

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» августа 2024 г. № 2016

Регистрационный № 93014-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки для дозирования и ввода жидких компонентов ДМ

Назначение средства измерений

Установки для дозирования и ввода жидких компонентов ДМ (далее – установки) предназначены для измерений массы жидкости при дозировании.

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемой жидкости посредством датчиков весоизмерительных тензорезистивных Т (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 53838-13) в электрический сигнал, который передается на выходной разъем подключения к системе управления установок.

Конструктивно установки состоят из дозирующего устройства, емкостей оперативного хранения жидкости, блока форсунок и системы управления.

Система управления установок обеспечивает координацию режима работы всех входящих в установки изделий и выполняет следующие функции:

- программирование времени и массы подачи жидкости;
- непрерывный учет расходуемого на установках жидкости;
- контроль температуры жидкости в расходной емкости;
- блокировка работы установок при несанкционированных действиях и аварийных ситуациях.

В зависимости от наибольшего предела взвешивания установки выпускаются следующих моделей: ДМ-60, ДМ-120 и ДМ-200.

Установки имеют следующую структуру условного обозначения в зависимости от модели:

ДМ – Х1

где Х1 – наибольший предел взвешивания, кг.

Общий вид установок представлен на рисунке 1.

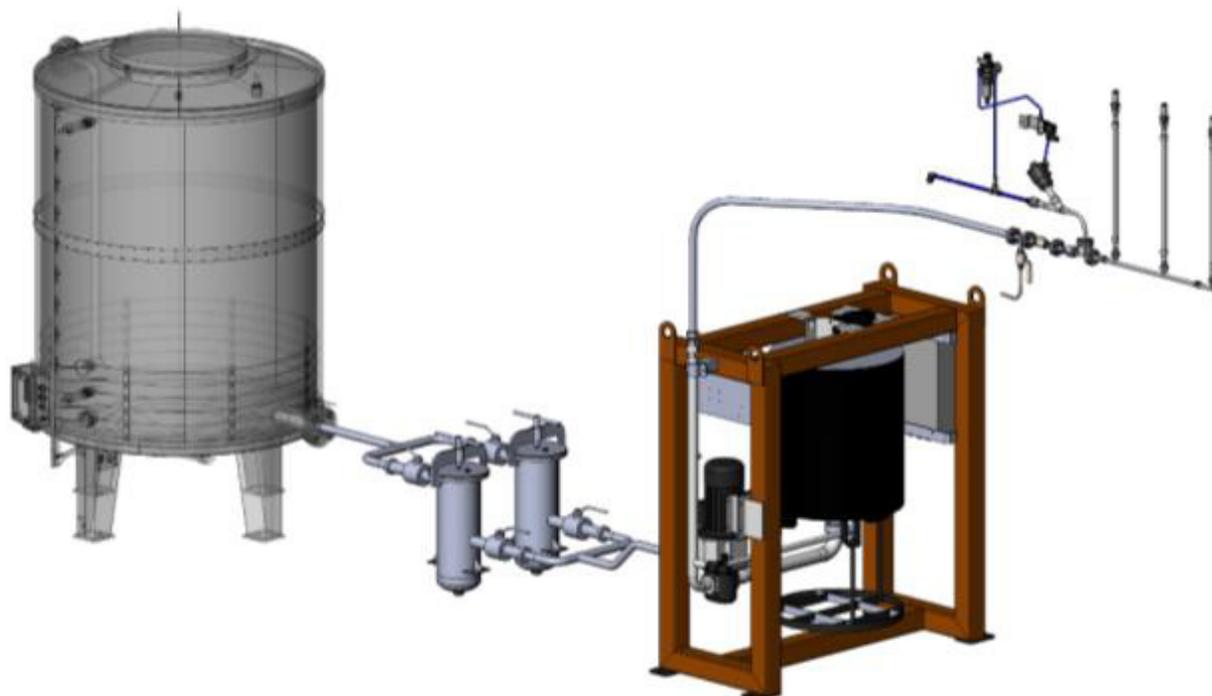


Рисунок 1 – Общий вид установок модели ДМ

Заводской номер установок, состоящий из восьми арабских цифр, наносится на маркировочную табличку на каркасе рамной конструкции методом лазерной печати. Нанесение знака утверждения типа на установки не предусмотрено. Место нанесения заводского номера приведено на рисунке 2.

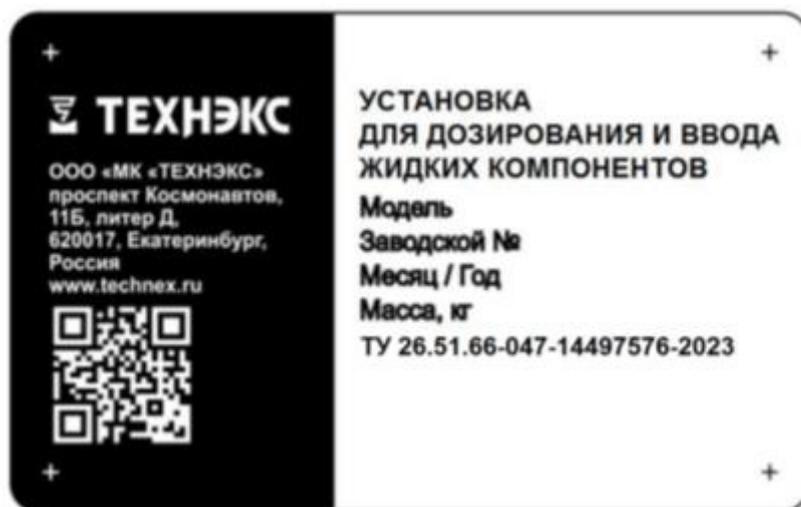


Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера установок

Пломбирование датчиков весоизмерительных тензорезистивных Т, входящих в состав установок, осуществляется с помощью контрольной проволоки, проведенной через отверстия на болтах, и пластмассовой (свинцовой) пломбы. Схема пломбировки датчиков весоизмерительных тензорезистивных Т приведена на рисунке 3.

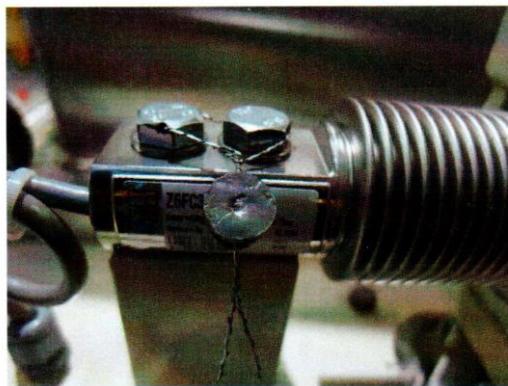


Рисунок 3 – Схема пломбировки датчиков весоизмерительных тензорезистивных Т, входящих в состав установок

Знак поверки наносится на пломбы, установленные в соответствии с рисунком 3.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) установок обеспечивает прием и обработку информации от первичных измерительных преобразователей и внешних систем управления, а также управление исполнительными устройствами в соответствии с заложенным алгоритмом.

ПО установок подразделяется на метрологически значимое и метрологически незначимое. Метрологически значимое ПО используется только для получения, преобразования и передачи измерительных данных. ПО, которое используется для обеспечения безопасности и управления технологическим процессом является метрологически незначимым.

Конструкция установок исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. ПО устанавливается (прошивается) в память установок при изготовлении и может быть изменено только изготовителем.

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014. Идентификационные данные ПО установки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО установок

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.х.х*
Цифровой идентификатор ПО	–

* «х» принимает значения от 0 до 9, и не относится к метрологически значимой части ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ДМ-60	ДМ-120	ДМ-200
Минимальная измеряемая масса дозы жидкости, кг	5	10	20
Максимальная измеряемая масса дозы жидкости, кг	60	120	200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы дозы жидкости, %	±2		
Измеряемая среда	растительное масло		
Производительность, кг/ч, не более	720	1440	2400
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	380 ⁺⁵⁷ ₋₇₆ 50±1		
Мощность электропривода, кВт, не более	1,5	1,5	2,2
Габаритные размеры, мм, не более	в соответствии с проектом		
Масса, кг, не более	в соответствии с проектом		
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С б) относительная влажность, %, не более в) атмосферное давление, кПа	от 5 до 40 80, без конденсации влаги от 94,0 до 106,7		

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка для дозирования и ввода жидких компонентов ДМ	обозначение модели согласно заказу	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ДМ000.02-00.00.00 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены разделе 1.6 «Устройство и работа изделия» руководства по эксплуатации ДМ000.02-00.00.00 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

ГОСТ Р 8.596–2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения;

ТУ 26.51.66-048-14497576–2023 Установки для дозирования и ввода жидких компонентов ДМ. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Машиностроительная компания «Технэкс» (ООО «МК «Технэкс»)

ИНН 6678049565

Юридический адрес: 620017, Свердловская обл., г. Екатеринбург, пр-кт Космонавтов, д. 11Б, лит. Д

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Машиностроительная компания «Технэкс» (ООО «МК «Технэкс»)

ИНН 6678049565

Адрес: 620017, Свердловская обл., г. Екатеринбург, пр-кт Космонавтов, д. 11Б, лит. Д

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, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

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

