

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Белгосстандарта

В.Л. Гуревич

2015

"3"



Весы электронные неавтоматического действия серии Explorer (EX)	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>РБ0302 5628 15</i>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Ohaus Corporation", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные неавтоматического действия серии Explorer (EX) (далее весы) предназначены для статического взвешивания различных грузов.

Область применения – предприятия промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские организации, лаборатории.

ОПИСАНИЕ

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.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного прибора (терминала). Весы модификаций EX125, EX125M, EX125D, EX125DM, EX225, EX225/AD, EX225M/AD, EX225D, EX225D/AD, EX225DM, EX225DM/AD, EX124, EX124M/AD, EX124/AD, EX224, EX224M, EX224M/AD, EX224/AD, EX324, EX324M, EX324M/AD, EX324/AD, EX223, EX223E, EX423, EX423M, EX423E, EX623, EX1103, EX1103M оснащены ветрозащитной витриной. Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания.

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, способом крепления (подключения) терминала, размерами ГПУ, наличием встроенного ионизатора для некоторых моделей.

Обозначение модификаций весов имеет вид EXABDEM/AD, где:

EX - обозначение типа весов;

A - условное обозначение максимальной нагрузки (Max);

B - условное обозначение дискретности (d).

D – обозначение двухинтервальных моделей (если присутствует);

E – обозначение моделей весов без функции внутренней калибровки встроенным грузом (если присутствует).

M - означает поставки с европейского логистического центра (если присутствует).

/AD – обозначение моделей весов с функцией автоматических дверей ветрозащитного кожуха (если присутствует);

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, такие как принтер, вторичный дисплей, ножная педаль, устройство ввода-вывода дискретных сигналов, устройство чтения штрихового кода, ПК (персональный компьютер).

Весы оборудованы четырьмя бесконтактными датчиками, с помощью которых можно выполнять операции вывода на печать, установки нуля, калибровки, тарирования и другие функции.

Весы снабжены следующими устройствами:

- устройство установки по уровню с индикатором уровня;
- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- устройство уравнивания тары;
- устройство предварительного задания массы тары;
- устройство выборки массы тары;
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности;
- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением.

Весы могут выполнять следующие функции:

- сигнализация о превышении нагрузки;
 - взвешивание в различных единицах измерения массы: миллиграмм, грамм, килограмм (для большегрузных моделей), карат - при поставке моделей весов с европейского логистического склада
 - подсчет количества взвешиваемых образцов;
 - индикация результата измерения в процентах от заданного значения;
 - режим наполнения;
 - контрольное взвешивание;
 - динамическое взвешивание;
 - суммирование результатов взвешивания;
 - рецептурное взвешивание;
 - дифференциальное взвешивание;
 - отображения максимального значения массы;
 - определение плотности;
 - расчет стоимости ингредиентов;
 - калибровка пипеток;
 - определение плотности;
 - статистический контроль качества;
 - функция хранения данных (Библиотека) для некоторых режимов.
- Внешний вид весов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов электронных неавтоматического действия серии Explorer (EX).

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 программное обеспечение (далее – ПО) не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и изменения положения переключателя. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма наклейки приведена в Приложении А к описанию типа.

ПО весов является встроенным и метрологически значимым. 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	Пример номера версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
не применяется	не применяется	1.XX	не применяется	не применяется
не применяется	не применяется	2.XX	не применяется	не применяется

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур, °C	от плюс 10 C до плюс 30
Относительная влажность воздуха, %	80 при температуре 30 °C
Диапазон температуры окружающей среды при транспортировании, °C	от минус 10 до плюс 50
Электрическое питание от сети переменного тока:	
- напряжение, В	от 195,5 до 253
- частота, Гц	от 49 до 51
Время прогрева весов, мин	60
Потребляемая мощность, В·А, не более	5
Средний срок службы, лет, не менее	7

Значения минимальной (Min) и максимальной (Max) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного интервала (e), числа поверочных интервалов (n), интервалы взвешивания, пределы допускаемой погрешности при поверке и классы точности в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 приведены в таблице в таблице 2.

Таблица 2

Модификации	Max, г	Min, г	Действительная цена деления (d), мг	Поверочный интервал(е), мг	Число поверочных интервалов (n)	Интервалы взвешивания	Максимально допустимые погрешности при поверке, мг	Класс точности весов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
EX125	120	0,001	0,01	1	120000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX125M						Св. 50 г	±1,0	
EX125D	52/120	0,001	0,01/0,1	1	120000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX125DM						Св. 50 г	±1,0	
EX225	220	0,001	0,01	1	220000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX225/AD						Св. 50 г до 200 г	±1,0	
EX225M/AD						Св. 200 г	±1,5	
EX225D	120/220	0,001	0,01/0,1	1	220000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX225D/AD						Св. 50 г до 200 г	±1,0	
EX225DM						Св. 200 г	±1,5	
EX225DM/AD								
EX124	120	0,01	0,1	1	120000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX124M/AD						Св. 50 г	±1,0	
EX124/AD								
EX224	220	0,01	0,1	1	220000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX224M						Св. 50 г до 200 г	±1,0	
EX224M/AD						Св. 200 г	±1,5	
EX224/AD								
EX324	320	0,01	0,1	1	320000	До 50 г вкл.	±0,5	I
EX324M						Св. 50 г до 200 г	±1,0	
EX324M/AD						Св. 200 г	±1,5	
EX324/AD								
EX223	220	0,02	1	10	22000	До 50 г вкл.	±5	II
EX223E						Св. 50 г до 200 г	±10	
						Св. 200 г	±15	
EX423	420	0,02	1	10	42000	До 50 г вкл.	±5	II
EX423M						Св. 50 г до 200 г	±10	
EX423E						Св. 200 г	±15	
EX623	620	0,02	1	10	62000	До 50 г вкл.	±5	II
						Св. 50 г до 200 г	±10	
						Св. 200 г	±15	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
EX1103	1100	0,1	1	10	110000	До 500 г вкл.	±5	I
EX1103M						Св. 500 г	±10	
EX2202	2200	0,5	10	100	22000	До 500 г вкл.	±50	II
EX2202E						Св. 500 до 2000	±100	
						Св. 2000 г	±150	
EX4202	4200	0,5	10	100	42000	До 500 г вкл.	±50	II
EX4202M						Св. 500 г до 2000	±100	
EX4202E						Св. 2000 г	±150	
EX6202	6200	0,5	10	100	62000	До 500 г вкл.	±50	II
EX6202E						Св. 500 г до 2000 г вкл.	±100	
						Св. 2000 г	±150	
EX6201	6200	5	100	100	62000	До 500 г вкл.	±50	II
EX6201E						Св. 500 г до 2000 г вкл.	±100	
						Св. 2000 г	±150	
EX10202	10200	1	10	100	102000	До 5000 г вкл.	±50	I
						Св. 5000 г	±100	
EX10201	10200	10	100	100	102000	До 5000 г вкл.	±50	I
EX10201M						Св. 5000 г	±100	
EX12001	12000	5	100	1000	12000	До 5000 г вкл.	±500	II
EX12001M						Св. 5000 г	±1000	
EX24001	24000	5	100	1000	24000	До 5000 г вкл.	±500	II
EX24001M						Св. 5000 г до 20000 г вкл.	±1000	
						Св. 20000 г	±1500	
EX35001	35000	5	100	1000	35000	До 5000 г вкл.	±500	II
EX35001M						Св. 5000 г до 20000 г вкл.	±1000	
						Св. 20000 г	±1500	
Примечание - Максимально допустимые погрешности в период эксплуатации весов устанавливаются в два раза больше, чем при поверке.								

Масса и габаритные размеры весов приведены в таблице 3.
Таблица 3

Обозначение модификации	Габаритные размеры весов, мм, не более	Масса, кг, не более
EX125, EX125M, EX125D, EX125DM, EX225, EX225/AD, EX225M/AD, EX225D, EX225D/AD, EX225DM, EX225DM/AD, EX124, EX124M/AD, EX124/AD, EX224, EX224M, EX224M/AD, EX224/AD, EX324, EX324M, EX324M/AD, EX324/AD, EX223, EX223E, EX423, EX423M, EX423E, EX623	230×393×350	7,0
EX1103, EX1103M		7,5
EX2202, EX2202E, EX4202, EX4202M, EX4202E, EX6202, EX6202E, EX6201, EX6201E, EX10202, EX10201, EX10201M	230×393×98	6,0
EX12001, EX12001M, EX24001, EX24001M, EX35001, EX35001M	443x377x120	10

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

В комплект поставки входят:

- | | |
|--|--------|
| 1. ГПУ | 1 шт. |
| 2. Терминал | 1 шт. |
| 3. Соединительный кабель для подключения терминала | 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 5. Комплект ветрозащитной витрины (для модификаций EX125, EX125M, EX125D, EX125DM, EX225, EX225/AD, EX225M/AD, EX225D, EX225D/AD, EX225DM, EX225DM/AD, EX124, EX124M/AD, EX124/AD, EX224, EX224M, EX224M/AD, EX224/AD, EX324, EX324M, EX324M/AD, EX324/AD, EX223, EX223E, EX423, EX423M, EX423E, EX623, EX1103, EX1103M) | 1 шт. |
| 6. Адаптер сетевого питания | 1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация: “ОНАUS Corporation” (США).
ТР 2008/012/BY “Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования”.
ТР ТС 004/2011 “О безопасности низковольтного оборудования”.
ТР ТС 020/2011 “Электромагнитная совместимость технических средств”.
ГОСТ OIML R 76-1-2011 “Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные неавтоматического действия серии Explorer (EX) соответствуют требованиям технической документации фирмы - изготовителя, ТР 2008/012/BY, ГОСТ OIML R 76-1-2011.

Весы электронные неавтоматического действия серии Explorer (EX) соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ТС № RU Д-СН.АГО3.В.72476 от 30.03.2015, срок действия до 29.03.2020).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93
Тел. (017)-334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.


ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Ohaus Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай
Адрес: 4F, 4Block, 471 Gui Ping Road, Shanghai 200233, China
Тел.: 8621-64855408;
Факс: 8621-64859748

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток»
(АО «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

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

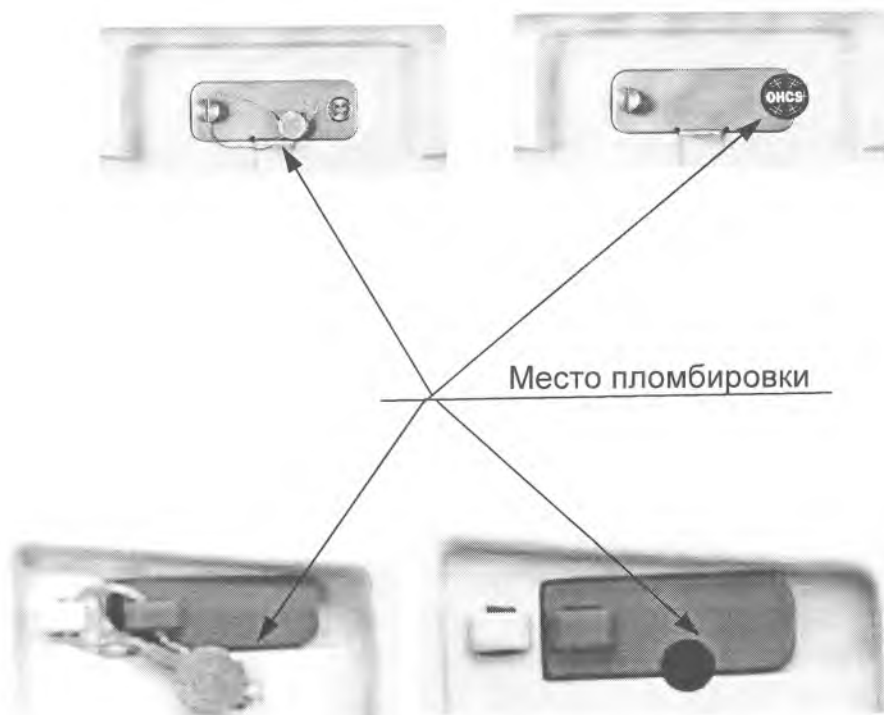

С.В. Курганский

Приложение А
(обязательное)

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа
с указанием места размещения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)



Место пломбировки