

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы весовые непрерывного действия HD-BSC

Назначение средства измерений

Дозаторы весовые непрерывного действия HD-BSC (далее – дозаторы) предназначены для измерений массы транспортируемого материала в единицу времени (производительности) в режиме непрерывного дозирования.

Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов заключается в следующем: при движении сыпучего материала по замеряющему пролету весоизмерительный датчик выдает сигнал, соответствующий весу сыпучего материала на конвейерной ленте. Датчик скорости, установленный в торцах главного приводного двигателя, выдает импульсный сигнал скорости движения конвейерной ленты. Сигналы от весоизмерительного датчика и датчика скорости преобразуются в цифровую форму и передаются в блок обработки результатов MW96C, в котором происходит математическая обработка и вычисление текущей производительности и суммарная масса транспортируемого сыпучего материала. Поддержание заданного значения производительности при дозировании достигается автоматическим (без вмешательства оператора) регулированием скорости движения конвейерной ленты в зависимости от значения текущей производительности.

Дозаторы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) в корпусе и блока управления. ГПУ представляет собой конвейер, оснащенный весоизмерительным датчиком, парой опорных и парой взвешивающих роликов, образующих замеряющий пролет. Конвейер приводится в движение главным приводным двигателем. В ГПУ используются весоизмерительные датчики НВВ-50kgSS производства фирмы Vishay Celtron (Tianjin) Technologies Co., Ltd. (Китай) и датчики скорости НТС-40D10ES производства Zhengzhou Hangke Instrument Co., Ltd. (Китай).

На корпус блока управления устанавливается табличка, содержащая следующую информацию:

- логотип, наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение дозатора;
- наибольший предел производительности (НПП, т/ч);
- наименьший предел производительности (НмПП, т/ч);
- пределы допускаемой приведенной к НПП погрешности, %
- заводской номер дозатора по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- знак утверждения типа в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений;
- дата изготовления.

Общий вид дозаторов и блока управления представлен на рисунке 1.



а

Рисунок 1 – Общий вид дозаторов весовых непрерывного действия HD-BSC:

а – грузоприемное устройство в корпусе;

б - блок управления.

Пломбирование дозаторов весовых непрерывного действия HD-BSC не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) дозатора является встроенным в стационарный (закрепленный) на корпусе дозатора блок обработки результатов MW96C.

Управление процессом измерений осуществляется с автоматизированного рабочего места (далее - АРМ) с помощью системы управления SPPA T3000. Обновление и изменение ПО через интерфейс пользователя с АРМ в процессе эксплуатации невозможно. Для входа в систему управления предусмотрены пароли различного уровня доступа.

Метрологически значимая часть ПО, выполняющая функции сбора и обработки информации, сохраняется в памяти блока MW96C в виде числовых настроечных коэффициентов и не может быть непреднамеренно изменена. Доступ к метрологически значимой части ПО имеют только представители завода-изготовителя. Идентификационным признаком ПО служит идентификационный номер, который отображается на дисплее блока MW96C при вызове его через меню.

Уровень защиты ПО прибора от непреднамеренных и преднамеренных изменений «Средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	ModWeigh MW96
Номер версии (идентификационный номер) ПО	MX96A_TI_ALL_SV6/07b_ru
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел производительности (НПП), т/ч	80
Наименьший предел производительности (НмПП), т/ч	8
Пределы допускаемой приведенной к НПП погрешности, %	± 2,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина конвейерной ленты, мм, не более	850
Скорость конвейерной ленты, м/с	от 0,02 до 0,2
Габаритные размеры дозатора, мм, не более:	
- высота	1650
- ширина	1300
- длина	5685
Масса дозатора, кг, не более	3500
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -10 до +40
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	380 ± 38
- частота переменного тока, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	20
Вероятность безотказной работы дозатора за 2 000 ч, не менее	0,92
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе блока управления, а также на руководство по эксплуатации дозатора типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дозаторы весовые непрерывного действия в составе: - ГПУ - блок управления	HD-BSC	1 шт.
Дозаторы весовые непрерывного действия HD-BSC. Руководство по эксплуатации.	HD-BSC.000.01РЭ	1 экз.
Инструкция по использованию блока обработки результатов MW96C	ИИ	1 экз.
ГСИ. Дозаторы весовые непрерывного действия HD-BSC. Методика поверки	МП 65-261-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 65-261-2019 «ГСИ. Дозаторы весовые непрерывного действия HD-BSC. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» от 15.08.2019 г.

Основные средства поверки:

- весы неавтоматического действия III (среднего) класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» с погрешностью не более 1/3 от пределов допускаемой погрешности поверяемых дозаторов;

- секундомер механический СОПр (рег. №11519-11) второго класса точности.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик прибора 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 дозаторам весовым непрерывного действия HD-BSC

ГОСТ 30124-94 Весы и весовые дозаторы непрерывного действия. Общие технические требования

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РК Энергострой»
(ООО «РК Энергострой»)

ИНН 7728633185

Адрес: 121552, г. Москва, ул. Оршанская, д.5

Телефон: +7 (499) 941-09-37

E-mail: office@rcest.ru

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

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

Телефон: +7 (343) 350-26-18

Факс: +7 (343) 350-20-39

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

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.