

Регистрационный № 98726-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы весовые автоматические дискретного действия BS-WCL-25

Назначение средства измерений

Дозаторы весовые автоматические дискретного действия BS-WCL-25 (далее по тексту – дозаторы) предназначены для автоматического дозирования сыпучего материала в мягкую тару.

Описание средства измерений

Принцип действия дозатора основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее по тексту – датчики), возникающей под действием силы тяжести дозируемого вещества, в аналоговый электрический сигнал, с последующей обработкой сигнала в аналогово-цифровом преобразователе (далее по тексту – АЦП). Далее сигналы поступают в центральный блок устройства управления, где подвергаются аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами с дальнейшим определением значения массы взвешиваемого материала.

На основе информации об измеренном значении массы в соответствии с предварительно заданной программой осуществляется автоматическое управление питателем для формирования дозы материала.

Конструктивно дозатор состоит из узла взвешивания и узла управления.

Узел взвешивания состоит из:

- грузоприемного устройства (далее по тексту – ГПУ), выполненного в виде подвесного каркаса (опорную рамную конструкцию с устройством зацепа и раздува мешков) на трех весоизмерительных датчиках Т, модель Т2 производства ЗАО ВИК «Тензо-М» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 53838-13), и включающего грузовую платформу с роликами;

- ленточного питателя на металлической раме с частотно-регулируемым приводом, управляющим скоростью ленты и задающим производительность питателя (далее по тексту – питатель), дозирование осуществляется с помощью воздушного потока. Тип заполнения – сверху.

Узел управления состоит из сенсорной панели оператора SIMATIC HNI comf, производства фирмы «Siemens AG», Германия, совмещающей функции показывающего устройства и клавиатуры управления, модуля многофункционального Siwarex WP351 выполняющего функции аналого-цифрового преобразования сигналов, их математической обработки, управления процессом дозирования, хранения параметров настройки и результатов измерений в энергонезависимой памяти, передачу информации по цифровым интерфейсам связи RS232/RS485.

На маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ дозатора, наносится следующая информация:

- полное наименование изготовителя;
- обозначение дозаторов;
- дата изготовления дозаторов;
- заводской номер дозаторов;
- обозначение материалов, подлежащих взвешиванию;
- напряжение питания;
- частота питания;
- номинальная минимальная доза (Minfill);
- класс точности по ГОСТ 8.610-2012 (X(x));
- номинальное значение класса точности (Ref(x));
- цена деления шкалы (d);
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- знак утверждения типа.

Общий вид дозаторов представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на дозатор не предусмотрено. Пломбирование дозатора не предусмотрено.

Заводской номер в буквенно-цифровом формате и знак утверждения типа наносятся методом лазерной гравировки на маркировочную табличку. Место нанесения заводского номера приведено на рисунке 4.



Рисунок 1 – Общий вид дозаторов

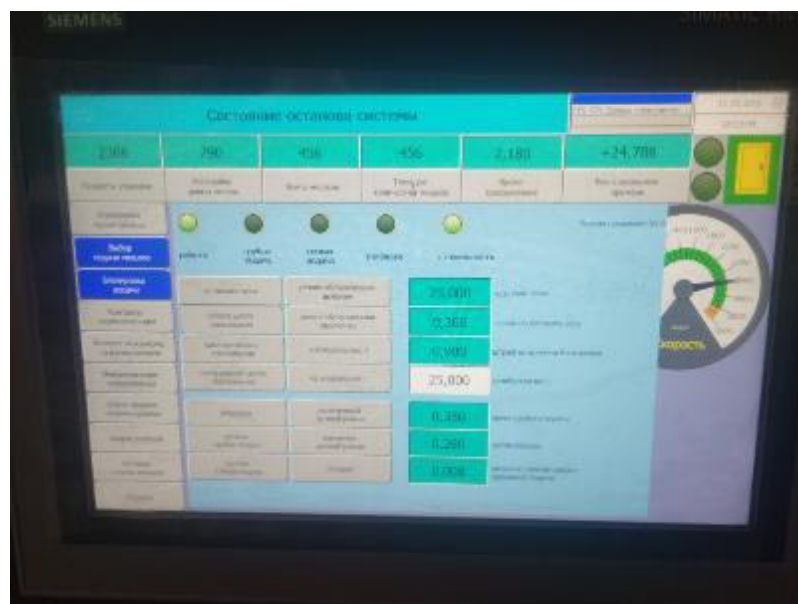


Рисунок 2 – Общий вид панели оператора SIMATIC HMI comf



Рисунок 3 – Место нанесения маркировочной таблички со знаком утверждения типа и заводским номером

Наименование оборудования / Equipment name		Дозатор весовой автоматический дискретного действия / Automatic weighing dispenser of discrete action	
Номинальное значение класса точности / Accuracy class reference value (Re(X))		Re(0,2)	
Класс точности / Accuracy class (X(x))		X(0,2)	
Номинальная минимальная доза / Minimum permissible value (Minfil)		25 кг / 25 kg	
Минимальная нагрузка / Minimum fill (Min)		25 кг / 25 kg	
Максимальная нагрузка / Maximum fill (Max)		25 кг / 25 kg	
Цена деления шкалы / Scale rate (d)		10 г / 10 g	
Материалы, подлежащие взвешиванию / Materials to be weighed		Сыпучие полимерные материалы / bulk polymer pellets	
Место нанесения знака утверждения типа 		Напряжение питания / Supply voltage	400 В / 400 V
		Частота питания / Supply frequency	50 Гц / 50 Hz
		Изготовлен (MM / TTГГ) / Manufactured	11.2024
		Изготовитель / Manufacturer	«Harbin Boshu Automation Co., Ltd», Китай / China
		Заводской номер / Serial number	B5-WCL-25-GCC-01
		Тип / Type	B5-WCL-25

Место нанесения заводского номера

Место нанесения знака утверждения типа

Место нанесения заводского номера

Рисунок 4 – Макет маркировочной таблички

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть программного обеспечения дозатора является встроенным программным обеспечением (далее по тексту – ПО) выполняющим функции по сбору, передаче, обработке и представлению измерительной информации.

Для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и измерительной информации применяются настройки с использованием пароля. Изменение ПО через интерфейс пользователя без пароля невозможно. Обновления ПО в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Идентификационные данные ПО доступны для просмотра при включении дозатора, идентификационные данные функционального ПО отображаются на дисплее панели оператора при работе средства измерения.

Функциональная часть ПО является встроенной в энергонезависимой памяти. Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным обеспечивается невозможностью изменения функционального ПО без применения специализированного оборудования изготовителя.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Siwarex WP351
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.0
Цифровой идентификатор метрологически значимой части ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
	BS-WCL-25
Номинальное значение класса точности по ГОСТ 8.610-2012	Ref (0,2)
Класс точности по ГОСТ 8.610-2012	X(0,2)
Наибольший предел Max, кг	25
Номинальная минимальная доза (Minfill), кг	25
Цена деления шкалы d, г	10
Число делений шкалы, n, (n=Max/d)	2500

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Значение массы дозы, F, кг	Максимально допустимое отклонение каждой дозы от среднего значения (MPD)		Максимально допускаемая погрешность заданного значения массы дозы (MPSE) при первичной и периодической поверке
	Первичная поверка	При эксплуатации	
25	40 г	50 г	12,5 г

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры источника питания переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц	$380^{+10\%}_{-15\%}$ 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С: - относительная влажность, %, не более, при температуре +20 °С, без конденсации	от +5 до +40 80
Габаритные размеры, длина×ширина×высота, мм, не более	400x800x1150

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92
Срок службы, лет	25

Знак утверждения типа

наносится методом лазерной гравировки на маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ дозатора, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дозаторы весовые автоматические дискретного действия	BS-WCL-25	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3.2 «Принцип работы и процесс управления» документа «Дозатор весовой автоматический дискретного действия BS-WCL-25. Руководства по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.610–2012 ГСИ. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04.07.2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

Стандарт предприятия «Harbin Boshi Automation Co.,Ltd», Китай.

Правообладатель

«Harbin Boshi Automation Co.,Ltd», Китай

Адрес: 150078, №9 Donghu Street, Yingbin Road Centralized Park, Harbin Development Zone, Harbin City, China

Изготовитель

«Harbin Boshi Automation Co.,Ltd», Китай

Адрес: 150078, №9 Donghu Street, Yingbin Road Centralized Park, Harbin Development Zone, Harbin City, China

Тел.: +86-451-84376980

Web-Сайт: www.boshi.cn

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл.,
р-н Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, дом 45а;

Россия, Ивановская обл., Лежневский район, СПК им. Мичурина

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164