



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В. Н. Яншин

15 » апреля 2004 г.

Весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА-1, СВЕДА ВБА-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26945-04</u>
---	--

Изготовлены по ГОСТ 29329-92 НПФ "СВЕДА, ЛТД", Украина, СВЕДА ВБА -1 с заводскими номерами 1 по 9, СВЕДА ВБА -3 с заводскими номерами 2, 3 и с21 по51

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА предназначены для автоматического взвешивания доз сыпучих и жидких материалов и их учета нарастающим итогом.

Весы могут применяться на предприятиях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально его массе. Далее аналоговый электрический сигнал поступает на вход электронного весового процессора и обрабатывается по заданному алгоритму. Весь процесс управления работой весов выполняет весовой процессор. Весовой процессор также осуществляет питание тензорезисторных датчиков.

Весы состоят из бункерного грузоприемного устройства (ГПУ) с весоизмерительными тензорезисторными датчиками и весового процессора ПВ-310.

ГПУ весов ВБА-1 представляет собой жесткую раму, на которой закреплен тензорезисторный датчик консольного типа. На датчике установлен весовой бункер. Весовой бункер снабжен заслонками с пневмоцилиндрами и пневмораспределителями, с помощью которых производится автоматическое управление разгрузкой и загрузкой бункера. Для обеспечения нормальной работы пневмопривода предусмотрен блок подготовки сжатого воздуха.

ГПУ весов ВБА-3 представляет собой жесткую раму, на верхних швеллерах которой установлены три тензорезисторных датчика. К ним подвешен весовой бункер. Для устранения влияния горизонтальной составляющей весового усилия бункер зафиксирован струнами, расположенными в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и в двух поясах. Бункер и приемная воронка, также закрепленная на раме, снабжены соответственно заслонками разгрузки и загрузки с пневмоприводами.

Весовой процессор ПВ-310 конструктивно выполнен в пылевлагозащитном пластмассовом корпусе с лицевой панелью, приспособленной для навесного монтажа. Внутри корпуса размещены плата микропроцессорного контроллера с цифровым табло индикации и источник питания. Плата микропроцессорного контроллера с цифровым табло индикации закреплена на лицевой панели, а источник питания - на задней стенке корпуса. На лицевой панели расположены кнопки управления работой весов.

Весы снабжены следующими функциями:

- полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке;
- выборка массы тары;
- учет количества взвешенных доз и суммарной массы взвешенного продукта нарастающим итогом.

Весы имеют выходной сигнал на внешние регистрирующие устройства по стандартному интерфейсу RS-485.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможные значения заданных доз, выбираемых в интервалах взвешивания от НмПВ до НПВ, дискретность отсчета, число поверочных делений и пределы допускаемой погрешности взвешивания приведены в таблице.

Таблица

Интервал Взвешивания, кг, мо- дификаций весов:		Дискрет- ность от- счета d и цена пове- рочного деления e, кг	Число повероч- ных деле- ний, n	Пределы допускаемой погрешности взвешивания при НПВ, кг		
ВБА-1				Интервалы взвешивания	при пер- вичной повер- ке	при эксплуатации
НмПВ	НПВ					
5	50	0,02	2500	от НмПВ до 500e включ.	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$
				Св. 500e до 2000e включ.	$\pm 0,02$	$\pm 0,04$
				Св. 2000e	$\pm 0,04$	$\pm 0,06$
10	100	0,05	2000	от НмПВ до 500e включ.	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$
				Св. 500e до 2000e включ.	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$
				Св. 2000e	---	---
20	200	0,1	2000	от НмПВ до 500e включ.	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
				Св. 500e до 2000e включ.	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$
				Св. 2000e	---	---
40	400	0,2	2000	от НмПВ до 500e включ.	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$
				Св. 500e до 2000e включ.	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$
				Св. 2000e	---	---
ВБА-3						
80	800	0,5	1600	от НмПВ до 500e включ.	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
				Св. 500e до 2000e включ.	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
				Св. 2000e	---	---
200	2000	1,0	2000	от НмПВ до 500e включ.	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
				Св. 500e до 2000e включ.	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
				Св. 2000e	---	---

500	5000	2,0	2500	от НмПВ до 500е включ.	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$
				Св. 500е до 2000е включ.	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
				Св. 2000е	$\pm 4,0$	$\pm 6,0$
1000	10000	5,0	2000	от НмПВ до 500е включ.	$\pm 5,0$	$\pm 5,0$
				Св. 500е до 2000е включ.	$\pm 5,0$	$\pm 10,0$
				Св. 2000е	---	---
2000	20000	10,0	2000	от НмПВ до 500е включ.	$\pm 10,0$	$\pm 10,0$
				Св. 500е до 2000е включ.	$\pm 10,0$	$\pm 20,0$
				Св. 2000е	---	---

Класс точности весов по ГОСТ 29329-92.....	средний
Порог чувствительности.....	1,4е
Предел допускаемой погрешности устройства установки на нуль.....	$\pm 0,25е$
Диапазон выборки массы тары, кг.....	от НмПВ до НПВ
Диапазон рабочих температур, °С.....	0... плюс 40
Питание от сети переменного тока:	
напряжение, В.....	220^{+22}_{-33}
частота, Гц.....	50 ± 1
Потребляемая мощность, не более, ВА.....	25
Избыточное давление сжатого воздуха, МПа.....	$0,6 \pm 0,06$
Габаритные размеры, не более, мм:	
- весового процессора ПВ-310.....	180x90x280
- грузоприемного устройства весов ВБА-1.....	800x800x800
- грузоприемного устройства весов ВБА-3.....	11900x13700x8580
Масса, не более, кг:	
- весового процессора ПВ-310.....	2,5
- грузоприемного устройства весов ВБА-1.....	180
- грузоприемного устройства весов ВБА-3.....	3500
Степень защиты от проникновения пыли и воды по ГОСТ 14254-96:	
- весового процессора ПВ-310.....	IP65
- грузоприемного устройства весов ВБА-1.....	IP66
- грузоприемного устройства весов ВБА-3.....	IP68
Класс защиты весов от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75.....	0
Вероятность безотказной работы за 1000 ч.....	0,92
Полный средний срок службы, лет.....	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится способом фотолитографии на табличку, закрепленную на корпусе весового процессора, и типографским методом на эксплуатационные документы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт	
	ВБА-1	ВБА-3
Грузоприемное устройство, в том числе:	1	1
• датчик тензорезисторный	1	3
Пневмооборудование	1 комплект	1 комплект
Коробка соединительная	2	2
Процессор весовой ПВ-310	1	1
Эксплуатационная документация	1 комплект	1 комплект

ПОВЕРКА

Поверка весов осуществляется по ГОСТ 8.453 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки"

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов бункерных автоматических СВЕДА ВБА-1, СВЕДА ВБА-3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: НПФ "СВЕДА, ЛТД", Украина, г. Запорожье, ул. Зои Космодемьянской, 3а

Главный инженер НПФ «СВЕДА, ЛТД»



К.Б. Боровский