

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «22 » января 2026 г. № 93

Регистрационный № 97472-26

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дозаторы весовые дискретного действия FS-T10E-t

#### Назначение средства измерений

Дозаторы весовые дискретного действия FS-T10E-t (далее – дозаторы) предназначены для измерения массы при дозировании жидких веществ.

#### Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести дозируемого вещества в аналоговый электрический сигнал, с последующей обработкой сигнала в аналого-цифровом преобразователе (далее – АЦП) и отображением значения дозируемого вещества в единицах массы в системе управления.

Конструктивно дозатор состоит из металлической рамы, на которой закреплены питатель: наливная труба с клапаном дозирования; грузоприемное устройство для взвешивания тары до и после заполнения и системы управления. Дозатор применяется для розлива в бочки. Тип заполнения – сверху.

Грузоприёмное устройство выполнено на одном тензорезисторном датчике, оснащено цепным транспортером, пневматическим подъемом.

Система управления дозаторов оснащена сенсорным дисплеем. Основные функции системы управления:

- проведение самотестирования (диагностики) основных узлов дозатора и ведение архива результатов самотестирования;
- отображения текущего состояния дозатора, режима работы и исправности узлов;
- задание номинальной массы дозы и производительности;
- контроль порядка проведения юстировки (калибровки) грузоприемного устройства;
- осуществление производственной статистики (подсчет количества партий товара, количества единиц в партии, среднего значения массы товара в партии и пр.);
- автоматическое прекращение работы в случае возникновения аварийных ситуаций;
- представление результатов дозирования и передача измерительной информации на внешние электронные устройства с помощью интерфейсов: RS232, 20mA, Ethernet.

К данному типу относятся дозаторы, установленные на предприятии Филиал ООО «ЛЛК-Интернешнл» «Тебайл-СМ», г. Торжок. Тип станций розлива 84.1-V-СAn.

- Станция Е1, дозаторы весовые дискретного действия FS-T10E-t, серийные номера 2104987-W1, 2104987-W2, применяются для розлива моторных масел в бочки 200 литров;
- Станция Е2, дозаторы весовые дискретного действия FS-T10E-t, серийные номера 2104988-W1, 2104988-W2, применяются для розлива моторных масел в бочки 200 и 60 литров.

Система управления обеспечивает следующий режим работы дозаторов:

- Станция Е1 – бочка, объемом 200 литров поступает на дозатор 2104987-W1, где, по установленному заданию, происходит налив части заданной массы дозы, затем бочка

автоматически перемещается на дозатор, серийный номер 2104987-W2, где производится заполнение бочки до заданной массы дозы;

- Станция Е2 в том же режиме производит налив бочек, емкостью 60 и 200 литров.

Маркировочная табличка с серийным номером расположена на грузоприемном устройстве и на системе управления. Серийный номер имеет буквенно-цифровой формат, наносится типографским способом на клеевую этикетку. Нанесение знака поверки на дозаторы и пломбирование дозаторов не предусмотрено.

Общий вид дозаторов представлен на рисунке 1. Внешний вид системы управления представлен на рисунке 2. Место нанесения серийного номера на дозаторы представлено на рисунке 3.



Рисунок 1 – Общий вид дозаторов весовых дискретного действия FS-T10E-t



Рисунок 2 – Внешний вид системы управления дозаторов весовых дискретного действия FS-T10E-t



Рисунок 3 – Место нанесения серийного номера  
на дозаторы весовые дискретного действия FS-T10E-t

### Программное обеспечение

Система управления дозатора оснащена встроенным программным обеспечением (далее – ПО). Идентификационное наименование ПО и номер версии высвечивается при включении системы управления. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Основные функции ПО: 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 электронные устройства.

ПО заложено в процессе производства и защищено от доступа и изменения, пломбами. Обновления ПО в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	STFill E
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V2.73
Цифровой идентификатор ПО	–

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модели	
	Серийные номера 2104988-W1, 2104988-W2	Серийные номера 2104987-W1, 2104987-W2
Цена деления шкалы, кг	0,02/0,1	0,1
Наименьший предел (Min), кг	20	100
Наибольший предел (Max), кг	60/300	300
Номинальная минимальная доза (Minfill), кг	30/100	100
Номинальная максимальная доза (Maxfill), кг	200	200
Максимальное допускаемое относительное отклонение массы каждой дозы от среднего значения (MPD) <sup>1)</sup> при первичной поверке (в эксплуатации), %	$\pm 0,16 (\pm 0,2)$	
Максимальная допускаемая относительная погрешность заданного значения (MPSE) <sup>1)</sup> , %	$\pm 0,05$	
Диапазон компенсирования массы тары, кг	от 0 до Max	

<sup>1)</sup> Для массы дозы от Minfill до Maxfill.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	1350
- длина	3350
- высота	3600
Масса, кг, не более	2600
Потребляемая мощность, В·А, не более	6500
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	$380 \pm 15$
- частота переменного тока, Гц	$50 \pm 1$
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +35

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Дозатор весовой дискретного действия	FS-T10E-t	1 шт.
2 Программное обеспечение	STFill E	1 шт.
3 Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
4 Методика поверки	-	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации на станцию розлива, раздел 3.2.3 и раздел 4.8.6.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04.07.2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Техническая документация Feige Filling GmbH, Германия

**Правообладатель**

Feige Filling GmbH, Германия

Адрес: Rögen 6a P.O. Box 1161 D-23831 Bad Oldesloe, Germany

**Изготовитель**

Feige Filling GmbH, Германия

Адрес: Rögen 6a P.O. Box 1161 D-23831 Bad Oldesloe, Germany

**Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»

(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.311373 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

