

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17113 от 21 ноября 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:  
**Дозирующий комплекс ДКМ-60 № 757**

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

Выдан:  
**Частному предприятию «БелБетонСнаб», г. Барановичи, Брестская 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 21.11.2023 № 84  
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 комитета



А.А.Бурак



# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 21 ноября 2023 г. № 17113

## Наименование типа средств измерений и их обозначение

Дозирующий комплекс ДКМ–60 № 757.

## Назначение и область применения

Дозирующий комплекс ДКМ–60 (далее – ДК) предназначен для дозирования и загрузки инертных и вяжущих (щебня, песка, отсева) и других сыпучих материалов удельным весом до 2000 кг/м<sup>3</sup> 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 загрузки, и устройства управления.

Узел дозирования и загрузки представляет собой грузоприемное устройство (далее – ГПУ), выполненное в виде конвейера, установленный на четырех датчиках тензометрических CAS BSA-2000.

Устройство управления ПА-2.0 выполнено в виде панели оператора сенсорной OMRON NB10W-TW01B (далее – ПОС) и шкафа коммутации (далее – ШК).

ПОС, оснащенная сенсорными кнопками и переключателями для управления основными режимами работы средства измерений, совмещает функции показывающего устройства и клавиатуры управления средством измерений.

Контроллер программируемый логический OMRON SYSMAC CP1L (далее – КПЛ) в составе ШК выполняет функции управления процессом дозирования на основе принятых дискретных входных сигналов, хранения параметров настройки средства измерений и результатов измерений в энергонезависимом запоминающем устройстве и их передачу по цифровым интерфейсам связи.

Принцип действия дозатора 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 ПОС.

Функциональные возможности дозатора:

работа в ручном и автоматическом режимах;

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 грузоприемного устройства.

Программное обеспечение (далее – ПО) средства измерений имеет метрологически значимую и метрологически незначимую (функциональную) части.



Метрологически значимая часть ПО является встроенной, хранится в энерго-независимом запоминающем устройстве КПЛ.

Метрологически незначимая (функциональная) часть ПО является встроенной, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве ПОС.

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

Разграничение прав доступа к параметрам юстировки и настройки реализовано с помощью пароля.

Для просмотра доступен счетчик калибровок, увеличивающий значение на одну единицу при каждом изменении метрологически значимых параметров, которое может быть указано в свидетельстве о поверке.

### 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	200
Максимальная нагрузка (Max), кг	3000
Номинальная минимальная доза (Minfill), кг	200
Номинальная максимальная доза (Maxfill), кг	3000
Цена деления шкалы d, кг	1

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих температур, °С*	от плюс 5 до плюс 45
Параметры электропитания от сети переменного тока:	
переменное напряжение, В*	380
частота, Гц*	50
Общая установленная мощность, кВт*	20,3
Общий объем бункеров, м <sup>3</sup> *	60
Объем одного бункера, м <sup>3</sup> *	20
Количество бункеров/секций, шт.*	3
Скорость движения ленты, м/с*	1,6
Давление в пневмосистеме, мПа*	от 0,6 до 0,8
Крупность заполнителя не более, мм*	100
Масса кг, не более*	8625
Высота x Ширина x Длина, мм*	4350 x 3600 x 9375
Степень защиты оболочки тензOMETрических датчиков по ГОСТ 14254-2015*	IP65
*Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы характеристики не подтвердились.	



## Комплектность

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Бункер инертных	шт.	3
2	Рама	шт.	1
3	Конвейер	шт.	1
4	Тензодатчики	шт.	4
5	Пневмоцилиндр	шт.	6
6	Электрораспределитель	шт.	6
7	Пневморегулятор	шт.	1
8	Вибратор-встряхиватель	шт.	6
9	Комплект метизов, трубок и фитингов	шт.	1
10	Руководство по эксплуатации	экз.	1
11	Паспорт. ДКМ–60/ДКМ–80 ПС	экз.	1

### Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку ГПУ.

**Проверка 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. ДКМ–60/ДКМ–80 ПС.

**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 М1 по ГОСТ OIML R111-1-2009.

## Идентификация программного обеспечения

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ПОС	КПЛ
Номер версии (идентификационный номер) ПО НМІ, не ниже	1.975	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	-	1.975
Идентификационное наименование ПО	ZZBO бетонные заводы	

### Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

дозирующий комплекс ДКМ–60 № 757 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. ДКМ–60/ДКМ–80 ПС.

### 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 ДКМ-60 № 757

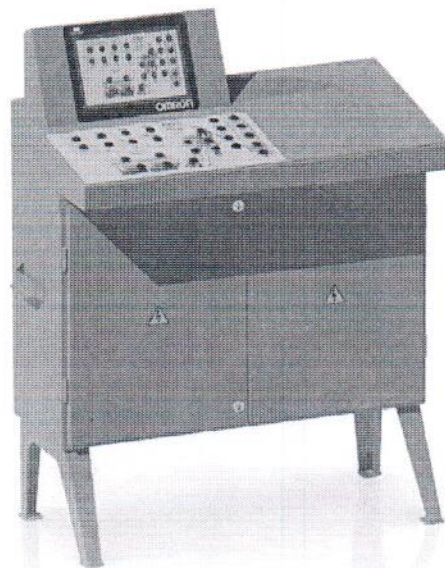


Рисунок 1.2 – Внешний вид устройства управления ПА-2.0



Рисунок 1.3 – Маркировка дозирующего комплекса ДКМ-60 № 757

Приложение 2  
(обязательное)

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

Знак поверки наносится на свидетельство о государственной поверке.