

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия Explorer

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия Explorer (далее – весы), предназначены для статического измерения массы.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и весоизмерительного прибора (терминала). Весы модификаций EX124, EX125, EX225D, EX224, EX324, EX223, EX423, EX623, EX1103 оснащены ветрозащитной витриной.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов неавтоматического действия Explorer

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

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- 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);
- устройство уравнивания тары – выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство предварительного задания массы тары (Т.2.7.5);
- запоминающее устройство (4.4.6);
- обнаружение промахов (5.2);
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности (4.1.2.5);
- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1);
- взвешивание в различных единицах измерения массы - килограмм, грамм, миллиграмм, карат (2.1).

Весы оснащены последовательными интерфейсами передачи данных RS232C и USB, а также могут быть дополнительно оснащены интерфейсами Bluetooth, PS/2, Ethernet, которые позволяют подключать различные периферийные устройства.

Весы имеют следующие режимы работы (4.20):

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

Весы выпускаются в модификациях: EX124, EX125, EX225D, EX224, EX324, EX223, EX423, EX623, EX1103, EX2202, EX4202, EX6202, EX6201, EX10202, EX10201, EX12001, EX24001, EX32001, EX64001, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

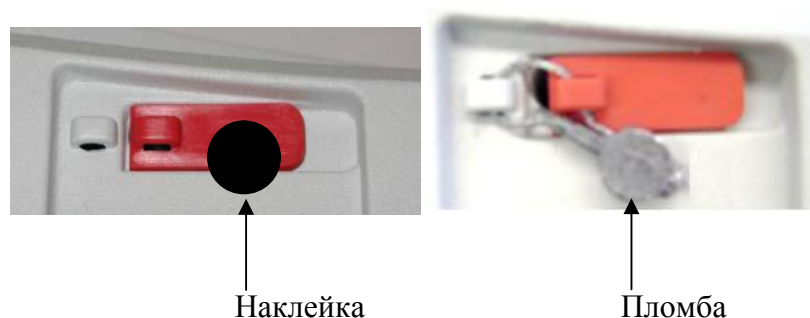


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой и/или наклейкой, расположенной на корпусе весов. Защитная пломба и/или наклейка ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и изменения положения переключателя. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий по МИ 3286-2010 соответствует уровню «А».

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов или может быть вызван через меню весов. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
—*	—*	1.11	—*	—*

* Примечание – Наименование ПО, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используются.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Характеристика	Модификации							
	EX124	EX125	EX225D	EX224	EX324	EX1103	EX10202	EX10201
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	I							
Максимальная нагрузка (Max), г	120	120	220	220	320	1100	10200	10200
Минимальная нагрузка (Min), г	0,01	0,001	0,001	0,01	0,01	0,1	1	10
Действительная цена деления (<i>d</i>), г	0,0001	0,00001	до 82 г вкл.- 0,00001 св.220 г - 0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,01	0,1
Поверочное деление (<i>e</i>), г	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,1	0,1
Число поверочных делений (<i>n</i>)	120000	120000	220000	220000	320000	110000	102000	102000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max							
Диапазон предварительного задания массы тары	100 % Max							
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 30							
Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51							

Таблица 3

Характеристика	Модификации					
	EX223	EX423	EX623	EX2202	EX4202	EX6202
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	II					
Максимальная нагрузка (Max), г	220	420	620	2200	4200	6200
Минимальная нагрузка (Min), г	0,02	0,02	0,02	0,5	0,5	0,5
Действительная цена деления (<i>d</i>), г	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01
Поверочное деление (<i>e</i>), г	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
Число поверочных делений (<i>n</i>)	22000	42000	62000	22000	42000	62000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max					

Характеристика	Модификации					
	EX223	EX423	EX623	EX2202	EX4202	EX6202
Диапазон предварительного задания массы тары	100 % Max					
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 30					
Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51					

Таблица 4

Характеристика	Модификации				
	EX6201	EX12001	EX24001	EX32001	EX64001
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	II				
Максимальная нагрузка (Max), г	6200	12000	24000	32000	64000
Минимальная нагрузка (Min), г	5	5	5	5	5
Действительная цена деления (d), г	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Поверочное деление (e), г	0,1	1	1	1	1
Число поверочных делений (n)	62000	10200	24000	32000	64000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				
Диапазон предварительного задания массы тары	100 % Max				
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 30				
Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51				

Таблица 5

Обозначение модификации	Габаритные размеры весов, мм, не более	Масса, кг, не более
EX124, EX125, EX224, EX225D, EX324, EX223, EX423, EX623	230 × 393 × 350	7,0
EX1103	230 × 393 × 350	7,5
EX2202, EX4202, EX6202, EX6201, EX10202, EX10201	230 × 393 × 98	5,0
EX12001, EX24001, EX32001, EX64001	360 × 450 × 140	14,0

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на грузоприемном устройстве весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. Весы | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 3. Адаптер сетевого питания | 1 шт. |

Поверка

осуществляется в соответствии с приложением Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 9.5.3; и разделе 5.12.4 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности E_1 , E_2 , F_1 , F_2 по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия Explorer. Руководство по эксплуатации», раздел «Взвешивание».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия Explorer

1. ГОСТ Р 53228-2008 «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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

Изготовители

Фирма «Ohaus Instruments (Shanghai) Co., Ltd», КНР.
4F, 4Block, 471 Gui Ping Road, Shanghai China, 200233

Фирма «Mettler-Toledo AG», Швейцария.
Im Langacher, 8606 Greifensee, Switzerland

Заявитель

Закрытое акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток» (ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»).

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, (495)621-63-53, 621-78-68

inforus@mt.com

www.mt.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.

119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.

Тел./факс (495) 437-5577, 437-5666.

office@vniims.ru

www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п

«_____» _____ 2012 г.