

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «07» февраля 2025 г. № 256

Регистрационный № 94580-25

Лист № 1  
Всего листов 6

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Установки для расфасовки и затаривания свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры**

### **Назначение средства измерений**

Установки для расфасовки и затаривания свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры (далее – установки) предназначены для измерений массы при расфасовке и затаривании свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры в ручном и автоматическом режиме.

### **Описание средства измерений**

Принцип действия установок основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести дозируемого продукта, в аналоговый сигнал, изменяющийся пропорционально массе продукта. Аналоговый электрический сигнал от тензорезисторных датчиков поступает в электронный блок-системы контроля и управления, входящий в состав средства измерений. Система контроля и управления преобразует аналоговый сигнал в цифровой код и выводит информацию о текущем весе дозируемого продукта на цифровое табло.

Конструктивно установки состоят из:

- металлического корпуса, состоящего из жёстко соединенной рамы;
- взвешиваемого бункера, расположенного внутри корпуса и опирающегося на три тензорезисторных датчика мембранных типа;
- промежуточного бункера, в котором хранится подготовленная к фасовке в контейнеры доза продукта (поставляется опционно по требованию заказчика);
  - заслонок подачи и заслонок разгрузки дозируемого продукта;
  - системы раздува контейнера для его наполнения;
  - системы аспирации и циклона для удаления мелких частиц продукта вылетающего из горловины промежуточного бункера;
  - сварочного аппарата для запаивания наполняемого контейнера в ручном и автоматическом режиме;
  - линии конвейера;
  - подъёмного стола для доступа оператора к новым контейнерам;
  - системы контроля и управления, представляющей собой программируемый логистический контроллер, расположенный в шкафе управления.

Система контроля и управления выполняет функцию управление процессом загрузки и разгрузки бункеров установки, осуществляет ручное и автоматическое управление и аварийную остановку, обеспечивает настройку следующих основных режимов работы установок:

- установка параметров для грубой и тонкой подачи дозируемого продукта;
- установка номинальной массы дозы;

- установка максимального допустимого отклонения массы дозы от номинального;
- программирование функций для индикации весовых параметров;
- установка времени взвешивания;
- автоматическая установка нуля;
- установка минимальной массы дозы;
- автоматическое и ручное запаивание наполняемого контейнера.

В установках применяется весовой конструктор ТВЭУ-2-3, производства АО «ВИК «Тензо-М», в состав которого входят тензометрические датчики типа М50-1-С3 (номер в Федеральном информационном фонде 53673-13).

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр и знаков «.», наносится на табличку (шильд) методом наклейки, установленную на боковую поверхность шкафа управления.

Общий вид установок представлен на рисунке 1, конструктивная схема установок – на рисунке 2, место нанесения заводского номера - на рисунке 3.

Пломбирование установок не предусмотрено.



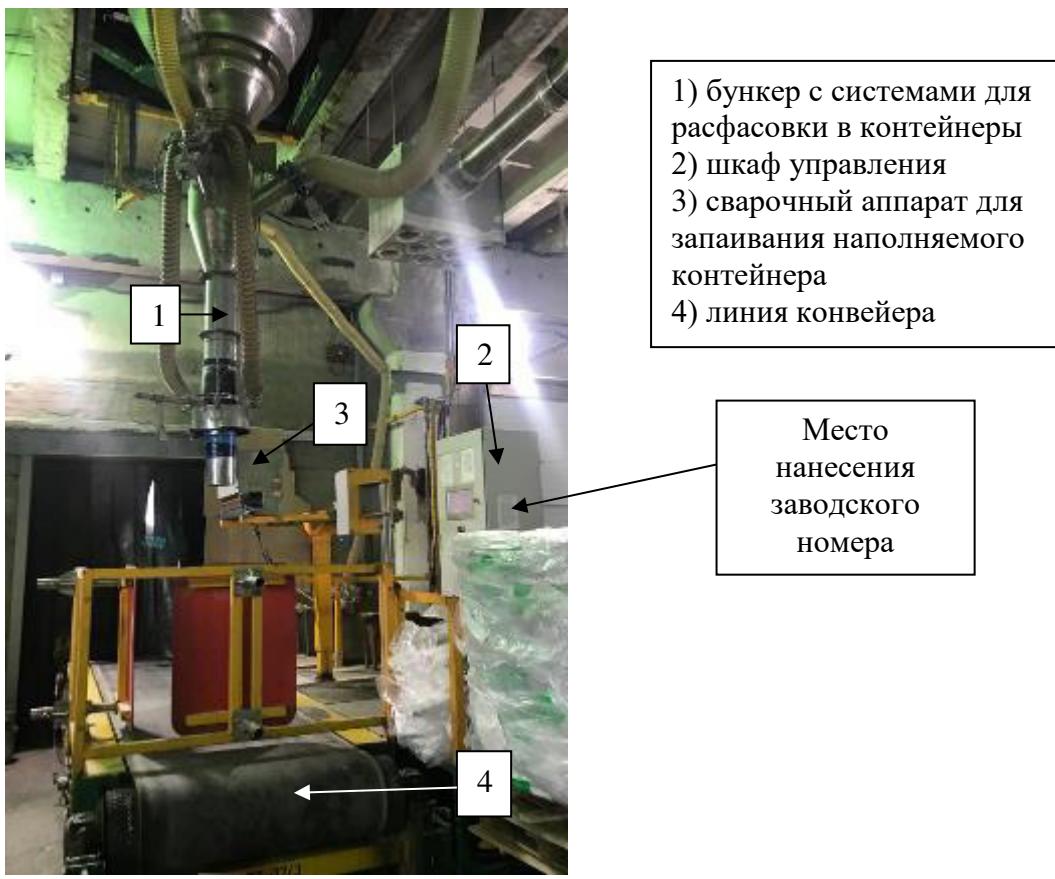
а) бункер с системами  
для расфасовки в контейнеры



б) Сварочный аппарат для запаивания  
наполняемого контейнера



в) шкаф управления



г) общий вид установки

Рисунок 1 – Общий вид установок

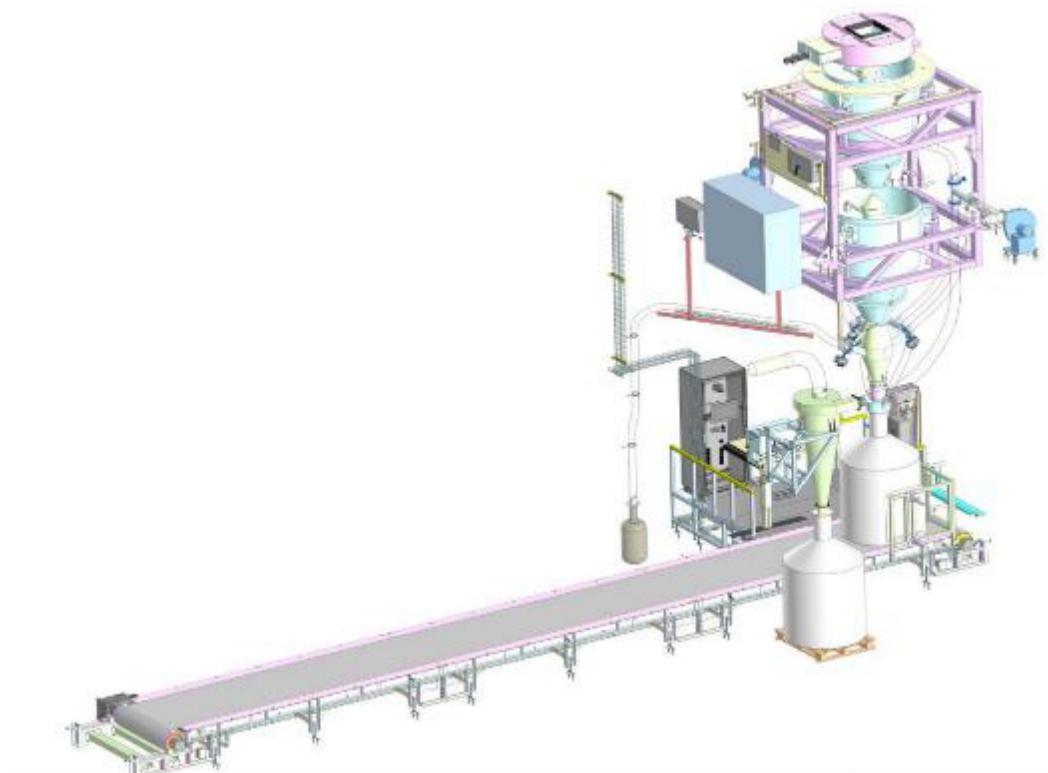


Рисунок 2 – Конструктивная схема установок



Рисунок 3 – Место нанесения заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) установок предназначено для управления режимами работы, выбора основных настроек станции наполнения, оценки и диагностики возможных неполадок, формирования результатов измерения и отображения результатов на мониторе информационно-измерительного комплекса.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Установка заполнения МКР
Номер версии (идентификационный номер) ПО	64.000.013.XXX*
Цифровой идентификатор ПО	-

\* где XXX – не относится к метрологически значимой части и может принимать значения от 0 до 999

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел взвешивания (max), кг	1250
Наименьший предел взвешивания (min), кг	150
Цена деления шкалы, кг	1
Номинальная минимальная доза, кг	150
Максимально допустимое относительное отклонение массы дозы от среднего значения массы дозы при первичной (периодической) поверке, %	±0,5
Максимально допустимая относительная погрешность заданного значения массы дозы при первичной (периодической) поверке, %	±0,25

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания приводов вентиляторов и аспирации: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	380±38 50±1
Параметры электрического питания системы контроля и управления: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50±1
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	9679 5810 16185
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +5 до +40 75

**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 расфасовки и затаривания свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры	-	1 шт.
Установка для расфасовки и затаривания свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры. Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 2 «Использование станции наполнения МКР по назначению» документа «Установка для расфасовки и затаривания свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры. Руководство по эксплуатации».

**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»;

ТУ 28.99.39-003-90057529-2017 «Установка для расфасовки и затаривания свободно-истекаемого продукта в мягкие контейнеры. Технические условия».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные автоматизированные системы Е10» (ООО «ПромАВТсистем Е10»)

ИНН 6673227983

Юридический адрес: 620012, г. Екатеринбург, ул. 1-й Пятилетки, стр. 13

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные автоматизированные системы Е10» (ООО «ПромАВТсистем Е10»)  
ИИН 6673227983  
Адрес: 620012, г. Екатеринбург, ул. 1-й Пятилетки, стр. 13

**Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»  
(УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)  
Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.

