

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы весовые дискретного действия EL2-B AiCROV

Назначение средства измерений

Дозаторы весовые дискретного действия EL2-B AiCROV (далее – дозаторы) предназначены для измерения массы при дозировании жидких веществ в полуавтоматическом режиме.

Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести дозируемого вещества в аналоговый электрический сигнал, с последующей обработкой сигнала в аналогово-цифровом преобразователе и отображением значения дозируемого вещества в единицах массы на терминале системы управления.

Конструктивно дозатор состоит из металлической рамы, на которой закреплены питатель: наливная труба с клапаном дозирования; узел взвешивания: грузоприемное устройство для взвешивания тары до, в процессе и после заполнения, и аналого-цифровой преобразователь, а также системы управления с терминалом. В узле взвешивания применяется оборудование производства фирмы «Mettler-Toledo GmbH», Швейцария.

Дозатор встроен в линию розлива смазочных масел в бочки. Тип заполнения – сверху.

Грузоприемное устройство имеет следующие устройства по ГОСТ OIML R 76-1-2011 (номера пунктов указаны в скобках):

- устройство установки нуля (2.2.4);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (2.2.4.2);
- автоматическое устройство установки нуля (2.2.4.3);
- устройство автоматического тарирования с компенсированием массы тары (2.2.5).

Система управления выполнена в виде отдельного модуля, соединенного с дозатором кабелем связи и имеет терминал с сенсорным цветным экраном.

Основные функции системы управления:

- проведение самотестирования (диагностики) основных узлов дозатора и ведение архива результатов самотестирования;
- отображения текущего состояния, режима работы и исправности узлов;
- управление заданием дозы и производительности;
- контроль порядка проведения юстировки (калибровки) грузоприемных устройств в динамическом и в статическом режиме;
- осуществление производственной статистики (подсчет количества партий товара, количества единиц в партии, среднего значения массы товара в партии и пр.);
- контроль порядка и периодичности проведения планового техобслуживания;
- автоматическое прекращение работы дозатора в случае возникновения аварийных ситуаций.

Терминология и наименования метрологических характеристик приведены в соответствии с ГОСТ 8.610 - 2012.

Информация с дозатора может быть сконфигурирована оператором и передана на внешние электронные устройства с помощью следующих интерфейсов: аналоговый 4-20 мА, цифровые RS232/422/485, Ethernet, PROFIBUS DP, Modbus TCP.

Идентификационные маркировки наносятся на грузоприемное устройство и на систему управления.

Общий вид дозатора представлен на рисунке 1.

Пломбирования дозатора не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид дозатора

Программное обеспечение

Система управления дозатора оснащена встроенным программным обеспечением (далее – ПО). Основные функции программного обеспечения: обработка сигнала с тензорезисторных датчиков и последующий пересчет их в единицы массы, хранение программ и результатов работы дозатора, вывод данных на дисплей и передача на внешние устройства.

ПО установлено на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается по запросу через меню ПО весового контроллера.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1– Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Setup+
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v1.0.3.0004 Software
Цифровой идентификатор ПО	-

Конструкция дозатора исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Уровень защиты ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел (Max), кг	250
Наименьший предел (Min), кг	20
Цена деления шкалы, кг	0,1
Номинальная минимальная доза (Minfill), кг	20
Максимально допустимое относительное отклонение массы каждой дозы от среднего значения (MPD) при первичной поверке (в эксплуатации), %	±0,15 (±0,30)
Максимально допускаемая относительная погрешность заданного значения (MPSE) при первичной поверке (в эксплуатации), %	±0,075 (±0,15)
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, (в эксплуатации), кг, в интервалах нагрузки при статическом взвешивании	
- до 50 кг включ.	± 0,05 (± 0,1)
- св. 50 до 200 кг включ.	± 0,1 (± 0,2)
- св. 200 кг до Max включ.	± 0,15 (± 0,3)

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания	
- напряжение переменного тока, В	220/380
- частота переменного тока, Гц	50/60
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Габаритные размеры дозатора, мм, не более	
- высота	3400
- ширина	1200
- длина	1100
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +40
- относительная влажность, %, не более	85
Вес дозатора, кг	110
Полный срок службы, лет	20

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульном листе паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Дозатор весовой дискретного действия	EL2-B AiCROV	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 91-241-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 91-241-2019 «ГСИ. Дозаторы весовые дискретного действия EL2-B AiCROV. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ «10» октября 2019 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 3-го разряда по приказу Росстандарта от 29.12.2018 года № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дозаторам весовым дискретного действия EL2-B AiCROV

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 года № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Техническая документация Automatització I Control Rovira S.L (AiCROV S.L.), Испания

Изготовитель

Фирма «Automatització I Control Rovira S.L.» (AiCROV S.L.), Испания

Адрес: Spain, Tarragona - Catalonia (PC 43006), Poligono Industrial Riu Clar, Carrer Estany, Number 2, area 5.1.5

Телефон: + 34 977 225 773

Web-сайт: <http://www.aicrov.com>

E-mail: info@aicrov.com

Заявитель

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

ИНН 7727717107

Адрес: 109341, г. Москва, ул. Братиславская д. 6, апарт. 379

Телефон/факс: (499) 784-75-28

Web-сайт: www.оникс.org

E-mail: info@оникс.org

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

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

Телефон: (343) 350-26-18, факс: (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.