

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» марта 2025 г. № 614

Регистрационный № 95004-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозатор весовой автоматический дискретного действия PR9V3

Назначение средства измерений

Дозатор весовой автоматический дискретного действия PR9V3 (далее – дозатор) предназначен для автоматического дозирования жидких продуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия дозатора основан на преобразовании деформации весоизмерительного датчика (далее - датчика), возникающей под действием силы тяжести дозируемого материала, в аналоговый электрический сигнал, с последующим аналого-цифровым преобразованием и обработкой данных с дальнейшим определением значения массы дозируемого материала и выводом результата дозирования на устройство индикации.

Конструктивно дозатор представляет следующие модули, устанавливаемые на металлическую раму и соединенные системой обмена данных:

– узел взвешивания, состоящий из девяти грузоприемных устройств, включающих в себя платформу для принятия нагрузки, опирающуюся на весоизмерительный датчик для взвешивания заполняемой емкости до и после налива, пяти индикаторов MicroPACK'R, осуществляющих аналого-цифровое преобразование сигналов датчиков, их обработку, определение измеренного значения массы и передачу результата дозирования на шкаф управления. Результаты взвешивания от индикаторов могут быть переданы на внешние электронные устройства по последовательным интерфейсам RS-232, RS-485;

– центральный питатель для подачи продукта и девять распределяющих питателей;
– транспортный модуль (для подачи, перемещения и отвода груза);
– шкаф управления, предназначенный для выбора режимов работы дозатора и индикации результатов дозирования.

В качестве датчиков используются датчики весоизмерительные тензорезисторные Z6FC3, производитель «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия.

Шкаф управления состоит из панели оператора - SIMATIC HMI (изготовитель – «SIEMENS AG», Германия), оснащенной сенсорным дисплеем, совмещающим функции показывающего устройства и клавиатуры управления средством измерений, управляющего всеми алгоритмами работы, вторичного дисплея, частотного преобразователя, системы защиты электрических цепей.

Терминология и наименование метрологических характеристик приведены в соответствии с ГОСТ 8.610-2012 «ГСИ. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний».

К настоящему типу средств измерений относятся дозатор весовой автоматический дискретного действия PR9V3 с заводским номером 10-AF841.

На дверцу шкафа управления наносится маркировочная табличка со следующей информацией:

- наименование изготовителя;
- обозначение типа дозатора;
- наибольший предел (Max);
- номинальная минимальная доза (Minfill);
- цена деления шкалы (d);
- год изготовления;
- заводской номер.

Заводской номер в буквенно-цифровом формате наносится методом печати.

Общий вид дозатора и индикатора MicroPACK'R представлены на рисунках 1, 2.

Место нанесения маркировочной таблички представлено на рисунке 3.

Пломбирование и нанесения знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид дозатора



Рисунок 2 – Общий вид индикатора MicroPACK'R



Рисунок 3 – Место нанесения маркировочной таблички и заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) дозаторов является встроенным и метрологически значимым.

Метрологически значимое ПО хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти EPROM, расположенной на плате АЦП, и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме работы индикаторов, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационные данные ПО отображаются на дисплее индикаторов и доступны для просмотра при включении дозатора или по запросу через меню индикатора.

Нормирование метрологических характеристик проведено с учётом влияния ПО.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для индикатора MicroPACK'R
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии программного обеспечения	LEG-002.03
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел (Max), г	6000
Номинальная минимальная доза (Minfill), г	800
Цена деления шкалы (d), г	2
Максимально допускаемое относительное отклонение массы каждой дозы от среднего значения, при первичной (при периодической) поверке (MPD), %	±0,24 (±0,3)
Максимально допускаемая относительная погрешность заданного значения дозы (погрешность установки) (MPSE), %	±0,075

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +30
Параметры электрического питания:	
- напряжение, В	от 343 до 418
- частота, Гц	от 49 до 51
Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	2260
- высота	2630
- длина	1880

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дозатор весовой автоматический дискретного действия	PR9V3	1 шт.
Руководство по эксплуатации. Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п.2.5 «Использование по назначению» документа «Дозатор весовой автоматический дискретного действия PR9V3. Руководство по эксплуатации. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Правообладатель

«PACK'Realisations», Франция

Адрес: 2 rue Caillardiere, ZI Angers BEAUCOUZE, PDL 49070, France

Изготовитель

«PACK'Realisations», Франция

Адрес: 2 rue Caillardiere, ZI Angers BEAUCOUZE, PDL 49070, France

Телефон: +33 (0)241 73 31 00

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,
г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, помещ. 1

Тел.: +7 (495) 108-6950

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

