



| | |
|--|--|
| Весы баковые автоматические электронные ВБА 5-1620-2850 | Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>25388-03</u> Взамен № _____ |
|--|--|

Изготовлены по ТУ 4274-001-43757156-03 и ГОСТ 29329. Зав. N 02Б.

Назначение и область применения

Весы баковые автоматические электронные ВБА 5-1620-2850, зав. № 02Б (в дальнейшем - весы) предназначены для порционного (статического) измерения массы жидких продуктов, подаваемых в бак, и суммарного учета количества продуктов, прошедших через весы.

Весы могут применяться в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства в системах взвешивания и дозирования жидких компонентов.

Описание

Весы состоят из следующих основных узлов: грузоприемного устройства; электронной части; щита управления; шкафа автоматики и системы пневмопривода.

Грузоприемное устройство выполнено на базе бакового оборудования, предоставленного заказчиком, и представляет собой вертикальный бак, закрепленный при помощи узлов встройки на трех тензорезисторных датчиках серии «М» производства ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М»», ТУ4273-009-18217119-00, Госреестр СИРФ № 19757-00.

В конструкции могут быть использованы другие тензометрические датчики силы с аналогичными характеристиками.

Электронная часть - микропроцессорный блок (весовой терминал «Дозатор тензометрический «ВесТА-001Д»») производства ООО НПФ «Автоматика-М» выполнен в виде герметичного металлического контейнера в пылебрызгозащитном исполнении IP54, согласно ГОСТ 14254.

Принцип работы весов основан на преобразовании деформации упругих элементов силоизмерительных тензодатчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Весовой терминал принимает аналоговый сигнал датчиков, усиливает его, преобразует в цифровой код, производит необходимые вычисления и выдает показания на табло индикации и управляющие сигналы на исполнительные механизмы.

Подача продукта в грузоприемный бак и его отсечка при достижении определенного веса порции осуществляется автоматически путем открытия и закрытия наливного клапана. Разгрузка весов производится через сливной клапан. Клапаны приводятся в движение при помощи пневмопривода, срабатывающего по сигналу, идущему от весового терминала. Микропроцессорный блок обеспечивает работу весов и вспомогательного оборудования по

следующему алгоритму: взвешивает заданное количество продукта в автоматическом режиме, т.е суммирует результаты отвесов до получения заданного веса.

Информация о стадиях дозирования и результатах взвешивания с микропроцессорного блока по последовательному интерфейсу RS 485, при необходимости, может быть передана на персональный компьютер.

Весы имеют следующие функциональные возможности: индикацию сообщений о стадиях и результатах взвешивания; уточнение параметров дозирования; суммирование результатов отвесов до получения заданного веса; возможность изменения задания дозирования.

Весы, изготовленные в модификации ВБА 5-1620-2850, имеют обозначение:

ВБАН-Х-Z,

где Н – наибольший предел взвешивания, т;
Х – диаметр бака, мм;
Z – высота бака, мм.

Основные технические характеристики

В таблице 1 указаны метрологические характеристики весов.

Таблица 1

| Обозначение | Пределы взвешивания для 1 загрузки, кг | | Дискретность отсчета (da) и цена поверочного деления (e), кг | Интервалы взвешивания, кг | Пределы допускаемой абсолютной погрешности при взвешивании, ± кг | |
|-------------|--|------------|--|---|---|--|
| | Наименьший | Наибольший | | | При первичной поверке и после ремонта на специализированном предприятии | В условиях эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии |
| ВБА5 | 40 | 5000 | 2 | от 40 до 1000 вкл. св.1000 до 4000 вкл. св.4000 | 2 2 4 | 2 4 6 |

Порог чувствительности, e, не более 1,4

Класс точности по ГОСТ 29329 средний (III)

Вид климатического исполнения УХЛ 4.1

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °С от минус 30 до плюс 40
- диапазон рабочих температур для весового терминала, °С от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность при температуре 25° С, %, не более 90

• давление сжатого воздуха в пневмосистеме, кгс/см² 5÷7

Электрическое питание от сети переменного тока:

• напряжение, В от 187 до 242

• частота, Гц от 49 до 51

Потребляемая мощность, ВА, не более 20

Время прогрева весов до рабочего состояния, минут, не более 30

Время непрерывной работы не ограничено

| | |
|--|------|
| Значение вероятности безотказной службы за 2000 часов..... | 0,92 |
| Полный средний срок службы, лет , не менее..... | 8 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию и на маркировочную табличку, закрепленную на грузоприемном баке.

Комплектность

| | |
|--|--------|
| Тензодатчики весоизмерительные с узлами встройки..... | 3 шт. |
| Соединительная коробка..... | 1 шт. |
| Весовой терминал «Дозатор тензометрический «Вес-ТА-001Д»»..... | 1 шт. |
| Щит управления в сборе..... | 1 шт. |
| Шкаф автоматики в сборе..... | 1 шт. |
| Привод пневматический наливного клапана..... | 1 шт. |
| Привод пневматический сливного клапана..... | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации (РЭ) совмещенное с паспортом (ПС) весов..... | 1 экз. |
| Методика поверки..... | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации весового терминала..... | 1 экз. |

Поверка

Поверка весов осуществляется в соответствии с методикой поверки, согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Саратовский ЦСМ и С» «15» марта 2003 года и разработанной в соответствии с требованиями ГОСТ 8.453 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки: гири по ГОСТ 7328 «Гири. Общие технические условия».

Нормативные документы

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

Заключение

Тип весы баковые автоматические электронные ВБА 5-1620-2850, зав. № 02Б утвержден техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО НПФ «Автоматика-М»
413116, Саратовская область, г. Энгельс,
Промзона.

Генеральный директор
ООО НПФ «Автоматика-М»



И.И. Прокопенко