

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы бункерные дискретного действия ВБ

Назначение средства измерений

Весы бункерные дискретного действия ВБ предназначены для измерения массы сухих сыпучих материалов методом статического взвешивания.

Описание средства измерений

Принцип действия весов бункерных дискретного действия ВБ (далее - весов) основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого материала посредством тензорезисторных весоизмерительных датчиков в электрический сигнал, преобразуемый аналого-цифровым преобразователем, который передается на выходной разъем подключения к системе управления весами.

Грузоприемное устройство размещено на грузопередающем устройстве - раме, установленной на тензорезисторных весоизмерительных датчиках.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства, выполненного в виде накопительного бункера с устройством выгрузки материала и системы управления с программным обеспечением, которая обеспечивает индикацию массы, настройку и тарирование весов, управление пневмозаслонкой.

В грузоприемном устройстве весов используются датчики весоизмерительные тензорезисторные:

- НЛС производства фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия, (Госреестр № 21177-13),
- серии Т производства ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М», Россия, п. Красково, (Госреестр № 53838-13).

Весы предназначены для взвешивания сыпучих материалов, не налипающих на стенки бункера, с объемной массой 0,25 - 1,8 т/м³ и влажностью не более 15 %.

Весы оснащены следующими дополнительными устройствами:

- полуавтоматическим устройством установки нуля;
- устройством первоначальной установки нуля;
- устройством тарирования;
- устройством уравнивания тары.

Весы выпускаются в одиннадцати модификациях, различающихся пределами взвешивания и конструктивным исполнением.

Общий вид весов представлен на рисунках 1 и 2.

Программное обеспечение

Идентификационное наименование ПО и номер версии высвечивается при его включении или при обращении к соответствующему подпункту меню.

Основные функции ПО: обработка сигнала с весоизмерительных датчиков и последующий пересчет их в массу, хранение программ и результатов работы весов, вывод данных на цифровое табло.

ПО заложено в процессе производства и защищено от доступа и изменения паролем. Обновления ПО в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	beck
Номер версии ПО (идентификационный номер)	Не ниже 2.01
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.



Рисунок 1 - Общий вид весов ВБ-20, ВБ-50, ВБ-100, ВБ-150, ВБ-250, ВБ-300, ВБ-500, ВБ-1000, ВБ-1500, ВБ-2000

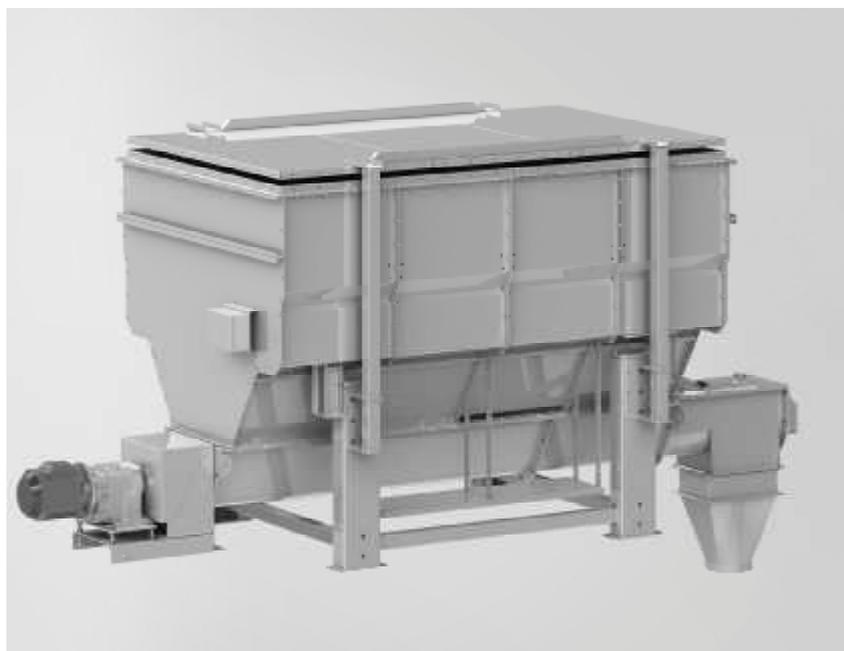


Рисунок 2 - Общий вид весов ВБ-3000

Пломбирование не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристик для модификации										
	ВБ-20	ВБ-50	ВБ-100	ВБ-150	ВБ-250	ВБ-300	ВБ-500	ВБ-1000	ВБ-1500	ВБ-2000	ВБ-3000
Максимальная нагрузка (Max), кг	20	50	100	150	250	300	500	1000	1500	2000	3000
Минимальная нагрузка (Min), кг	0,4	1,0	2,0	2,0	4,0	4,0	10,0	20,0	20,0	20,0	40,0
Действительная цена деления (d), поверочный интервал весов (e), кг	0,02	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	2,0
Число поверочных делений (n)	1000	1000	1000	1500	1250	1500	1000	1000	1500	2000	1500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения массы, кг в диапазонах взвешивания: от Min до 500 e включ. св. 500 e до Max включ.	±0,02	±0,05	±0,10	±0,10	±0,20	±0,20	±0,50	±1,0	±1,0	±1,0	±2,0
	±0,04	±0,10	±0,20	±0,20	±0,40	±0,40	±1,0	±2,0	±2,0	±2,0	±4,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристик для модификации										
	ВБ-20	ВБ-50	ВБ-100	ВБ-150	ВБ-250	ВБ-300	ВБ-500	ВБ-1000	ВБ-1500	ВБ-2000	ВБ-3000
Объем бункера, м ³	0,10	0,20	0,47	0,50	0,60	1,3	2,0	4,5	5,4	5,9	13,0
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ^{+10%} -15% 50±1										
Потребляемая мощность, В·А, не более	133										
Расход сжатого воздуха, м ³ /цикл, не более	0,001	0,003	0,005	0,005	0,01	0,01	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	1450 900 1200	2450 2200 2250	1400 1350 1360	1400 1350 1400	2600 1900 2000	1600 1600 1900	14500 1900 2600	14500 2250 2900	14500 2400 2600	14500 2250 2900	14500 3950 2660
Масса, кг, не более	400	650	450	450	1050	600	900	5250	1100	1975	2950
Условия эксплуатации: - температура воздуха °С - относительная влажность, %	от 5 до 35 от 20 до 80										
Средний срок службы, лет	10										

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульном листе «Руководства по эксплуатации».

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность

Наименование	Количество
Весы бункерные дискретного действия ВБ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки МП 23-241-2011 (с изменением № 1)	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 23-241-2011 «ГСИ. Весы бункерные дискретного действия ВБ. Методика поверки», с изменением №1, утвержденному ФГУП «УНИИМ» «20» ноября 2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015 (гири класса точности М1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам бункерным дискретного действия ВБ

ГОСТ 8.021-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы

TU 28.29.31.034-14497576-2017 Весы бункерные дискретного действия. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Машиностроительная компания «Технэкс» (ООО «МК «Технэкс»)

ИНН 6678049565

Адрес: 620063, Россия, г. Екатеринбург, а/я 481

Юридический адрес: 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 11Б, литер Д

Телефон (факс): (343) 365-26-45, 365-26-46

Web-сайт: www.technex.ru, E-mail: mail@technex.ru

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон (факс): (343) 350-26-18, (343) 350-20-39

Web-сайт: <http://www.uniim.ru>; E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.