

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дозаторы весовые непрерывного действия К-SFM

#### Назначение средства измерений

Дозаторы весовые непрерывного действия К-SFM (далее - дозаторы) предназначены для измерений заданных значений массы сыпучих материалов в единицу времени (производительности).

#### Описание средства измерений

Принцип работы дозатора основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных датчиков, возникающей под действием силы тяжести дозируемого материала, в цифровой электрический сигнал, поступающий во вторичный преобразователь. Значения производительности индицируется на вторичном преобразователе, при появлении отклонения текущей производительности дозатора от заданной, формируется сигнал, воздействующий на привод, обеспечивая, таким образом, заданную производительность.

Конструктивно дозатор состоит из дозирующего устройства и блока управления. Дозирующее устройство включает в себя питатель, привод питателя и силоприемное устройство, смонтированные на несущей раме. Силоприемное устройство передает усилие, создаваемое дозируемым материалом, на два весоизмерительных датчика, установленных на раме. Один датчик измеряет вертикальную составляющую нагрузки, создаваемой потоком материала, второй датчик измеряет горизонтальную составляющую. В состав блока управления входит вторичный преобразователь, с устройством индикации, электронные компоненты управления.

Дозаторы выпускаются двух модификаций, отличающихся значениями наибольшей и наименьшей производительности, габаритными размерами и массой.

Знак поверки наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе дозирующего устройства.



Рисунок 1 – Внешний вид дозирующего устройства и блока управления

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) дозатора встроено во вторичный измерительный преобразователь и жестко привязано к электрической схеме. Программное обеспечение выполняет функции по сбору, передаче, обработке и представлению измерительной информации. В дозаторах предусмотрена защита от несанкционированного изменения установленных регулировок (юстировки) административным паролем, который необходимо ввести при проведении работ по юстировке.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	KCM-SFM
Номер версии (идентификационный номер) ПО*	20207 V2.4
Цифровой идентификатор ПО	Не доступно
* Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже указанного.	

Для идентификации программы необходимо войти в параметр «Меню», затем «Система», затем «Версия ПО», затем нажать клавишу «Enter» и на дисплее отобразится номер версии ПО.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему уровню по Р 50.2.077-2014. Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Наибольший и наименьший пределы производительности, пределы допускаемой абсолютной погрешности приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификация	Производительность, т/ч		Пределы допускаемой относительной погрешности, % от текущей производительности*
	наименьшая	наибольшая	
K-SFM-275-B	2	36	±0,5
K-SFM-350-B	5	120	
* Пределы допускаемой относительной погрешности нормированы при непрерывной работе дозатора в течение 6 мин.			

Габаритные размеры и масса дозатора приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификация	Габаритные размеры, не более, мм (длина, ширина, высота)	Масса дозирующего устройства, не более, кг
K-SFM-275-B	630, 920, 1520	205
K-SFM-350-B	880, 1320, 2200	365

Условия эксплуатации:

- диапазон температур, °С ..... от 0 до + 50

- относительная влажность при температуре 35 °С, % ..... 95

Параметры электрического питания от сети переменного тока:

- напряжение, В ..... от 187 до 242

- частота, Гц ..... от 49 до 51

Потребляемая мощность, В·А, не более ..... 200

Вероятность безотказной работы за 1000 часов ..... 0,96

### **Знак утверждения типа**

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации, термосублимационным способом на маркировочную табличку, расположенную на корпусе дозирующего устройства.

### **Комплектность средства измерений**

Дозатор весовой непрерывного действия К-SFM – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки МП 2301-282-2015 – 1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 2301-282-2015 «Дозаторы весовые непрерывного действия К-SFM. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 25.12.2015 г.

Основные средства поверки: весы среднего класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011, секундомер механический СОПр-2а-2-010 второго класса точности.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

изложены в Руководство по эксплуатации «Дозаторы весовые непрерывного действия К-SFM. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дозаторам весовым непрерывного действия К-SFM**

1. ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.

2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Изготовитель**

Фирма «Coperion K-Tron (Switzerland) LLC», Швейцария

Адрес: Lenzhardweg 43/45, 5702 – Niederlenz, Switzerland

Тел. +41 62 885-71-71, факс +41 62 885-71-80

E-mail: [ks@coperionktron.com](mailto:ks@coperionktron.com), <http://www.coperionktron.com>

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Коперион» (ООО «Коперион»)

ИНН 7702558889

Юридический адрес: Россия 129473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 1

Тел./факс +7(499) 258-42-06; E-mail: [inna.levina@coperion.com](mailto:inna.levina@coperion.com)

Фактический адрес: Россия 129343, г. Москва, проезд Серебрякова, д. 14 стр. 15, офис 219

### **Испытательный центр**

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14; E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 01.01.2016 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.