

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

» декабрь 2006 г.



Весы бункерные ВБМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>33630-06</u> Взамен № _____
--------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-385-54688470-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы бункерные ВБМ (в дальнейшем — весы) предназначены для статических измерений массы сыпучих и жидких веществ.

Весы применяются на предприятиях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста.

Сигнал разбаланса моста поступает в электронный вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ), в состав которого входит весоизмерительное устройство (ВУ), тензорезисторные датчики весоизмерительные цифровые тензорезисторные ДВЦ (Госреестр №26019-03) с узлами встройки и вторичный измерительный преобразователь (весовой контроллер).

ГПУ представляет собой бункер, прикрепленный через весоизмерительное устройство к опорной раме. ВУ состоит из одного, двух, трех или четырех датчиков ДВЦ, соединенных с весовым контроллером.

Управление весами осуществляется посредством функциональной клавиатуры на весовом контроллере. Результат измерений отображается на цифровом отсчетном устройстве весового контроллера.

Десять модификаций весов отличаются пределами взвешивания, пределами допускаемой погрешности, дискретностями отсчета, габаритными размерами, массой и имеют обозначение **ВБМ-Н-К**, где:

ВБМ – обозначение типа;

Н – наибольший предел взвешивания, т.;

К – количество тензорезисторных датчиков (1, 2, 3, 4).

Весы оснащены стандартным интерфейсом передачи данных RS-485 и RS-232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Класс точности весов по ГОСТ 29329средний **III**
- 2 Значения наибольшего (НПВ) и наименьшего (НмПВ) пределов взвешивания, дискретности отсчета, цены поверочного деления, пределов допускаемой погрешности весов при первичной и периодической поверках приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	НмПВ, т	НПВ, т	Дискретность отсчета(d), цена повероч- ного деле- ния(e), кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг		
				в интервалах взвешивания	первичной	периодической
ВБМ-0,5	0,02	0,5	1	От 0,02 т до 0,5 т вкл.	± 0,5	± 1
ВБМ-1	0,05	1,0	1	От 0,05 т до 0,5 т вкл. Св. 0,5 т до 1 т вкл.	± 0,5 ± 1	± 1 ± 2
ВБМ-2	0,10	2,0	2	От 0,1 т до 1 т вкл. Св. 1 т до 2 т вкл.	± 1 ± 2	± 2 ± 4
ВБМ-3	0,20	3,0	2	От 0,2 т до 1 т вкл. Св. 1 т до 3 т вкл.	± 1 ± 2	± 2 ± 4
ВБМ-5	0,30	5,0	5	От 0,3 т до 2,5 т вкл. Св. 2,5 т до 5 т вкл.	± 2,5 ± 5	± 5 ± 10
ВБМ-10	0,50	10,0	10	От 0,5 т до 5 т вкл. Св. 5 т до 10 т вкл.	± 5 ± 10	± 10 ± 20
ВБМ-20	1,0	20,0	20	От 1 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 20 т вкл.	± 10 ± 20	± 20 ± 40
ВБМ-40	2,0	40,0	50	От 2 т до 25 т вкл. Св. 25 т до 40 т вкл.	± 25 ± 50	± 50 ± 100
ВБМ-60	5,0	60,0	100	От 5 т до 50 т вкл. Св. 50 т до 60 т вкл.	± 50 ± 100	± 100 ± 200
ВБМ-100	10	100,0	200	От 10 т до 100 т вкл.	± 100	± 200

3 Порог чувствительности весов, кг 1,4 d

4 Размах результатов измерений не превышает абсолютных значений пределов допускаемой погрешности.

5 Габаритные размеры грузоприемного устройства и масса весов указаны в таблице 2

Таблица 2

Модификация	Масса, не более, кг	Габаритные размеры, мм
ВБМ-0,5	600	1300, 1300, 1463
ВБМ-1	700	1650, 1650, 2300
ВБМ-2	900	1650, 1650, 2900
ВБМ-3	1000	1860, 1860, 3000
ВБМ-5	1050	1950, 1950, 3200
ВБМ-10	1200	3800, 3400, 3700
ВБМ-20	2000	4400, 4400, 3260
ВБМ-40	3800	4800, 4800, 4000
ВБМ-60	4100	5200, 5200, 5000
ВБМ-100	12000	8000, 8000, 6500

6 Питание весов:

от сети переменного тока

- напряжение, В от 187 до 242

- частота, Гц от 49 до 51

от источника постоянного тока напряжение, В 12

7 Потребляемая мощность, ВА 40

8 Диапазоны рабочих значений температур, °С

- грузоприемного устройства от минус 30 до + 50

- весового контроллера от + 10 до + 40

9 Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,92
10 Средний срок службы весов, лет.....10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится графическим способом на лицевую панель весового контроллера и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Бункер	1 шт.	по отдельному заказу
Датчик ДВЦ	1; 2; 3; 4 шт.	
Узел встройки	1; 2; 3; 4 шт.	
Весовой контроллер	1 шт.	
Паспорт	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Инструкция по монтажу и наладке, техническому обслуживанию и ремонту, считыванию и оформлению информации	1 экз.	
Методика поверки (МП 2301-117-2006)	1 экз.	
Опора		по отдельному заказу
Датчик ДВЦ (Госреестр №26019-03) класса точности С4 по ГОСТ 30129 и вспомогательное устройство «Полином» по СИУ.03.00.000	1 экз.	Поставляется по отдельному заказу

ПОВЕРКА

Весы поверяются по методике поверки МП 2301-117-2006 «Весы бункерные ВБМ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 15.11.2006 г.

Основные средства поверки: гири класса М₁ по ГОСТ 7328 «Гири. Общие технические требования»; датчик ДВЦ (Госреестр №26019-03) класса точности С4 по ГОСТ 30129.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы».

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические условия».

ТУ 4274-385-54688470–2006 «Весы бункерные ВБМ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов бункерных ВБМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества»

394000, г.Воронеж, Главпочтамт, а/я 399

тел.: 49-32-46, 20-73-96

факс: (4732) 49-69-08

E-mail: vaso@engeenir.vrn.ru

Директор

ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества»



Ю.В. Красников