

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы весовые дискретного действия NUCOMAT Wet Chemistry

Назначение средства измерений

Дозаторы весовые дискретного действия NUCOMAT Wet Chemistry (далее - дозаторы) предназначены для автоматического дозирования жидких и твердых веществ.

Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого материала посредством тензодатчиков в электрический сигнал, с последующей обработкой сигнала в аналогово-цифровом преобразователе.

Конструктивно каждый дозатор состоит из емкости оперативного хранения дозируемых веществ, дозирующих устройств, грузоприемного устройства для взвешивания тары до и после заполнения и системы управления. Тип заполнения - сверху.

Дозаторы выпускаются в трех модификациях, различающихся числом и типом дозирующих устройств и грузоприемных устройств. Дозаторы WZA8202-L и WZA523-L предназначены для дозирования жидких и сыпучих веществ, а WZA224-L - для дозирования жидких и сыпучих веществ, поступающих в комплекс.

Дозаторы встроены в автоматический комплекс подготовки проб, поставляемый фирмой «NUCOMAT CVBA» (Бельгия), предназначенный для вскрытия проб руд и концентратов цветных, драгоценных и чёрных металлов и продуктов их переработки, продуктов нефтехимической, горнодобывающей и других отраслей промышленности, путем перевода в жидкое состояние с целью дальнейшего анализа химического состава.

Система управления выполнена в виде отдельного модуля, соединенного с дозаторами кабелем связи. К системе управления может быть подключено два или более дозаторов.

Основные функции системы управления:

- проведение самотестирования (диагностики) основных узлов дозатора и ведение архива результатов самотестирования;
- отображения текущего состояния дозатора, режима работы и исправности;
- выход в режим юстировки (настройки) дозирующих и грузоприемных устройств дозаторов;
- управление заданием дозы и производительности;
- автоматическое прекращение работы дозатора в случае возникновения аварийных ситуаций.

Информация с дозатора может быть сконфигурирована оператором и передана на внешние электронные устройства с помощью цифровых интерфейсов (RS232, Ethernet) и аналогового выхода (4-20 мА).

Общий вид автоматического комплекса подготовки проб представлен на рисунке 1. Общий вид дозирующих и грузоприемных устройств дозаторов представлен на рисунке 2.

Пломбирование дозаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид автоматического комплекса подготовки проб
NUCOMAT Wet Chemistry



Рисунок 2 - Общий вид дозаторов WZA224-L и WZA523-L (слева), WZA8202-L (справа)

Программное обеспечение

Система управления дозатора оснащена встроенным программным обеспечением (далее - ПО). Идентификационное наименование ПО высвечивается постоянно при включенной системе управления, и номер версии - при обращении к специальному подпункту меню.

В ПО предусмотрено два уровня допуска - пользовательское и сервисное. Основные функции метрологически значимой части ПО: обработка сигнала с весоизмерительных датчиков и последующий пересчет их в единицы массы, хранение программ и результатов работы дозатора, формирование вывод данных для передачи на дисплей и на внешние электронные устройства, доступны из сервисного уровня. Обращение к метрологически незначимой части ПО из пользовательского уровня доступа - настройки дисплея, формата представления на дисплее результатов измерений, просмотр информации о диагностике узлов и деталей дозаторов.

Метрологически значимая часть ПО заложена в процессе производства и защищена от доступа и изменения, обновления ПО в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Robin
Номер версии ПО (идентификационный номер)	не ниже TTWC.2017.03.22.1740
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты всего программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации		
	WZA224-L	WZA523-L	WZA8202-L
Наибольший предел дозирования, г	100	350	350
Наименьший предел дозирования, г	0,5	1	25
Дискретность цифровой индикации массы, мг	0,1	1	1
Пределы допускаемых относительных отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при поверке (в эксплуатации), %	$\pm 0,3$ ($\pm 0,6$)		
Пределы допускаемых относительных отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения при поверке и в эксплуатации, %	$\pm 0,15$		

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации		
	WZA224-L	WZA523-L	WZA8202-L
Производительность дозатора, доз в час	60	60	400
Габаритные размеры платформы грузоприемного устройства, мм, не более	90	100	100 250
- диаметр круглой платформы			
- длина прямоугольной платформы			
- ширина прямоугольной платформы			
Параметры электрического питания	220 \pm 22		
- напряжение переменного тока, В	50 / 60		
- частота переменного тока, Гц	10000		
Потребляемая мощность, В·А, не более	от +10 до +30		
Диапазон рабочих температур, °С			

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульном листе Паспорта на дозаторы.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс подготовки проб в комплекте с дозаторами весовыми дискретного действия	NUCOMAT Wet Chemistry	1 шт.

Наименование	Обозначение	Количество
Руководство по эксплуатации комплекса подготовки проб в комплекте с дозаторами весовыми дискретного действия NUCOMAT Wet Chemistry		1 экз.
Паспорт дозаторов весовых дискретного действия NUCOMAT Wet Chemistry		1 экз.
Методика поверки	МП 150-241-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 150-241-2017 «ГСИ. Дозаторы весовые дискретного действия NUCOMAT Wet Chemistry. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» «14» ноября 2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны первого разряда по ГОСТ 8.021-2015 - весы неавтоматического действия I (специального) класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011.

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

Знак поверки 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 NUCOMAT Wet Chemistry

ГОСТ 8.021-2015 Государственная система обеспечения единства измерений.
Государственная поверочная схема для средств измерений массы

Техническая документация фирмы «NUCOMAT CVBA», Бельгия

Изготовитель

Фирма «NUCOMAT CVBA», Бельгия

Адрес: Spieveldstraat 45, 9160 Lokeren, Belgium

Телефон: + 32 9 395 11 11

Факс: +32 9 395 11 19

Web-сайт: <http://www.nucomat.com>

E-mail: info@nucomat.com

Заявитель

ООО «Термо Техно Инжиниринг»

ИНН 771701001

Адрес: 119017, г. Москва, Кадашёвская наб., д.6/1/2, строение 1, каб. 200

Юридический адрес: 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, д. 20 А, стр. 1

Телефон: +7 495 374-72-81

Web-сайт: www.thermotechno.ru

E-mail: info@tt.engineering

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

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

Телефон: (343) 350-26-18

Факс: (343) 350-20-39

Web-сайт: <http://www.uniim.ru>

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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.