

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы платформенные РВК/РФК

Назначение средства измерений

Весы платформенные РВК/РФК (далее – весы), предназначены для статического измерения массы.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза с помощью электромагнитной системы автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой электрический сигнал. Результаты измерения выводятся на дисплей весового терминала или передаются на компьютер.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства (далее - ГПУ) со встроенным датчиком с устройством электромагнитной силовой компенсации МРГИ (далее – датчик) и терминала, соединенных между собой кабелем или устройств системы автоматизации – компьютера или программируемого логического контроллера, напрямую подключенных к датчику.

ГПУ представляет собой раму или рычажную систему с закрепленным на ней датчиком, производства «Меттлер-Толедо», питание которого осуществляется от терминала или через соединительный модуль ConBlock, от внешнего источника, стабилизированного питания напряжением от 12 до 24 вольт в случае прямого соединения с компьютером. На раму весов устанавливается грузоприемная платформа. Результаты взвешивания преобразуются встроенным в датчик аналого-цифровым преобразователем (АЦП) и выводятся на дисплей терминала или через интерфейсы RS422 или RS485 на компьютер или контроллер. Дополнительный интерфейс RS232 предназначен для сервисных настроек.

ГПУ имеет следующие варианты исполнения:

- рама из литого алюминия, грузоприемная платформа из нержавеющей стали (РВК785);
- рама и грузоприемная платформа весов выполнена из нержавеющей стали (РВК989, РФК989);
- рама из конструкционной стали, грузоприемная платформа из нержавеющей стали (РВК987; РФК987)
- рама из оцинкованной стали, грузоприемная платформа из оцинкованной стали (РФК988);
- рама из оцинкованной стали, грузоприемная платформа из нержавеющей стали (РФК988);
- с поднимающейся грузоприемной платформой (РФК989).

В зависимости от предела взвешивания в весах используются различные модификации датчиков:

- МРДИ0600G3-2С (0,6 кг);
- МРГИ6000G2-2D (6 кг);
- МРГИ0015K4-2D (15 кг);
- МРГИ0032K4-2D (32 кг);
- МРГИ0064K4-2D (60 кг);
- МРГИ0015K4-2Н (15 кг);
- МРГИ0032K4-2Н (32 кг).

Результаты измерения от датчиков передается по специальному кабелю сигналами цифрового интерфейса RS422 по протоколу SICSpro METTLER TOLEDO.

В весах используются терминалы ICS (модификаций ICS425s/ICS425i, ICS435s/ICS435i,

ICS445s/ICS445i, ICS465s/ICS465i, ICS429s/ICS429i, ICS439s/ICS429i, ICS449s/ICS429i, ICS469s/ICS469i, ICS685s/ICS685i, ICS689s/ICS689i) и IND (модификаций IND690, IND690xx, IND560, IND560x, IND560xx, IND570, IND570xx, IND780, IND890) производства «Mettler-Toledo».

При использовании терминалов IND подключение ГПУ осуществляется через кабельный адаптер SICSpro – IDNet для согласования протоколов передачи данных.

Терминалы отличаются наличием клавиш ввода буквенно-цифровой информации, прикладным программным обеспечением, объемом памяти, возможностью установки различных интерфейсов передачи данных (RS232, RS422/485, CL20mA, цифровыми входами/выходами, Ethernet, USB, WLAN, Bluetooth, Allen-Bradley RIO, Profibus DP, ControlNet, Ethernet/IP, Modbus Plus, DeviceNet и подключением различных периферийных устройств – принтеров, вторичных дисплеев, сканеров считывания штрих-кода, программируемых логических контроллеров, компьютеров. Терминалы также различаются материалами корпуса и уровнем его защиты от проникновения жидкости, водяного пара и пыли. Терминалы имеют категорию пылевлагозащиты IP65 или IP69k в зависимости от модификации.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011:

- устройство индикации отклонения от нуля (п. 4.5.5);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство предварительного задания значения массы тары (Т.2.7.5);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4).

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся друг от друга значением максимальной нагрузки, материалом изготовления, исполнением грузоприемной платформы.

Весы имеют два варианта исполнения:

РВК – настольное;

РФК – напольное - весы с винтовыми регулируемыми ножками (опорами).

Модификации весов имеют обозначения вида: (РВК)(РФК) (X1)(X2)(X3)-(X4)(APW), где РВК или РФК – обозначение типа весов (всегда присутствует одно из обозначений);

X1 – символ от 0 до 9, условно-количественно характеризующий долговечность, прочность и коррозионную стойкость материалов, которые применены для изготовления частей ГПУ (таких как рама, корпус, грузоприёмная платформа): пластик, алюминиевые сплавы, различные марки сталей, различные виды окраски, нанесения защитных покрытий или полировки; чем больше число – тем выше качество конструкционных материалов, выше стойкость ГПУ к различным воздействиям;

X2 – символ от 0 до 9, условно-количественно характеризующий область применения и особенности использования весов; чем выше цифра – тем универсальнее весы с точки зрения использования в разных отраслях промышленности;

X3 – символ от 0 до 9, условно-количественно характеризующий коррозионную стойкость материалов ГПУ и датчиков, а также их стойкость к воздействию сред с повышенной влажностью, к проникновению пыли и жидкостей внутрь корпуса и/или датчиков, которое может нарушить работу весов; чем больше число – тем весы устойчивее к высокой влажности, воздействию или проникновению жидкостей и пыли;

X4 – буквенно-числовое обозначение размера грузоприёмной платформы, максимальная нагрузка весов (Max). Возможные буквенные обозначения размеров ГПУ: XS (130x160) мм; A (240x300) мм; AB (280x350) мм; B (400x500) мм; CC (600x800) мм; C (800x1000) мм; D (1000x1250) мм; E (1250x1500) мм; ES (1500x1500) мм. Возможные значения Max: 0,6 кг; 3 кг; 6 кг; 15 кг; 30 кг; 60 кг; 120 кг; 150 кг; 300 кг; 600 кг; 1500 кг; 3000 кг.

APW – обозначение модификации для непосредственного подключения весов к компьютеру или контроллеру.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания или непосредственно от сети переменного тока.

Благодаря встроенному и предустановленному в память датчика ПО, весы имеют два режима работы:

- SR – однодиапазонный: при этом весы имеют два вида режима SR, отличающиеся величиной действительной цены деления (d), числом поверочных интервалов (n) и пределами допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe);

- MI - трехинтервальный.

Весы конфигурируются в необходимый режим работы на заводе-изготовителе в соответствии с предварительным заказом пользователя.

На корпусе ГПУ и на терминале прикрепляются таблички, разрушающиеся при удалении, содержащие следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- значение Max;
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значение поверочного интервала (e);
- значение максимальной массы тары (T = - ...);
- знак утверждения типа средства измерений;
- год изготовления.

Общий вид ГПУ и терминалов показан на рисунках 1 – 2 и 3 – 4 соответственно.



PBK989-XS0.6(APW)



PBK989-A3(APW)/
A6(APW)



PBK989-AB15(APW)/
AB30(APW)/AB60(APW)



PBK987-B60(APW)/
B120(APW)



PBK987-CC150(APW)/
CC300(APW)



PFK989- C300(APW)/
C600(APW)

Рисунок 1 – Внешний вид ГПУ



PFK989-D1500(APW)



PFK989-E3000(APW)



PFK989-ES3000(APW)



PFK989-ES3000(APW)
с поднимающейся грузоприемной
платформой

Рисунок 2 – Внешний вид ГПУ



ICS425s/ICS425i



ICS435s/ICS435i



ICS445s/ICS445i



ICS465s/ICS465i



ICS685s/ICS685i



ICS429s/ICS429i



ICS439s/ICS439i



ICS449s/ICS449i



ICS469s/ICS469i



ICS689s/ICS689i

Рисунок 3 – Общий вид терминалов



IND690/IND690xx



IND560/IND560x/IND560xx



IND780



IND570/IND570xx



IND890

Рисунок 4 – Общий вид терминалов

Места пломбировки терминалов и ГПУ, исключая несанкционированные настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений весов, показаны на рисунках 5 и 6.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается административным паролем и невозможностью доступа без применения специализированного оборудования производителя. Производитель (сервисные службы) пломбируют пломбу, которая находится на нижней или на боковой поверхности терминала в зависимости от модификации как показано на рисунке 5. Защита от смены датчика и от вскрытия ГПУ обеспечивается применением при монтаже верхней платформы датчика "срывного" винта. Место установки винта показано на рисунке 6.

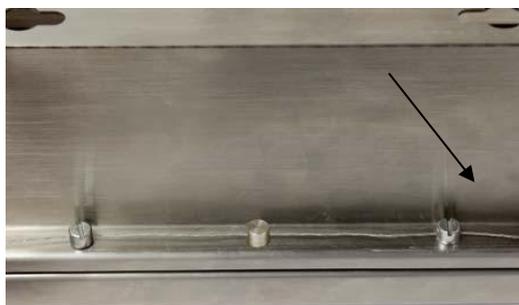


Рисунок 5 – Места пломбирования корпуса терминалов



Рисунок 6 – Место установки "срывного" винта на крышке датчика

Программное обеспечение

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 датчика ГПУ, 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 датчика, 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. Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом применения ПО.

Идентификационные данные ПО, приведены в таблице 1.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Уровень защиты ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – высокий.

Метрологические и технические характеристики

Значения Max, Min, действительной цены деления (d), e, n, mре в соответствующих интервалах нагрузки (m) и класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011, в зависимости от модификации весов приведены в таблице 2.

Таблица 1		Значение					
Идентификационные данные (признаки)	Модификация датчика MPDI0600G3-C2, MPGI6000G2-2D, MPGI0015K4-2D, MPGI0032K4-2D, MPGI0064K4-2D, MPGI0015K4-2H, MPGI0032K4-2H	Модификация терминала					
		ICS (модификаций ICS425s/ICS425i, ICS435s/ICS435i, ICS445s/ICS445i, ICS465s/ICS465i, ICS429s/ICS429i, ICS439s/ICS429i, ICS449s/ICS429i, ICS469s/ICS469i, ICS685s/ICS685i, ICS689s/ICS689i)	IND690, IND690xx	IND560, IND560x, IND560xx	IND570, IND570xx	IND780	IND890
Идентификационное наименование ПО	Scale FW	Terminal FW	Terminal FW	Terminal FW	Terminal FW	Terminal FW MCN1.x	Terminal FW Boot Service Scale Lock Scale Module Scale Server
Номер версии (идентификационный номер) ПО	IZ21-0-ххуу	LN-CC-aa.bb.cc[D]-AT-AL	V2.xx	3.xx 4.xx	1.00.yyyy	1.x.yy 2.x.yy 3.x.yy	V1.y.xx
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-	-	-	-	-
Другие идентификационные данные, если имеются	-	-	-	-	-	-	-

где x и y – принимают значения от 0 до 9

Дополнительно для терминалов ICS: a, b и c – принимают значения от 0 до 9; LN может быть S4 или E6; CC может быть DC, DS, ID или SI; [D] – может отсутствовать; AT может быть BW, CC или MF; AL принимает значения 2, 3, 4, 6 или 8

Таблица 2

Модификации весов	Режим		Max, кг	Min, г	d, г	e, г	n	Интервал нагрузки (m), кг	mре, г	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
PBK785-0.6XS	SR		0,61	0,02	0,001	0,01	61000	От 0,00002 до 0,05 включ.	±0,005	Высокий II
								Св. 0,05 до 0,2 включ.	±0,01	
								Св. 0,2 до 0,61 включ.	±0,015	
PBK989-XS0.6 PBK989-XS0.6APW	SR	1	0,61	0,02	0,001	0,01	60000	От 0,00002 до 0,05 кг включ.	±0,005	Высокий II
								Св. 0,05 кг до 0,2 кг включ.	±0,01	
								Св. 0,2 до 0,61 включ.	±0,015	
	SR	2	0,4	0,02	0,02	30000	От 0,0004 до 0,1 включ.	±0,01	Высокий II	
							Св. 0,1 до 0,4 включ.	±0,02		
							Св. 0,4 до 0,61 включ.	±0,03		
PBK785-3XS	SR		3,1	0,5	0,01	0,1	30000	От 0,0005 до 0,5 включ.	±0,05	Высокий II
								Св. 0,5 до 2 включ.	±0,1	
								Св. 2 до 3,1 включ.	±0,15	
PBK989-A3 PBK989-A3APW	SR		3	0,5	0,01	0,1	30000	От 0,0005 до 0,5 включ.	±0,05	Высокий II
								Св. 0,5 до 2 включ.	±0,1	
				Св. 2 до 3 включ.	±0,15					
				10	0,2	0,2	15000	От 0,01 до 1 включ.	±0,1	
	MI		1/ 2/ 3	2	0,1/ 0,2/ 0,5	0,1/ 0,2/ 0,5	10000	Св. 1 до 3 включ.	±0,2	Средний III
								От 0,002 до 0,05 включ.	±0,05	
								Св. 0,05 до 0,2 включ.	±0,1	
								Св. 0,2 до 1 включ.	±0,15	
								10000	Св. 1 до 2 включ.	
6000	Св. 2 до 3 включ.	±0,75								
PBK785-6XS	SR		6,1	0,5	0,01	0,1	61000	От 0,0005 до 0,5 включ.	±0,05	Высокий II
								Св. 0,5 до 2 включ.	±0,1	
								Св. 2 до 6,1 включ.	±0,15	
PBK785-6SM	SR		6,1	20	1	1	6100	От 0,02 до 0,5 включ.	±0,5	Средний III
								Св. 0,5 до 2 включ.	±1	
								Св. 2 до 6,1 включ.	±1,5	

Продолжение таблицы 2

Модификации весов	Режим		Max, кг	Min, г	d, г	e, г	n	Интервал нагрузки (m), кг	mре, г	Класс точности ГОСТ OIML R 76-1-2011	
РВК989-А6 РВК989-А6АРW	SR	1	6	10	0,2	0,2	30000	От 0,01 до 1 включ.	±0,1	Высокий II	
								Св. 1 до 4 включ.	±0,2		
		2		Св. 4 до 6 включ.	±0,3						
				От 0,025 до 2,5 включ.	±0,25						
	MI			2/ 5/ 6	4	0,2/ 0,5/ 1	0,2/ 0,5/ 1	10000	От 0,004 до 0,1 включ.	±0,1	Средний III
									Св. 0,1 до 0,4 включ.	±0,2	
								10000	Св. 0,4 до 2 включ.	±0,3	
									От 2 до 5 включ.	±0,75	
								6000	От 5 до 6 включ.	±1,5	
РВК785-15LA	SR		15,1	5	0,1	1	15000	От 0,005 до 5 включ.	±0,5	Высокий II	
								Св. 5 до 15 включ.	±1		
РВК989-AB15 РВК989-AB15АРW	SR	1	15	25	0,5	0,5	30000	От 0,025 до 2,5 включ.	±0,25	Высокий II	
								Св. 2,5 до 10 включ.	±0,5		
		2		Св. 10 до 15 включ.	±0,75						
				От 0,005 до 5 включ.	±0,5						
	MI			5/ 10/ 15	10	0,5/ 1/ 2	0,5/ 1/ 2	10000	Св. 5 до 15 включ.	±1	Средний III
									От 0,01 до 0,25 включ.	±0,25	
								10000	Св. 0,25 до 1 включ.	±0,5	
									Св. 1 до 5 включ.	±0,75	
								7500	Св. 5 кг до 10 включ.	±1,5	
									Св. 10 до 15 включ.	±3	
РВК785-35LA	SR		35,1	5	0,1	1	35000	От 0,005 до 5 включ.	±0,5	Высокий II	
								Св. 5 до 20 включ.	±1		
								Св. 20 до 35 включ.	±1,5		

Продолжение таблицы 2

Модификации весов	Режим		Max, кг	Min, г	d, г	e, г	n	Интервал нагрузки (m), кг	mpe, г	Класс точности ГОСТ OIML R 76-1-2011
РВК989-АВ30 РВК989-АВ30АРW	SR	1	30	5	0,1	1	30000	От 0,005 до 5 включ.	±0,5	Высокий II
								Св. 5 до 20 включ.	±1	
		2		100	2	2	15000	От 0,1 до 10 включ.	±1	
								Св. 10 до 30 включ.	±2	
	MI		10/ 20/ 30	20	1/ 2/ 5	1/ 2/ 5	10000	От 0,02 до 0,5 включ.	±0,5	Средний III
								Св. 0,5 до 2 включ.	±1	
								Св. 2 до 10 включ.	±1,5	
								10000	Св. 10 до 20 включ.	
							6000	Св. 20 до 30 включ.	±7,5	
	РВК989-АВ60 РВК989-АВ60АРW РВК989-В60 РВК989-В60АРW РВК987-В60 РВК987-В60АРW	SR	1	60	100	2	2	30000	От 0,1 до 10 включ.	±1
Св. 10 до 40 включ.									±2	
2			250		5	5	12000	От 0,25 до 25 включ.	±2,5	
								Св. 25 до 60 включ.	±5	
MI			20/ 50/ 60	40	2/ 5/ 10	2/ 5/ 10	10000	От 0,04 до 1 включ.	±1	Средний III
								Св. 1 до 4 включ.	±2	
								Св. 4 до 20 включ.	±3	
								10000	Св. 20 до 50 включ.	
							6000	Св. 50 до 60 включ.	±15	
РВК989-В120 РВК989-В120АРW РВК987-В120 РВК987-В120АРW		SR	1	120	250	5	5	24000	От 0,25 до 25 включ.	±2,5
	Св. 25 до 100 включ.								±5	
	2		50		1	10	12000	От 0,05 до 50 включ.	±5	
								Св. 50 до 120 включ.	±10	
	MI		50/ 100/ 120	100	5/ 10/ 20	5/ 10/ 20	10000	От 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	Средний III
								Св. 2,5 до 10 включ.	±5	
								Св. 10 до 50 включ.	±7,5	
								10000	Св. 50 до 100 включ.	
						6000	Св. 100 до 120 включ.	±30		

Продолжение таблицы 2

Модификации весов	Режим		Max, кг	Min, г	d, г	e, г	n	Интервал нагрузки (м), кг	mpе, г	Класс точности ГОСТ OIML R 76-1-2011
PBK989-CC150 PBK989-CC150APW PBK987-CC150 PBK987-CC150APW	SR	1	150	250	5	5	30000	От 0,25 до 25 включ.	±2,5	Высокий II
		2		50	1	10	15000	Св. 25 до 100 включ.	±5	
	MI			100	5/ 10/ 20	5/ 10/ 20	10000	От 0,05 до 150 включ.	±7,5	
		От 0,05 до 50 включ.						±5		
	MI		50/ 100/ 150	100	5/ 10/ 20	5/ 10/ 20	10000	Св. 50 до 150 включ.	±10	Средний III
								Св. 10 до 50 включ.	±7,5	
							10000	Св. 50 до 100 включ.	±15	
								7500	Св. 100 до 150 включ.	
PFK988-C300 PFK988-C300APW PFK989-C300 PFK989-C300APW PBK989-CC300 PBK989-CC300APW PBK987-CC300 PBK987-CC300APW	SR	1	300	50	1	10	30000	От 0,05 до 50 включ.	±5	Высокий II
		2		1000	20	20	15000	Св. 50 до 200 включ.	±10	
	MI			100/ 200/ 300	200	10/ 20/ 50	10/ 20/ 50	10000	От 1 до 100 включ.	
		Св. 100 до 300 включ.							±20	
	MI		100/ 200/ 300	200	10/ 20/ 50	10/ 20/ 50	10000	От 0,2 до 5 включ.	±5	Средний III
								Св. 5 до 20 включ.	±10	
							10000	Св. 20 до 100 включ.	±15	
								6000	Св. 200 до 300 включ.	
PFK988-C600 PFK988-C600APW PFK989-C600 PFK989-C600APW PFK988-D600 PFK988-D600APW PFK989-D600 PFK989-D600APW	SR	1	600	1000	20	20	30000	От 1 до 100 включ.	±10	Высокий II
		2		2500	50	50	12000	Св. 100 до 400 включ.	±20	
	MI			200/ 500/ 600	400	20/ 50/ 100	20/ 50/ 100	10000	Св. 400 до 600 включ.	
		От 2,5 до 250 включ.							±25	
	MI		200/ 500/ 600	400	20/ 50/ 100	20/ 50/ 100	10000	Св. 250 до 600 включ.	±50	Средний III
								От 0,4 до 10 включ.	±10	
							10000	Св. 10 до 40 включ.	±20	
								6000	Св. 40 до 200 включ.	
10000	Св. 200 до 500 включ.	±75								
	6000	Св. 500 до 600 включ.	±150							

Продолжение таблицы 2

Модификации весов	Режим		Max, кг	Min, г	d, г	e, г	n	Интервал нагрузки (м), кг	mpe, г	Класс точности ГОСТ OIML R 76-1-2011	
PFK988-D1500 PFK988-D1500APW PFK989-D1500 PFK989-D1500APW PFK988-E1500 PFK988-E1500APW PFK989-E1500 PFK989-E1500APW PFK988-ES1500 PFK988-ES1500APW PFK989-ES1500 PFK989-ES1500APW	SR	1	1500	2500	50	50	30000	От 2,5 до 250 включ.	±25	Высокий II	
								Св. 250 до 1000 включ.	±50		
		Св. 1000 до 1500 включ.		±75							
		От 0,5 до 500 включ.		±50							
		2			500	10	100	15000	Св. 500 до 1500 включ.	±100	
	MI		500/ 1000/ 1500	1000	50/ 100/ 200	50/ 100/ 200	10000	От 1 до 25 включ.	±25	Средний III	
		Св. 25 до 100 включ.						±50			
		Св. 100 до 500 включ.						±75			
		10000						Св. 500 до 1000 включ.	±150		
						7500	Св. 1000 до 1500 включ.	±300			
PFK988-E3000 PFK988-E3000APW PFK989-E3000 PFK989-E3000APW PFK988-ES3000 PFK988-ES3000APW PFK989-ES3000 PFK989-ES3000APW	SR	1	3000	500	10	100	30000	От 0,5 до 500 включ.	±50	Высокий II	
								Св. 500 до 2000 включ.	±100		
		Св. 2000 до 3000 включ.		±150							
		От 10 до 1000 включ.		±100							
		2			10000	200	200	15000	Св. 1000 до 3000 включ.	±200	
	MI		1000/ 2000/ 3000	2000	100/ 200/ 500	100/ 200/ 500	10000	От 2 до 50 включ.	±50	Средний III	
		Св. 50 до 200 включ.						±100			
		Св. 200 до 1000 включ.						±150			
10000		Св. 1000 до 2000 включ.						±300			
					6000	Св. 2000 до 3000 включ.	±750				

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe).

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы брутто

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль	±0,25e
Показания индикации массы, кг, не более	Мах + 9e
Диапазон выборки массы тары (Т), % от Мах	от 0 до 100
Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, не более, % от Мах	±4
Диапазон первоначальной установки нуля, не более, % от Мах	±20
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры, °С	
- для режима MI	от минус 10 до плюс 40
- для режима SR особый.....	от 0 до плюс 40
Электрическое питание:	
- от сети переменного тока:	
- напряжением, В	от 187 до 242
- частотой, Гц	от 49 до 51
- от встраиваемой аккумуляторной батареи, В	12
Время непрерывной работы от полностью заряженной аккумуляторной батареи, ч, не менее ..	12
Потребляемая мощность, В⋅А, не более	40

Габаритные размеры и масса ГПУ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификации	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
1	2	3
РВК989-XS0.6, РВК989-XS0.6APW	271 x 259 x 265	6
РВК785-0.6XS, РВК785-3XS, РВК785-6XS	240 x 207 x 230	7
РВК989-А3, РВК989-А3APW, РВК989-А6 РВК989-А6APW	345 x 275 x 147	9
РВК785-6SM	247 x 206 x 105	8
РВК989-AB15, РВК989-AB15APW, РВК989-AB30, РВК989-AB30APW, РВК989-AB60, РВК989-AB60APW	350 x 280 x 144	11
РВК785-15LA, РВК785-35LA	357 x 247 x 120	10
РВК989-B60, РВК989-B60APW, РВК987-B60, РВК987-B60APW, РВК989-B120, РВК989-B120APW, РВК987-B120, РВК987-B120APW	500 x 400 x 152	31
РВК989-CC150, РВК989-CC150APW, РВК987-CC150, РВК987-CC150APW, РВК989-CC300, РВК989-CC300APW, РВК987-CC300, РВК987-CC300APW	600 x 800 x 140	40
РФК988-C300, РФК988-C300APW, РФК989-C300, РФК989-C300APW, РФК988-C600, РФК988-C600APW, РФК989-C600, РФК989-C600APW	1000 x 800 x 140	91
РФК988-D600, РФК988-D600APW, РФК989-D600, РФК989-D600APW, РФК988-D1500, РФК988-D1500APW, РФК989-D1500, РФК989-D1500APW	1000 x 1250 x 205	260

Продолжение таблицы 3

1	2	3
PFK988-E1500, PFK988-E1500APW, PFK989-E1500, PFK989-E1500APW, PFK988-E3000, PFK988-E3000APW, PFK989-E3000, PFK989-E3000APW,	1250 x 1500 x 207	380
PFK988-ES1500, PFK988-ES1500APW, PFK989-ES1500, PFK989-ES1500APW, PFK988-ES3000, PFK988-ES3000APW, PFK989-ES3000, PFK989-ES3000APW	1500 x 1500 x 222	430

Знак утверждения типа

наносится фотохимическим способом на картировочную табличку, закрепленную на ГПУ, и типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

1. Весы (модификация по заказу) 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации 1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания». (Приложение ДА. Методика поверки).

Основные средства поверки - гири эталонные классов F₁, F₂, M₁, по ГОСТ OIML 111-1-2009. «Гири классов E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ и M₃. Метрологические и технические требования».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в документе «Весы платформенные РВК/РФК. Руководство по эксплуатации, раздел «Использование по назначению».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным РВК/РФК

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011. «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. ГОСТ 8.021-2005. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH», Германия
Postfach 250 D-7470 Albstadt
Тел. +49 7431 14 214, факс +49 7431 14 380

Заявитель

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток»
(АО «Меттлер-Толедо Восток»)
Юридический адрес: 101000 г. Москва, Сретенский бульвар, д.6/1, стр.1 комн.8, 10, 16
Фактический адрес: 101000 г. Москва, Сретенский бульвар, д.6/1, стр.1 комн.8, 10, 16
Тел.: (495) 651-98-86, 621-92-11; Факс: (499) 272-22-74
E-mail: inforus@mt.com Http: www.mt.com

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие

«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8

Тел./факс (495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU 311313 от 01.05.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.