

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18950 от 14 июля 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Дозирующий комплекс ДКС-16 № 951

Производитель:
ООО «ЗЗБО», г. Златоуст, Челябинская обл., Российская Федерация

Выдан:
Филиалу КУП «Минскоблдорстрой»-«ДРСУ №123», г. Смолевичи, Минская обл.,
Республика Беларусь

Документ на поверку:
ГОСТ 8.523-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.07.2025 № 83
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 14 июля 20 25 г. № 18950

Наименование типа средств измерений и их обозначение
Дозирующий комплекс ДКС-16 № 951.

Назначение и область применения

Дозирующий комплекс ДКС-16 (далее – ДК) предназначен для дозирования и загрузки инертных и вяжущих (щебня, песка, отсева) и других сыпучих материалов удельным весом до 2000 кг/м³ в процессе приготовления смесей заданными порциями в смесительный агрегат, как в ручном, так и в автоматическом режиме, в составе системы автоматического или ручного управления.

Область применения – производство строительных материалов.

Описание

ДК состоит из узла дозирования и устройства управления ПА-3.0.

Узел дозирования представляет собой грузоприемное устройство (далее – ГПУ), выполненное в виде конвейера подвесного, установленного на четырех датчиках тензометрических CAS SBA-2T.

Устройство управления ПА-3.0 выполнено в виде шкафа коммутации (далее – ШК) и терминала оператора (далее – ТО).

Контроллер программируемый логический SIEMENS SIMATIC S7-1200 CPU 1215C (далее – КПЛ) в составе ШК выполняет функции управления процессом дозирования на основе принятых дискретных входных сигналов, хранения параметров юстировки и настройки средства измерений и их передачу по цифровым интерфейсам связи.

ТО выполнен в виде ПЭВМ и предназначен для управления дозатором, а также отображения информации о массе дозируемого материала и другой служебной информации.

Функциональные возможности дозатора:

работа в ручном и автоматическом режимах;

задание массы;

отображение текущего значения массы;

обнуление;

индикация аварийных ситуаций.

Класс точности $X(x)$, номинальное значение класса точности $Ref(x)$, значение номинальной максимальной дозы $Maxfill$, значение номинальной минимальной дозы $Minfill$, максимальной нагрузки Max , минимальной нагрузки Min , обозначение продукта(ов), подлежащих взвешиванию, наносятся на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе ГПУ.

Принцип действия

Принцип действия основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести дозируемого материала деформации упругого элемента датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе, с последующим аналого-цифровым преобразованием, математической

обработкой и выдачей в соответствии с предварительно заданной программой сформированной дозы материала, а также результатов измерений в визуальной форме на экране ПЭВМ.

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть ПО является встроенной и хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве КПЛ. Версия ПО отображается на экране ПЭВМ.

Для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки используется следующие средства:

проверка целостности ПО;

разграничение прав доступа к параметрам юстировки и настройки реализуемое с использованием сервисного пароля;

изменение ПО через интерфейс пользователя и без применения специализированных средств изготовителя невозможно.

Метрологически незначимая (функциональная) часть ПО является встроенной и хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве ПЭВМ.

Обязательные метрологические требования

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 8.610-2012	X(2)
Номинальное значение класса точности по ГОСТ 8.610-2012	Ref(1)
Минимальная нагрузка Min, кг	50
Максимальная нагрузка Max, кг	2000
Номинальная минимальная доза Minfill, кг	50
Номинальная максимальная доза Maxfill, кг	2000
Цена деления шкалы d, кг	0,1

Основные технические и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон рабочих температур, °С*	от плюс 5 до плюс 45
Параметры электропитания от сети переменного тока:	
напряжение, В*	380
частота переменного тока, Гц*	50
общая установленная мощность, кВт*	6
Общий объем бункеров, м ³ *	16
Объем одного бункера, м ³ *	8
Количество бункеров/секций, шт.*	2
Скорость движения ленты, м/с*	1
Давление в пневмосистеме, МПа*	от 0,6 до 0,8

Окончание таблицы 2

1	2
Крупность заполнителя не более, мм*	100
Масса кг, не более*	4200
Габаритные размеры: высота x ширина x длина, мм	3152 x 2120 x 6176
Степень защиты оболочки тензометрических датчиков по ГОСТ 14254-2015*	IP65
*Согласно технической документации производителя.	

Комплектность

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Дозирующий комплекс ДКС-16 в составе:		
	бункер инертных	шт.	2
	рама	шт.	1
	конвейер подвесной	шт.	1
	тензодатчики	шт.	4
	пневмоцилиндр	шт.	2
	электрораспределитель	шт.	2
	пневморегулятор	шт.	1
	вибратор-встряхиватель	шт.	2
	комплект метизов, трубок и фитингов	шт.	1
2	Паспорт и Руководство по эксплуатации	экз.	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку ГПУ.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.523-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

1. ГОСТ 8.610-2012 «Государственная система обеспечения единства измерений. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний»;

2. Паспорт ДКС-16.00.000 ПС, РЭ.

методику поверки:

ГОСТ 8.523-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

1. Весы неавтоматического действия (отдельный контрольный прибор) или взвешивающий узел поверяемого дозатора (контрольный прибор, встроенный в поверяемый дозатор);
2. Гири класса точности M1 по ГОСТ OIML R111-1-2009.

Идентификация программного обеспечения

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	0.9.10.66
Идентификационное наименование ПО	zzbo бетонные заводы

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: дозирующий комплекс ДКС-16 № 951 соответствует требованиям ГОСТ 8.610-2012 «Государственная система обеспечения единства измерений. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний»; Паспорт ДКС-16.00.000 ПС, РЭ; ТР ТС 004/2011; ТР ТС 010/2011; ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

ООО «ЗЗБО», 456216, Челябинская обл., г. Златоуст, ул. имени А.В. Суворова 57, e-mail: info@zzbo.ru, тел. +7(3513) 62-69-69.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средства измерений

Республиканское унитарное предприятие «Барановичский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

225 409, г. Барановичи, ул. Чернышевского, 61/1
телефон/факс: +375 163 65-46-46; brncsm@brest.by

- Приложения:** 1. Фотография общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием мест для нанесения знаков поверки средства измерений на 1 листе.

Количество страниц описания типа средств измерений (с приложением) 6.

Директор
РУП «Барановичский ЦСМС»



А.В. Карпович

Приложение 1
(обязательное)
Фотография общего вида средства измерений

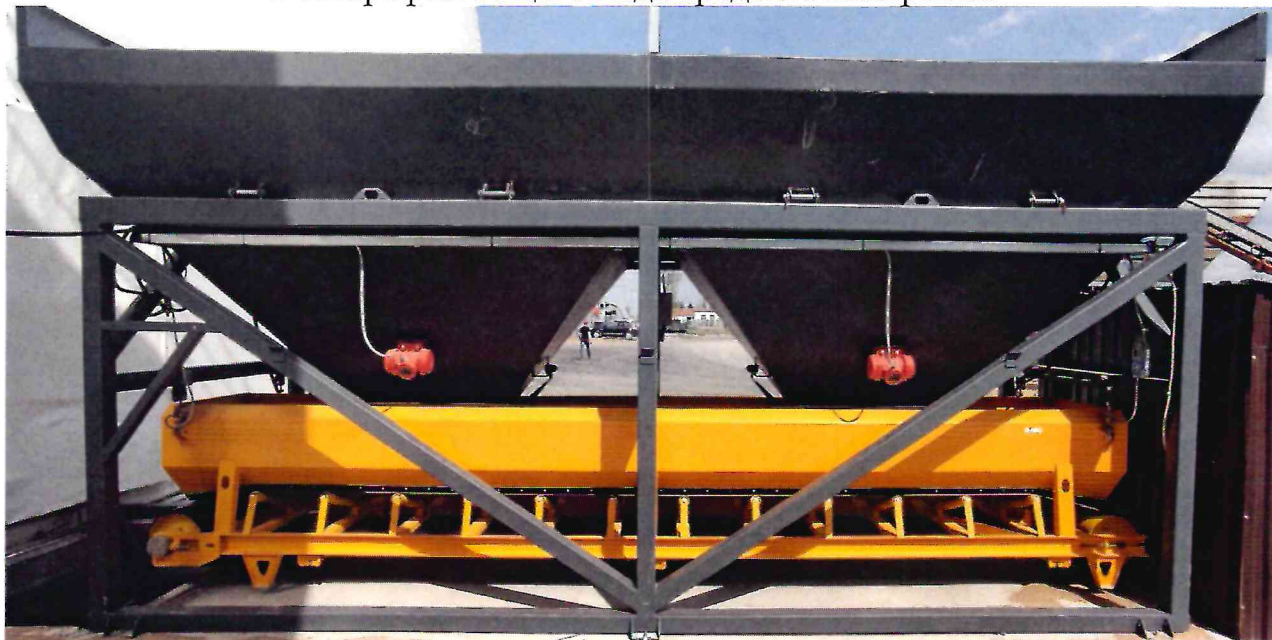


Рисунок 1.1 – Внешний вид дозирующего комплекса ДКС-16 № 951

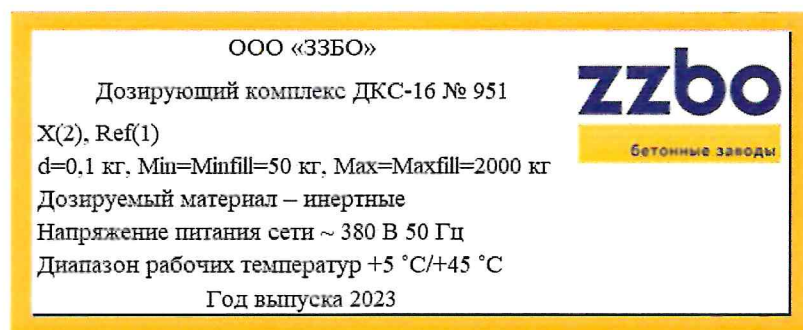


Рисунок 1.2 – Маркировка дозирующего комплекса ДКС-16 № 951

Приложение 2
(обязательное)
Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов)
поверки средств измерений

Место нанесения знака поверки (наклейки)

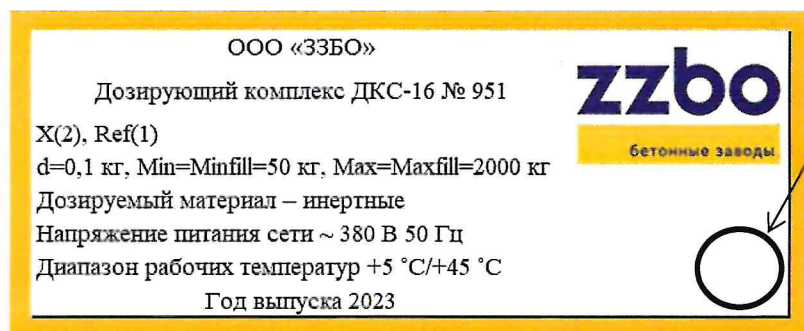


Рисунок 2.1 – Фотография с указанием места нанесения знака поверки (наклейки) на маркировочную табличку дозирующего комплекса ДКС-16 № 951