

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные лабораторные неавтоматического действия X

Назначение средства измерений

Весы электронные лабораторные неавтоматического действия X (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в аналого-цифровом преобразователе в цифровой код и результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и терминала. Некоторые модели весов с действительной ценой деления до 1 мг оснащаются ветрозащитной витриной.

Внешний вид весов модификации XP показан на рисунке 1 - 2, модификации XS – на рисунке 3 - 4, а модификации XV - на рисунке 5.



Рисунок 1 – Общий вид весов модификации XP



Рисунок 2 – Общий вид весов модификации XP

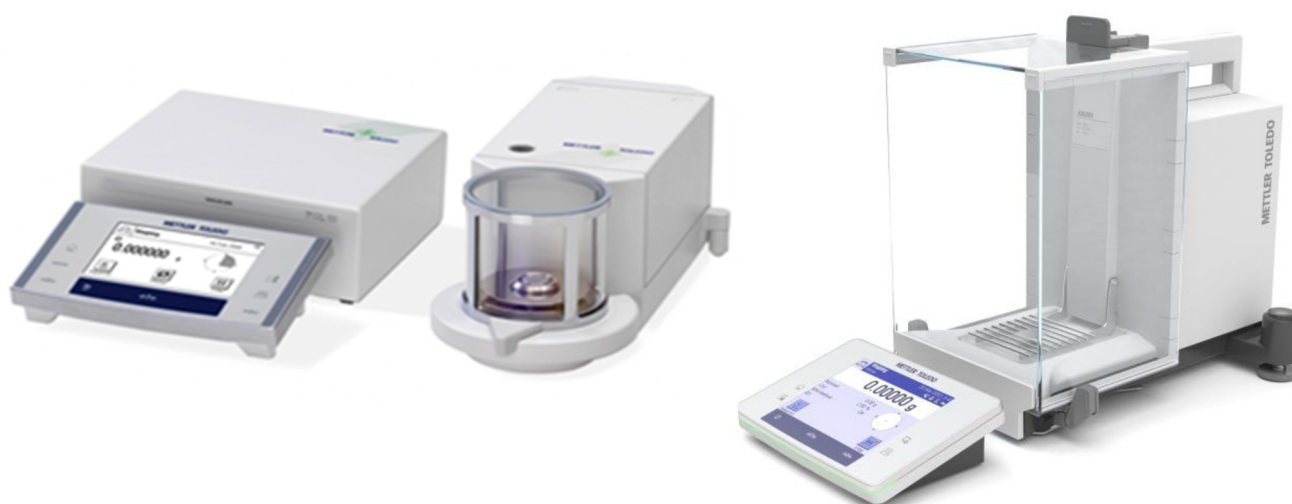


Рисунок 3 – Общий вид весов модификации XS



Рисунок 4 – Общий вид весов модификации XS



Рисунок 5 – Общий вид весов модификации XV

Весы имеют следующие устройства и функции по ГОСТ OIML R 76-1-2011 (номера пунктов указаны в скобках):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1) с индикатором уровня (3.9.1.1);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- совмещенное устройство установки нуля и уравнивания тары (4.6.9);
- устройство тарирования (выборки массы тары) (Т.2.7.4);
- устройство предварительного задания массы тары (Т.2.7.5);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство индикации отклонения от нуля (п.4.5.5.);
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности (4.1.2.5);
- обнаружение промахов (4.13.9);
- вспомогательное цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1).
- взвешивание в различных единицах измерения массы – килограмм, грамм, миллиграмм, микрограмм, карат (2.1).

Весы имеют следующие режимы работы (4.20):

- счетный режим;
- суммирование;
- статистическая обработка;
- вычисление процентных соотношений;

Весы имеют последовательный защищенный интерфейс передачи данных RS-232.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока.

Весы выпускаются однодиапазонными и двухинтервальными.

Обозначение исполнения модификаций весов имеет вид:

X[Y₁](E)[Y₂][Y₃](U)SL(T)(X)(DR)(DU)(D5)(C)(Q)(PC),

где X - обозначение типа;

Y₁ - условное обозначение конструкции:

P – профессиональный уровень;

S – стандартный уровень;

V – базовый уровень;

E - присутствует в весов с расширенной функциональностью: цветовой индикацией состояния, обнаружением статического заряда;

Y₂ - условное обозначение максимальной нагрузки (Max) – от 1 до 4 цифр;

Y₃ - условное обозначение действительной цены деления шкалы (d) – 1 цифра;

S, L – условное обозначение размера платформы весов;

U - условное обозначение исполнения весов с d = 0,1 мкг;

T – условное обозначение исполнения весов с транспортным кейсом-весовым столом;

X – условное обозначение исполнения во взрывобезопасном исполнении;

DR /DU/D5 - условное обозначение исполнения весов со вспомогательным цифровым показывающим устройством с отличающимся делением;

Q - условное обозначение исполнения весов, предназначенных для подключения автоматических дозаторов сыпучих веществ и жидкостей.

PC - условное обозначение исполнения весов с испарительной ловушкой, предназначенных для калибровки пипеток.

Весы отличаются исполнением корпуса, терминала, грузоприемной платформы и выпускаются в исполнениях модификаций, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение модификации XP	Исполнение модификации XS	Исполнение модификации XV
XP2U, XPE2U	-	-
XP6U, XPE6U	-	-
XP6, XPE6	XS3DU, XSE3DU	-
XPE26, XP26PC, XPE26PC	-	-
XPE56Q, XPE56	-	-
XPE26DR	-	-
XPE56DR	-	-
XPE106D5	-	-
XPE206DR	-	-
XPE105	XS105	-
XPE205	-	-
XPE505	-	-
XPE105DR	XSE105DU, XS105DU	XVE105DU

Продолжение таблицы 1

XPE205DR	XSE205DU, XS205DU	XVE205DU
-	XS225DU	-
-	XS64	-
-	XSE104, XS104	XVE104
XPE204	XSE204, XS204	XVE204
XPE304	XS304	-
XPE504, XP504	-	-
-	XS204DR	-
XPE204S	XS204SX	-
XP404S, XPE404S	-	-
XPE303S	XS303S	-
XPE603S	XS603S, XS603SX	-
XPE603SDR	-	-
XP1203S, XPE1203S	XS1203S	-
XPE3003S	-	-
XPE3003SD5	-	-
XPE5003S	-	-
-	XS5003SXDR	-
XPE6003SD5	-	-
XPE1202S	XS1202S	-
XPE2002S	XS2002S	-
XPE4002S	XS4002S	-
XPE6002S	XS6002S, XS6002SX	-
XPE6002SDR	XS6002SDR	-
XPE8002S	-	-
XPE10002S	XS10002S	-
XPE15002L	-	-
XPE20002LDR	-	-
XPE4001S	XS4001S, XS4001SX	-
XPE6001S	XS6001S	-
XPE8001S	XS8001S	-
XPE10001S	XS10001S	-
XPE10001L	XS10001L	-
XPE64001L	XS64001LX	-
-	XS16000L	-
XPE32000L	XS32000L	-
XPE64000L	-	-

На маркировочной табличке указаны:

- торговая марка изготовителя;
- исполнение модификации весов;
- серийный номер;
- класс точности;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочный интервал (e);
- действительная цена деления шкалы (d);
- диапазон особых температур.

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится методом гравировки на металлическую маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весов.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа показана на рисунках 6 и 7.

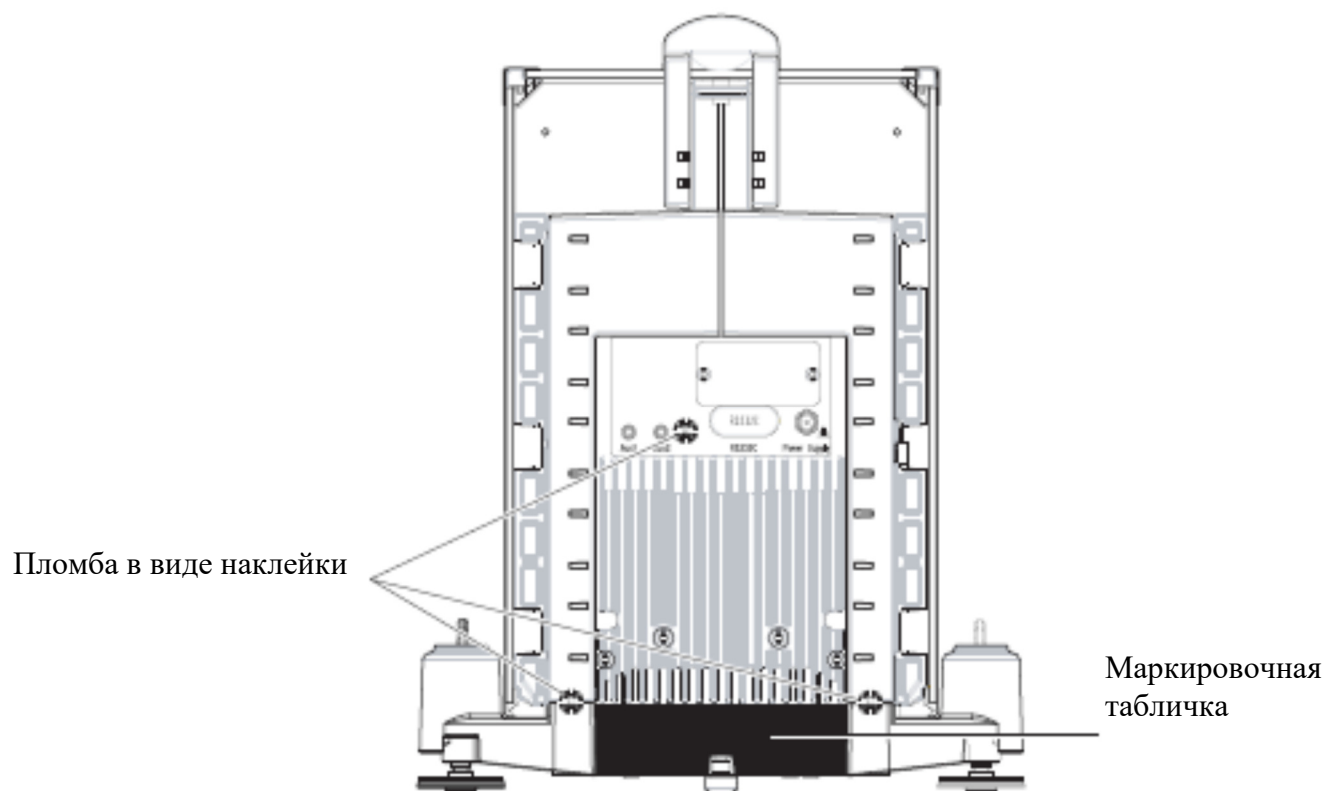


Рисунок 6 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

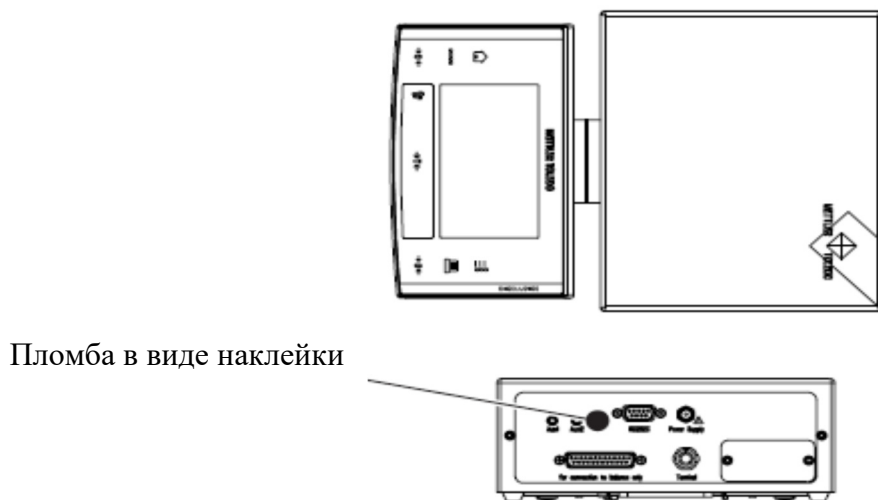


Рисунок 7 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и привязано к электрической схеме весов, что соответствует требованиям п. 5.5 ГОСТ OIML R 76-1–2011. «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным обеспечением» в части устройств с встроенным ПО.

Метрологически значимая часть ПО хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти, расположенной внутри ГПУ.

ПО загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки без нарушения защитной пломбы.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть или по запросу через меню ПО терминала

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО весовой платформы не ниже	1.xx
Идентификационное наименование ПО терминала весов не ниже	1.xx
Цифровой идентификатор (контрольная сумма) метрологически значимой части ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-
где - x принимает значения от 1 до 9 и относится к метрологически незначимой части. * - Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования	

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 максимальной нагрузки (Max), значение минимальной нагрузки (Min), действительной цены деления (d), поверочного интервала (e), числа поверочных интервалов (n), интервалов нагрузки (m) и пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpе) и классы точности исполнений модификаций весов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mpе, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
XP2U; XPE2U	2,1	0,01	0,0001	1	2100	От 0,00001 до 2,1 включ.	±0,5	I (Специальный)
XP6U; XPE6U	6,1	0,01	0,0001	1	6100	От 0,00001 до 6,1 включ.	±0,5	I (Специальный)
XP6; XPE6	6,1	0,1	0,001	1	6100	От 0,0001 до 6,1 включ.	±0,5	I (Специальный)
XS3DU; XSE3DU	0,8/3,1	0,1	0,001/0,01	1	3100	От 0,0001 до 3,1 включ.	±0,5	I (Специальный)
XPE26; XP26PC; XPE26PC	22	0,1	0,001	1	22000	От 0,0001 до 22 включ.	±0,5	I (Специальный)
XPE56; XPE56Q	52	0,1	0,001	1	52000	От 0,0001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 52 включ.		
XPE26DR	5,1/22	0,2	0,002/0,01	1	22000	От 0,0002 до 22 включ.	±0,5	I (Специальный)
XPE56DR	11/52	0,2	0,002/0,01	1	52000	От 0,0002 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 52 включ.		
XPE106D5	120	0,5	0,005	1	120000	От 0,0005 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 120 включ.		

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mре, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
XPE206DR	81/220	0,5	0,005/0,01	1	220000	От 0,0005 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XPE105; XS105	120	1	0,01	1	120000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 120 включ.	±1	
						От 0,001 до 50 включ.	±0,5	
XPE205	220	1	0,01	1	220000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XPE505	520	1	0,01	1	520000	От 1 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 520 включ.	±1,5	
XS225DU	121/220	1	0,01/0,1	1	220000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XPE105DR	41/120	1	0,01/0,1	1	120000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 120 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XSE105DU; XS105DU; XVE105DU	41/120	1	0,01/0,1	1	120000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 120 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XPE205DR	81/220	1	0,01/0,1	1	220000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XS205DU; XSE205DU; XVE205DU	81/220	1	0,01/0,1	1	220000	От 0,001 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mpе, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
XS64	61	10	0,1	1	61000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 61 включ.	±1	
XS104; XSE104; XVE104	120	10	0,1	1	120000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 120 включ.	±1	
XPE204; XS204; XSE204; XVE204	220	10	0,1	1	220000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XS204S; XS204SX	220	10	0,1	1	220000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	
XPE304; XS304	320	10	0,1	1	320000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 320 включ.	±1,5	
XP404S; XPE404S	410	10	0,1	1	410000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 410 включ.	±1,5	
XP504; XPE504	520	10	0,1	1	520000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 520 включ.	±1,5	
XS204DR	81/220	10	0,1/1	1	220000	От 0,01 до 50 включ.	±0,5	I (Специальный)
						Св. 50 до 200 включ.	±1	
						Св. 200 до 220 включ.	±1,5	

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mре, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
ХРЕ303S; XS303S	310	20	1	10	31000	От 0,02 до 50 включ.	±5	II (Высокий)
						Св. 50 до 200 включ.	±10	
						Св. 200 до 310 включ.	±15	
ХРЕ603S; XS603S; XS603SX	610	20	1	10	61000	От 0,02 до 50 включ.	±5	II (Высокий)
						Св. 50 до 200 включ.	±10	
						Св. 200 до 610 включ.	±15	
ХРЕ603DR	120/ 610	20	1/ 10	10	61000	От 0,02 до 50 включ.	±5	II (Высокий)
						Св. 50 до 200 включ.	±10	
						Св. 200 до 610 включ.	±15	
ХР1203; ХРЕ1203S; XS1203S	1210	100	1	10	121000	От 0,1 до 500 включ.	±5	I (Специальный)
						Св. 500 до 1210 включ.	±10	
ХРЕ3003S	3100	100	1	10	310000	От 0,1 до 500 включ.	±5	I (Специальный)
						Св. 500 до 2000 включ.	±10	
						Св. 2000 до 3100 включ.	±15	
ХРЕ3003SD5	3100	250	5	100	31000	От 0,25 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 3100 включ.	±150	
ХРЕ5003S	5100	100	1	10	510000	От 0,1 до 500 включ.	±5	I (Специальный)
						Св. 500 до 2000 включ.	±10	
						Св. 2000 до 5100 включ.	±15	
XS5003XDR	1000/ 5100	100	1/ 10	10	510000	От 0,1 до 500 включ.	±5	I (Специальный)
						Св. 500 до 2000 включ.	±10	
						Св. 2000 до 5100 включ.	±15	

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mре, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
XPE6003SD5	6100	500	5	100	61000	От 0,5 до 5000 включ.	±50	I (Специальный)
						Св. 5000 до 6100 включ.	±100	
XPE1202S; XS1202S	1210	500	10	100	12100	От 0,5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 1210 включ.	±100	
XPE2002S; XS2002S	2100	500	10	100	21000	От 0,5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 2100 включ.	±150	
XPE4002S; XS4002S	4100	500	10	100	41000	От 0,5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 4100 включ.	±150	
XPE6002S; XS6002S; XS6002SX	6100	500	10	100	61000	От 0,5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 6100 включ.	±150	
XPE6002SDR; XS6002SDR	1200/ 6100	500	10/ 100	100	61000	От 0,5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 6100 включ.	±150	
XPE8002S	8100	500	10	100	81000	От 0,5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 8100 включ.	±150	
XPE10002S; XS10002S	10100	1000	10	100	101000	От 0,5 до 5000 включ.	±50	I (Специальный)
						Св. 5000 до 10100 включ.	±100	
XPE15002L	15100	1000	10	100	151000	От 1 до 5000 включ.	±50	I (Специальный)
						Св. 5000 до 15100 включ.	±100	

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mре, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
XPE20002LDR	4200/ 20100	1000	10/ 100	100	201000	От 1 до 5000 включ.	±50	I (Специальный)
						Св. 5000 до 20000 включ.	±100	
						Св. 20000 до 20100 включ.	±150	
XPE4001S; XS4001S; XS4001SX	4100	5000	100	100	41000	От 5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 4100 включ.	±150	
XPE6001S; XS6001S	6100	5000	100	100	61000	От 5 до 500 включ.	±50	II (Высокий)
						Св. 500 до 2000 включ.	±100	
						Св. 2000 до 6100 включ.	±150	
XPE8001S; XS8001S	8100	5000	100	1000	8100	От 5 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						Св. 5000 до 8100 включ.	±1000	
XPE10001S; XS10001S; XPE10001L; XS10001L	10100	5000	100	1000	10100	От 5 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						Св. 5000 до 10100 включ.	±1000	
						От 5 до 5000 включ.	±500	
XPE16001L; XS16001L	16100	5000	100	1000	16100	От 5 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						От 5000 до 16100 включ.	±1000	
XPE32001L; XS32001L; XS32001LX	32100	5000	100	1000	32100	От 5 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						Св. 5000 до 20000 включ.	±1000	
						Св. 20000 до 32100 включ.	±1500	
XS32001LDR	6400/ 32100	5000	100/ 1000	1000	32100	От 5 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						Св. 5000 до 20000 включ.	±1000	
						Св. 20000 до 32100 включ.	±1500	

Исполнение модификации весов	Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	n	Интервал нагрузки (m), г	mре, мг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
ХРЕ64001L; XS64001LX	64100	5000	100	1000	64100	От 5 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						Св. 5000 до 20000 включ.	±1000	
						Св. 20000 до 64100 включ.	±1500	
XS16000L	16100	50000	1000	1000	16100	От 50 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						От 5000 до 16100 включ.	±1000	
						От 50 до 5000 включ.	±500	
ХРЕ32000L; XS32000L	32100	50000	1000	1000	32100	Св. 5000 до 20000 включ.	±1000	II (Высокий)
						Св. 20000 до 32100 включ.	±1500	
						От 50 до 5000 включ.	±500	
ХРЕ64000L	64100	50000	1000	1000	64100	От 50 до 5000 включ.	±500	II (Высокий)
						Св. 5000 до 20000 включ.	±1000	
						Св. 20000 до 64100 включ.	±1500	

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

Значения погрешности весов после выборки массы тары по абсолютному значению не превышают, указанных в таблице 3, пределов допускаемой погрешности в интервалах взвешивания для массы нетто.

Таблица 3а

Характеристика	Значение
Влияние устройства установки на нуль на результат взвешивания, не более	$\pm 0,25 e$
Показания на дисплее массы, г, не более	Max+9e
Диапазон уравнивания тары, % Max	от 0 до 100
Диапазон предварительного задания массы тары, % Max	от 0 до 100
Условия эксплуатации: - диапазон особых температур, °C - относительная влажность воздуха, %, не более без конденсации влаги	от +10 до +30 75, при температуре 30 °C
Электрическое питание от сети переменного тока: - напряжение, В - частотой, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Средний срок службы, лет	10

Масса и габаритные размеры исполнений модификаций весов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение исполнения модификации	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
1	2	3
XP6U; XPE6U; XP2U; XPE2U; XP6; XPE6; XS3DU	128 x 287 x 113	7,5
XPE26; XPE26C, XP26PC; XPE26PC; XPE26DR; XPE56; XPE56C; XPE56DR; XPE56Q;	263 x 493 x 322	11,5
XPE206DR, XPE106D5, XPE105, XPE105DR, XPE205, XPE205DR, XPE205CDR, XPE204, XPE304, XPE504, XP504, XPE505C, XPE505		10,4
XS105, XS105DU, XS205DU, XS225DU, XS64, XS104, XS204, XS204DR, XS304	263 x 453 x 322	9,1
XSE105DU, XSE205DU, XSE104, XSE204, XVE105DU, XVE205DU, XVE104, XVE204	263 x 482 x 322	
XPE204S, XS204SX, XPE404S, XP404S	199 x 394 x 363	8,2
XPE2004SC, XPE2003SC, XPE5003S, XPE5003SC, XS5003SDR, XS5003SXDR, XPE10003SC	214 x 257 x 115	8,6
XPE303S, XPE603S, XPE603SDR, XPE1203S, XPE3003S	199 x 394 x 363	7,7

Продолжение таблицы 4

XS303S, XS603S, XS603SX, XS1203S, XS2004SX	194 x 366 x 276	7,6
XPE3003SD5, XPE6003SD5, XPE1202S, XPE2002S, XPE4002S, XPE6002S, XPE6002SDR, XPE8002S, XPE10002S	195 x 394 x 97	7,7
XS1202S, XS2002S, XS4002S, XS6002S, XS6002SX, XS6002SDR, XS10002S	195 x 367 x 97	7,8
XPE4001S, XPE6001S, XPE8001S, XPE10001S	194 x 392 x 96	6,6
XS4001S, XS4001SX, XS6001S, XS8001S, XS10001S	195 x 367 x 96	6,4
XPE15002L, XPE20002LDR	360 x 424 x 147	13,5
XPE10001L, XPE16001L, XPE32001L, XPE32000L	360 x 424 x 131	12,4
XS10001L, XS16001L, XS32001L, XS32001LX, XS32001LDR, XS16000L, XS32000L	360 x 404 x 131	
XPE26003LC, XS26003LX, XPE64003LC, XS64003LX	360 x 410 x 147	15,7
XPE32003LC, XPE64002LC, XPE64002LC-T, XPE64001L, XPE64000L, XS64000LX	360 x 424 x 131	14,1

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на ГПУ весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы (исполнение и модификация по заказу)	–	1 шт.
Адаптер питания	–	1 шт.
Соединительный кабель для подключения терминала	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в документе «Весы электронные лабораторные неавтоматического действия X. Руководство по эксплуатации, раздел «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия X

ГОСТ OIML R 76-1-2011. «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo GmbH», Швейцария
Адрес: Im Langacher, 8606 Greifensee, Switzerland.
Tel. +41 44 944 22 11, Fax +41 44 944 30 60

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)
Адрес: РФ, 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 8
Телефон/факс: +7 (495) 491-78-12
Web-сайт: kip-mce.ru
E-mail: sittek@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации
(ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)
Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13
Телефон (факс): +7(495)583-99-23
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311314.