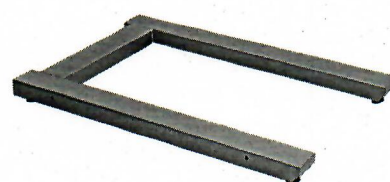
PBA655



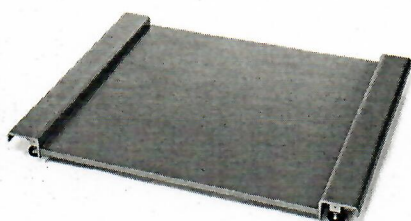
PFA



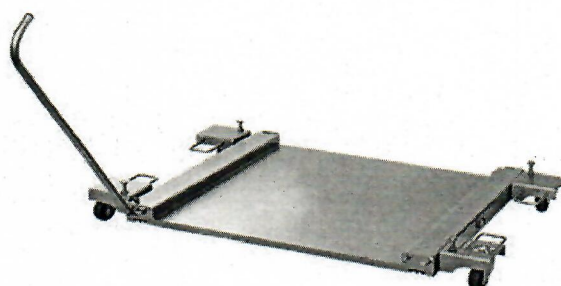
PFA (Lift)



PTA



PUA



PUA (Mobile)

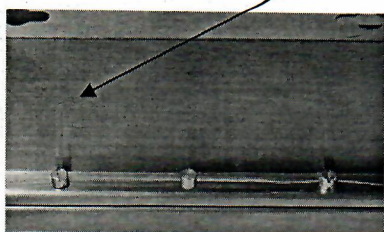
Рисунок 1 – Внешний вид ГПУ весов



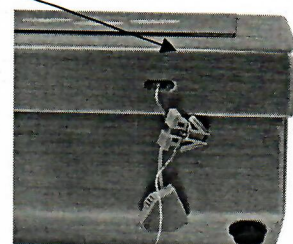
Рисунок 2 – Общий вид терминалов

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, как показано на рисунках 3 и 4.

Места пломбирования

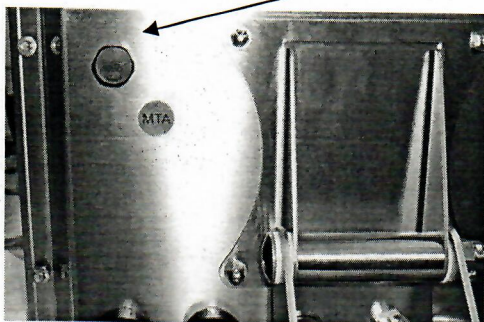


IND570, IND780

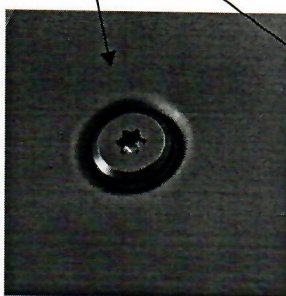


IND131/IND331

Места пломбирования



IND890



ACT350



ICS

Рисунок 3 – Примеры пломбировки корпуса терминалов

Место пломбирования

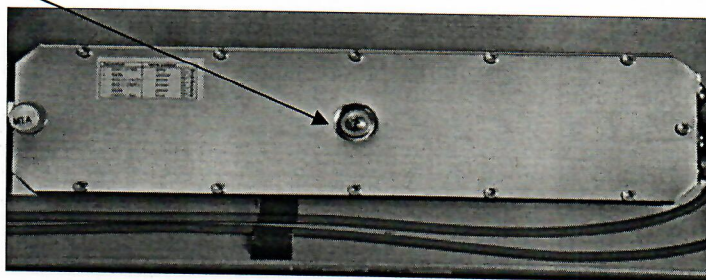


Рисунок 4 – Место пломбирования АЦП ГПУ

Терминалы имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО), и отличаются наличием клавиш ввода буквенно-цифровой информации и объемом памяти для хранения программы и результатов взвешивания.

ПО весов является встроенным и делится на метрологически значимое и метрологически незначимое.

Метрологически значимое ПО хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти EPROM, расположенной на плате



АЦП, и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в Сервисном режиме работы терминалов, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть или может быть вызван через меню ПО терминала. Не требуется специальных средств защиты, исключающих возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных.

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом применения ПО.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Идентификационные данные ПО приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для терминала				
	ACT350	ICS4_5, ICS685, ICS4_9, ICS689, ICS466x	IND231 IND236	IND13 1 IND33 1	IND22 6x
Идентификационное наименование ПО	1.xx.xxx x	AA-BB- 01.dd.ee	1.00.00x x	Lx.xx	198005 L1.xx
Номер версии (Идентификационный номер) ПО	1.xx.xxx x	1.x.x	1.00.00x x	Lx.xx	198005 L1.xx
Цифровой идентификатор ПО	-*				

где – x принимает значения от 0 до 9.

*- Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для терминала				
	IND690 IND690xx	IND570 IND570x IND570xx	IND560x	IND780	IND890
Идентификационное наименование ПО	V2.xx	1.00.yyyy	3.xx 4.xx	MCN 1.x	Boot Service Scale Lock Scale Module Scale Server



Номер версии (Идентификационный номер) ПО	V2.xx	1.00.yyyy	3.xx 4.xx	1.x.yy 2.x.yy 3.x.yy 4.x.yy 5.x.yy	V1.1.3 V1.1.xx V1.1.xx V1.x.xx
Цифровой идентификатор ПО	-*				

где – x, y принимают значения от 0 до 9.
 *- Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного деления (e), числа поверочных делений (n), интервала взвешивания и пределов допускаемой погрешности при поверке (mpe) в соответствующих интервалах нагрузки (m) при первичной поверке для однодиапазонных исполнений весов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Обозначение исполнения	Max, кг	Min, кг	d=e, г	n	m, кг	mpe, г
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	3	0,01	0,5	6000	От 0,01 до 0,25 включ.	±0,25
					Св. 0,25 до 1 включ.	±0,5
					Св. 1 до 3 включ.	±0,75
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	3	0,02	1	3000	От 0,02 до 0,5 включ.	±0,5
					Св. 0,5 до 2 включ.	±1
					Св. 2 до 3 включ.	±1,5
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	6	0,02	1	6000	От 0,02 до 0,5 включ.	±0,5
					Св. 0,5 до 2 включ.	±1
					Св. 2 до 6 включ.	±1,5
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	6	0,04	2	3000	От 0,04 до 1 включ.	±1
					Св. 1 до 4 включ.	±2
					Св. 4 до 6 включ.	±3
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	12	0,04	2	6000	От 0,04 до 1 включ.	±1
					Св. 1 до 4 включ.	±2
					Св. 4 до 12 включ.	±3
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	15	0,1	5	3000	От 0,1 до 2,5 включ.	±2,5
					Св. 2,5 до 10 включ.	±5
					Св. 10 до 15 включ.	±7,5
РВАУ1У2У3(х1)(х2)-Z	30	0,1	5	6000	От 0,1 до 2,5 включ.	±2,5
					Св. 2,5 до 10 включ.	±5
					Св. 10 до 30 включ.	±7,5



PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	30	0,2	10	3000	От 0,2 до 5 включ.	± 5
					Св. 5 до 20 включ.	± 10
					Св. 20 до 30 включ.	± 15
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	60	0,2	10	6000	От 0,2 до 5 включ.	± 5
					Св. 5 до 20 включ.	± 10
					Св. 20 до 60 включ.	± 15
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	60	0,4	20	3000	От 0,4 до 10 включ.	± 10
					Св. 10 до 40 включ.	± 20
					Св. 40 до 60 включ.	± 30
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	120	0,4	20	6000	От 0,4 до 10 включ.	± 10
					Св. 10 до 40 включ.	± 20
					Св. 40 до 120 включ.	± 30
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	150	1	50	3000	От 1 до 25 включ.	± 25
					Св. 25 до 100 включ.	± 50
					Св. 100 до 150 включ.	± 75
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	300	1	50	6000	От 1 до 25 включ.	± 25
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 25 до 100 включ.	± 50
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 100 до 300 включ.	± 75
PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	300	2	100	3000	От 2 до 50 включ.	± 50
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 50 до 200 включ.	± 100
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 200 до 300 включ.	± 150
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	600	2	100	6000	От 2 до 50 включ.	± 50
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 50 до 200 включ.	± 100
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 200 до 600 включ.	± 150
PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	600	4	200	3000	От 4 до 100 включ.	± 100
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 100 до 400 включ.	± 200
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 400 до 600 включ.	± 300
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	1200	4	200	6000	От 4 до 100 включ.	± 100
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 100 до 400 включ.	± 200
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 400 до 1200 включ.	± 300
PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	1500	10	500	3000	От 10 до 250 включ.	± 250
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 250 до 1000 включ.	± 500
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 1000 до 1500 включ.	± 750
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	3000	10	500	6000	От 10 до 250 включ.	± 250
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 250 до 1000 включ.	± 500
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 1000 до 3000 включ.	± 750
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	3000	20	1000	3000	От 20 до 500 включ.	± 500
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 500 до 2000 включ.	± 1000
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z					Св. 2000 до 3000 включ.	± 1500

Значения Max_i и Min_i , дискретности (d_i), цены поверочного деления (e_i) и пределов допускаемой погрешности при первичной поверке для каждого интервала взвешивания для двухинтервального режима взвешивания при нагружении весов приведены в таблице 4.



Таблица 4 – Метрологические характеристики

Обозначение исполнения	Max <i>i</i> , кг	Mini, кг	di=ei, г	n	m, кг	mpe, г
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	1,5	0,01	0,5	3000	От 0,01 до 0,25 включ.	±0,25
					Св. 0,25 до 1 включ.	± 0,5
					Св. 1 до 1,5 включ.	± 0,75
	3		1	3000	Св. 1,5 до 2 включ.	± 1
					Св. 2 до 3 включ.	± 1,5
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	3	0,02	1	3000	От 0,02 до 0,5 включ.	±0,5
					Св. 0,5 до 2 включ.	± 1
					Св. 2 до 3 включ.	± 1,5
	6		2	3000	Св. 3 до 4 включ.	± 2
					Св. 4 до 6 включ.	± 3
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	6	0,04	2	3000	От 0,04 до 1 включ.	± 1
					Св. 1 до 4 включ.	± 2
					Св. 4 до 6 включ.	± 3
	15		5	3000	Св. 6 до 10 включ.	± 5
					Св. 10 до 15 включ.	± 7,5
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	15	0,1	5	3000	От 0,1 до 2,5 включ.	±2,5
					Св. 2,5 до 10 включ.	± 5
					Св. 10 до 15 включ.	± 7,5
	30		10	3000	От 15 до 20 включ.	± 10
					Св. 20 до 30 включ.	± 15
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	30	0,2	10	3000	От 0,2 до 5 включ.	± 5
					Св. 5 до 20 включ.	± 10
					Св. 20 до 30 включ.	± 15
	60		20	3000	Св. 30 до 40 включ.	± 20
					Св. 40 до 60 включ.	± 30
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	60	0,4	20	3000	От 0,4 до 10 включ.	± 10
					Св. 10 до 40 включ.	± 20
					Св. 40 до 60 включ.	± 30
	150		50	3000	Св. 60 до 100 включ.	± 50
					Св. 100 до 150 включ.	± 75
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	150	1	50	3000	От 1 до 25 включ.	± 25
					Св. 25 до 100 включ.	± 50
					Св. 100 до 150 включ.	± 75
	300		100	3000	Св. 150 до 200 включ.	± 100
					Св. 200 до 300 включ.	± 150
PBAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	300	2	100	3000	От 2 до 50 включ.	± 50
					Св. 50 до 200 включ.	± 100
					Св. 200 до 300 включ.	± 150
	600		200	3000	Св. 300 до 400 включ.	± 200
					Св. 400 до 600 включ.	± 300
PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	600	4	200	3000	От 4 до 100 включ.	± 100
					Св. 100 до 400 включ.	± 200
					Св. 400 до 600 включ.	± 300



	1500		500	3000	Св. 600 до 1000 включ.	± 500
					Св.1000 до 1500 включ.	± 750
PFAY1Y2Y3 (x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3 (x1)(x2)-Z	1500	10	500	3000	От 10 до 250 включ.	±250
					Св. 250 до 1000 включ.	±500
					Св. 1000 до 1500 включ.	±750
	3000		1000	3000	Св. 1500 до 2000 включ.	±1000
					Св. 2000 до 3000 включ.	±1500

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

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Значения Max_i и Min_i , дискретности (d_i), цены поверочного деления (e_i) и пределов допускаемой погрешности при первичной поверке для каждого интервала взвешивания для трехинтервального режима взвешивания при нагружении весов приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Метрологические характеристики

Обозначение исполнения	Maxi, кг	Mini, кг	di=ei, г	n	m, кг	mре, г
PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	60	0,4	20	3000	От 0,4 до 10 включ.	±10
					Св. 10 до 40 включ.	±20
					Св. 40 до 60 включ.	±30
	150		50	3000	Св. 60 до 100 включ.	±50
					Св. 100 до 150 включ.	±75
	300		100	3000	Св. 150 до 200 включ.	±100
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	150	1	50	3000	Св. 200 до 300 включ.	±150
					От 1 до 25 включ.	±25
					Св. 25 до 100 включ.	±50
	300		100	3000	Св. 100 до 150 включ.	±75
					Св. 150 до 200 включ.	±100
	600		200	3000	Св. 200 до 300 включ.	±150
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PUAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	300	2	100	3000	Св. 300 до 400 включ.	±200
					Св. 400 до 600 включ.	±300
					От 2 до 50 включ.	±50
	600		200	3000	Св. 50 до 200 включ.	±100
					Св. 200 до 300 включ.	±150
	1500		500	3000	Св. 300 до 400 включ.	±200
PFAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z PTAY1Y2Y3(x1)(x2)-Z	600	4	200	3000	Св. 400 до 600 включ.	±300
					Св. 600 до 1000 включ.	±500
					Св. 1000 до 1500 включ.	±750
	1500		500	3000	От 4 до 100 включ.	±100
					Св. 100 до 400 включ.	±200
	3000		1000	3000	Св. 400 до 600 включ.	±300
					Св. 600 до 1000 включ.	±500
					Св. 1000 до 1500 включ.	±750
					Св. 1500 до 2000 включ.	±1000
					Св. 2000 до 3000 включ.	±1500



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

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Таблица 6 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний III
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, кг	$\pm 0,25e$
Показания индикации массы, не более: - для однодиапазонных весов, кг - для многоинтервальных весов, кг	$Max + 9e$ $Max + 9ei$
Диапазон выборки массы тары (Г): - для однодиапазонных весов, % от $Max-e$ - для многоинтервальных весов, % от $Maxi-ei$	от 0 до 100 от 0 до 100
Диапазон установки на нуль и слежения за нулем, % от Max , не более	± 2
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max , не более	20

Таблица 7 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц - от встраиваемой аккумуляторной батареи, В	От 187 до 242 От 49 до 51 12
Потребляемая мощность, ВА, не более	60
Габаритные размеры весов (ДхШхВ), мм: - PBA - PFA - PFA Lift - PUA, PUA Mobile - PTA	от (240х300х95) до (600х800х130) от (700х400х80) до (2000х1500х80) от (1000х1000х90) до (1500х1500х90) от (750х400х35) до (1500х1500х45) от (500х690х78) до (1260х840х78)
Масса весов, кг, не более	350
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 40
Относительная влажность, %	до 85, при температуре 40 °С, без конденсации влаги
Средняя наработка на отказ, ч	24000
Средний срок службы, лет	15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ, и типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Весы (исполнение по заказу) - 1 шт.
2. Адаптер сетевого питания - 1 шт.
3. Соединительный кабель для подключения терминала - 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации - 1 экз.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011. «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. Техническая документация: «Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH», Германия.

ПОВЕРКА

Поверку осуществлять в соответствии с Приложением ДА ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы для статического взвешивания серии Р соответствуют требованиям документации фирмы «Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH», Германия.

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH», Германия.
Postfach 250 D-7470 Albstadt, Germany

Испытательный центр:

Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,
тел. (0162) 41-56-13

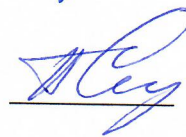
Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

Начальник отдела испытаний и
измерений РУП «Брестский ЦСМС»



Л.А. Руковичников

Начальник отдела измерения механических
величин РУП «Брестский ЦСМС»



С.М. Петручик

Руководитель направления метрологии и
сертификации МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ



Л.С. Петропавловская



Приложение А
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)