

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП "ВНИИ метрологии им. Д.С. Менделеева" к.т.н.

М.М. Чухланцева

Чухланцева 2008 г.

Весы бункерные БВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36093-08</u> Взамен № <u>36093-07</u>
------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-243-20885897-2008.

Назначение и область применения

Весы бункерные БВ (в дальнейшем – весы) предназначены для статического взвешивания сыпучих материалов.

Область применения – в составе систем дозирования и транспортирования сыпучих материалов, статическое взвешивание сыпучих материалов в технологических линиях на предприятиях металлургической, горнодобывающей, обогатительной, строительной и других отраслей промышленности.

Описание

Корпус весов представляет собой цельную или сборную конструкцию, в зависимости от модификации, для удобства монтажа и транспортировки.

Корпус весов установлен на датчиках весоизмерительных тензорезисторных RTNC3 (пр-во "НВМ", Германия), подключенных к аналого-цифровому преобразователю контроллера взвешивания KB-03 (пр-во ООО НПП "ТЭК", г. Томск). Усилие от взвешиваемого материала передается на тензодатчики, преобразующие его в электрический сигнал. Контроллер взвешивания KB-03 осуществляет преобразование электрических сигналов тензодатчиков в значения массы с отображением на индикационном табло. Возможна также передача информации (о текущей массе, результатах проверки, настроечных параметрах и т.д.) на ЭВМ верхнего уровня по интерфейсу RS-485 на расстояние до 1000 м (при скорости передачи 1200 кбод).

По способу установки на месте эксплуатации весы являются стационарным устройством.

Конструктивно весы состоят из следующих основных узлов:

- грузоприемного устройства (ГПУ) – бункерного типа прямоугольного или круглого сечения с затвором;
 - привода;
 - датчиков весоизмерительных тензорезисторных (до четырех) с узлами встройки;
 - датчиков положения затвора (до двух);
 - контроллера взвешивания.
- Дополнительно в состав весов могут входить:
- датчик предельного уровня;
 - вибратор;
 - датчики промежуточного положения затвора (до двух).

	БВ	- XX	- XXXX	- X	- X
Условное обозначение весов бункерных					
Наибольший предел взвешивания (НПВ): 01 – 1 т; 02 – 2 т; 03 – 3 т; 04 – 4 т; 05 – 5 т; 06 – 6 т; 08 – 8 т; 10 – 10 т					
Число поверочных делений n _e					
Тип затвора: 1 – односекторный (челюстной); 2 – двухсекторный (челюстной); 3 – задвижка (шибер); 4 – заслонка поворотная ("бабочка"); 5 – откидной (лотковый)					
Тип привода: 1 – механизм электрический прямоходный (МЭП); 2 – привод винтовой моторный (ПВМ); 3 – пневмоцилиндр (ПЦ); 4 – гидроцилиндр (ГЦ)					

Основные технические характеристики весов приведены в таблице 1.

Наименование технической характеристики	Значение							
	BВ-01-XXXXX-X-X	BВ-02-XXXXX-X-X	BВ-03-XXXXX-X-X	BВ-04-XXXXX-X-X	BВ-05-XXXXX-X-X	BВ-06-XXXXX-X-X	BВ-08-XXXXX-X-X	BВ-10-XXXXX-X-X
1 Класс точности по ГОСТ 29329	средний							
2 Наибольший предел взвешива- ния НПВ, т	1	2	3	4	5	6	8	10
3 Наименьший предел взвеси- вания НмПВ, т	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
4 Пределы допускаемой погреш- ности при:								
- первичной поверке, кг;	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 8	± 10
- при эксплуатации и после ре- монта, кг:								
- до 0,5 НПВ включ.	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 8	± 10
- св. 0,5 НПВ до НПВ включ.	± 2	± 4	± 6	± 8	± 10	± 12	± 16	± 20
5 Число поверочных делений ne	1000							
6 Цена поверочного деления e, кг	1	2	3	4	5	6	8	10
7 Дискретность отсчета da, кг	1	2	3	4	5	6	8	10
8 Объем бункера*, м³, не более	0,5-1,5	1,0-3,0	1,0-6,0	2,0-8,0	2,5-10,0	3,5-12,0	4,0-15,0	
Примечание - * Значение объема бункера согласовывается с заказчиком в зависимости от физико-механических свойств взвешиваемого сыпучего материала.								

Порог чувствительности весов, кг, не менее	1e
Непостоянство показаний ненагруженных весов, кг, не более	± 1e
Погрешность каждого из показаний весов при различном расположении груза на ГПУ	± 1e
Электрическое питание:	
- привод	
напряжение трехфазного переменного тока, В	от 323 до 418
частота, Гц	от 49 до 51
- контролер взвешивания КВ-03	
напряжение однофазного переменного тока, В	от 187 до 242
частота, Гц	от 49 до 51.
Вероятность безотказной работы весов за 2000 ч, не менее	0,92
Средний срок службы, лет, не менее	10.
Условия эксплуатации:	
- температура воздуха, °С	от минус 30 до плюс 40
- относительная влажность воздуха, %, не более	80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весов, и на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки весов представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол.
1 Весы бункерные в составе:	
1.1 ГПУ с затвором	1
1.2 Датчик весоизмерительный тензорезисторный RTNC3 с узломстройки	(3 ÷ 4)*
1.3 Датчик положения затвора	2
1.4 Привод	1
1.5 Датчик промежуточного положения затвора**	2
1.6 Вибратор**	1
1.7 Датчик предельного уровня**	1
1.8 Контроллер взвешивания КВ-03	1
2 Комплект эксплуатационной документации в составе:	
2.1 Весы бункерные БВ. Руководство по эксплуатации	1
2.2 Весы бункерные БВ. Формуляр	1
2.3 Датчики весоизмерительные тензорезисторные RTN. Руководство по установке	1
2.4 Привод. Техническое описание	1
2.5 Привод. Паспорт	1
2.6 Датчик положения. Паспорт	1
2.7 Вибратор. Паспорт***	1
2.8 Датчик предельного уровня. Руководство по эксплуатации и установке***	1
2.9 Контроллер взвешивания КВ-03. Комплект эксплуатационной документации: - руководство по эксплуатации ОФТ.20.269.00.00 РЭ; - руководство оператора ОФТ.20.269.00.00 РО5; - паспорт ОФТ.20.269.00.00 ПС	1
3 Копия сертификата об утверждении типа средств измерений	1
Примечания: * Количество согласовывается с заказчиком. ** Устанавливаются дополнительно, по согласованию с заказчиком. *** Поставляется в случае, если вибратор или датчик предельного уровня входят в комплект поставки.	

Поверка

Поверку весов проводят по ГОСТ 8.453-82 ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки.

Средства поверки – гири класса точности M_1 по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ТУ 4274-243-20885897-2008 Весы бункерные БВ. Технические условия.

ТУ 4274-269-20885897-2004 Контроллер взвешивания КВ-03. Технические условия.

Заключение

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

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "Томская электронная компания".

Почтовый адрес: 634040, Россия, г. Томск, ул. Высоцкого, 33.

Телефон: (3822) 63-39-61, 63-38-37. Телефакс: (3822) 63-38-41, 63-39-63.

Генеральный директор
ООО НПП "ТЭК"



Зам. тех. директора по НТЦ
А. Г. Иванов, действующий
на основании доверенности
№ 249/08 от 16.04.08 г.

А.Н. Шестаков