



Весы электронно-тензометрические для статического взвешивания типа ВХ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40849-09</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и техническим условиям ТУ 4724-002-56639104:2008.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронно-тензометрические для статического взвешивания типа ВХ предназначены для взвешивания различных грузов.

Весы могут применяться на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, в том числе на предприятиях пищевой промышленности, торговли, общественного питания, почты и других областях хозяйства. Они могут быть использованы для управления различными технологическими процессами, где источником информации является значение массы.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на уравнивании веса груза упругой механической силой тензорезисторных весоизмерительных датчиков и преобразовании этой силы в аналоговый электрический сигнал, передаваемый по кабелю на цифровое электронное отсчетное устройство, в состав которого входит аналогово-цифровой преобразователь, стабилизированный источник питания датчика, микропроцессор с расширенным программным обеспечением и цифровой дисплей-индикатор.

Весы снабжены устройствами сигнализации о перегрузке весов и сбоях в их работе, полуавтоматической и автоматической установки нуля, выборки массы тары.

Грузоприемное устройство весов может быть выполнено в виде платформы сварной металлической конструкцией со встроенными весоизмерительными датчиками.

В весах используются весоизмерительные тензорезисторные датчики типа SHB, RLC, ALC, 642C и 652 класса С фирмы «Vishay Revere Transducers» (Госреестр №37066-08), Z6 фирмы HBM (Hottinger Baldwin Messtechnik) (Госреестр №15400-07) и РС6, РСВ класса С фирмы «Flintec GmdH» Германия (Госреестр №19963-05); цифровое электронное отсчетное устройство типа MERAV (электронный прибор) с числом поверочных делений от 500 до 10000) в пылеводонепроницаемом (IP-65) исполнении.

Программное обеспечение электронного прибора позволяет задавать различные режимы работы весов, в том числе подсчет количества однотипных изделий, занесение результатов измерений в энергонезависимую электронную память весов, формирование итогового отчета, выдачи его на печать, передачу результатов взвешивания во внешние электронные устройства (например, компьютер).

Датчик(и) грузоприемного устройства могут быть подсоединены к следующему модификациям электронного прибора:

**MERAV-2000** - базовое конструктивное исполнение, кроме основных функций весов, обеспечивает запоминание и печать последних пятисот результатов взвешиваний и др. Прибор имеет пленочную конструкцию клавиатуры с клавишами управления весами и снабжен интерфейсом RS 232C. Масса электронного прибора 1,6 кг; габаритные размеры 230x135x100 мм<sup>3</sup>

**MERAV-2001** - базовое конструктивное исполнение, кроме основных функций весов, обеспечивает запоминание и печать последних пятисот результатов взвешиваний и др. Прибор имеет пленочную конструкцию клавиатуры с клавишами управления весами и снабжен интерфейсом RS 232C. Масса электронного прибора 2,0 кг; габаритные размеры 245x160x150 мм<sup>3</sup>

**MERAV-2002** - базовое программное обеспечение электронного прибора позволяет задавать различные режимы работы весов, в том числе расчет стоимости покупки, подсчет количества однотипных изделий, занесение результатов измерений в электронную память весов, формирование

итогового отчета.

Прибор имеет пленочную конструкцию клавиатуры с шестнадцатью клавишами управления весами и три семисегментных дисплея Массы, Цены и Стоимости. Масса электронного прибора 2,0 кг; габаритные размеры 245х160х150 мм<sup>3</sup>;

Весы выпускаются в модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, значением цены поверочного деления, числом поверочных делений и габаритными размерами грузоприемного устройства, местом установки электронного устройства.

Обозначения модификаций: BX-60D1.3; BX-100D1.3; BX-100D1.3T; BX-100D1.4; BX-150D1.3; BX-150D1.3T; BX-150D1.4; BX-200D1.3; BX-200D1.3T; BX-200D1.4; BX-300D1.3; BX-500D1.3T; BX-300D1.4; BX-500D1.3; BX-600D1.3T; BX-500D1.4; BX-600D1.3; BX-600D1.4; BX-1000D1.3; BX-1000D1.4; BX-1,5D1.3; BX-1,5D1.4; BX-2D1.3; BX-2D1.4; BX-3D1.3; BX-3D1.4.

Модификации BX-60D1.3; BX-100D1.3T; BX-150D1.3T; BX-200D1.3T; BX-300D1.3T; BX-500D1.3T; BX-600D1.3T снабжены устройством вычисления стоимости взвешиваемого груза.

В обозначение весов при их заказе и в документации другой продукции, в которой они могут быть применены, следует указать наименование “весы”; буква “В” – общее обозначение весов; вторая буква обозначает способ установки весов (Х – передвижные); буква “Т” - товарные. Цифры после буквенных обозначений указывают наибольший предел взвешивания (до 1000 кг – в килограммах и свыше – в тоннах). Буква “D” после обозначения предела взвешивания характеризует вид указательного устройства весов - дискретно-цифровое.

В обозначении модификации индексом «D1.3» обозначаются весы, где грузоприемное устройство и весоизмерительный прибор представляют единую конструкцию; модификации весов с индексом «D1.4» конструктивно выполнены в виде двух блоков – грузоприемного устройства с датчиками и весоизмерительного прибора, соединенных между собой кабелем линии связи

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	Наименование характеристики				
	Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	Дискретность отсчета и цена поверочного деления (е), г	Число поверочных делений	Габаритные размеры грузоприемного устройства не более, м	Масса весов, не более, кг
BX-60D1.3 BX-60D1.4	60	10; 20	6000, 3000	0,4х0,6;	60, 290
BX-60D1.3 T	60	10; 20	6000, 3000	0,4х0,6;	60, 290
BX-100D1.3 BX-100D1.4	100	20; 50	5000, 2000	0,4х0,6;	60, 290
BX-100D1.3 T	100	20; 50	5000, 2000	0,4х0,6;	60, 290
BX-150D1.3 BX-150D1.4	150	50	3000	0,4х0,6	60
BX-150D1.3T	150	50	3000	0,4х0,6	60
BX- 200D1.3 BX- 200D1.4	200	50	4000	0,4х0,6	40
BX- 200D1.3T	200	50	4000	0,4х0,6	40
BX- 300D1.3 BX- 300D1.4	300	100	3000	0,6х0,8	100
BX- 300D1.3 T	300	100	3000	0,6х0,8	100
BX-500D1.3 BX-500D1.4	500	100; 200	2500, 5000	0,45х0,65; 1,2х1,2;	100, 120
BX-500D1.3T	500	100; 200	2500, 5000	0,45х0,65; 1,2х1,2;	100, 120
BX-600D1.3 BX -600D1.4	600	100; 200	3000; 6000	1,0х1,0	100
BX-600D1.3T	600	100; 200	3000; 6000	1,0х1,0	100
BX-1000D1.3 BX-1000D1.4	1000	200; 500	2000; 5000	1,2х1,2;	120
BX-1,5D1.3 BX-1,5D1.4	1500	500	3000	1,2х1,2	120
BX-2D1.3 BX-2D1.4	2000	500; 1000	2000, 4000	2,0х2,0;	140
BX-3D1.3 BX-3D1.4	3000	1000	3000	2,0х2,0;	140

Наименьший предел взвешивания, в значениях цены поверочного деления ( $e$ )	20 $e$
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, в значениях цены поверочного деления ( $e$ )	$\pm 0,25 e$
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке (при периодической поверке), в значениях цены поверочного деления ( $e$ ):	
- от НмПВ до 500 $e$ вкл.	$\pm 1e (\pm 1e)$
- от 500 $e$ до 2000 $e$ вкл.	$\pm 1e (\pm 2e)$
- св. 2000 $e$	$\pm 2e (\pm 3e)$
Класс точности по ГОСТ 29329-92	средний III
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	100
Пределы допускаемой погрешности определения массы нетто соответствуют пределам допускаемой погрешности массы брутто в диапазоне выборки массы тары.	
При вводе значения массы тары с клавиатуры пределы допускаемой погрешности массы нетто вычисляется с учетом пределов допускаемой погрешности массы брутто и пределов допускаемой погрешности определения массы тары.	
Диапазон рабочих температур, °C:	
- грузоприемное устройство	от минус 10 до плюс 40
- электронный прибор	от 0 до плюс 40
MERAV-2000 и MERAV-2001	
Число разрядов индикации массы	6
MERAV-2002	
Число разрядов индикации массы	5
Число разрядов индикации цены	5
Число разрядов индикации стоимости	6
Время готовности весов к работе, с	не более 45
Время взвешивания, с	не более 15
Параметры электрического питания весов:	
- от промышленной сети переменного тока :	
- напряжение, В	220(-15%; +10%)
- частота, Гц	50 $\pm 1$
- от автономного источника питания напряжением, В	6
Значение вероятности безотказной работа за 2000 ч	0,92
Полный средний срок службы, лет	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, и на эксплуатационную документацию, сопровождающую каждый экземпляр весов.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Грузоприемное устройство с весоизмерительными тензорезисторными датчиками и кабелем линии связи	1-4 шт.
Электронное отсчетное устройство	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки: гири класса точности  $M_1$  по ГОСТ 7328-2001 «Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия».

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания Методы и средства поверки»

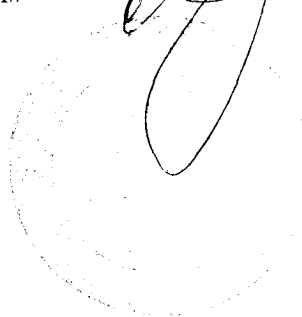
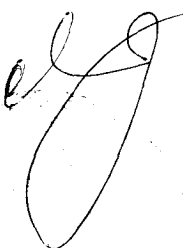
ТУ 4274-002-56639104:2008 «Весы электронно-тензометрические для статического взвешивания типа ВХ. Технические условия»

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип весов электронно-тензометрических для статического взвешивания типа ВХ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО «Алекс Технолоджи»  
Россия, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 116,  
строение 3, офис 110.

Директор ООО «Алекс Технолоджи»



М. Поляков