

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» февраля 2023 г. № 358

Регистрационный № 88257-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы весовые автоматические дискретного действия S-DOS

Назначение средства измерений

Дозаторы весовые автоматические дискретного действия S-DOS (далее — средства измерений) предназначены для измерений массы (дозирования жидких нефтепродуктов).

Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений (материала) вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

В зависимости от значения массы в соответствии с предварительно заданной программой осуществляется управление питателем для формирования дозы материала.

Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее средства измерений и/или передаются в виде цифрового электрического сигнала через цифровой интерфейс связи.

Терминология и обозначения метрологических характеристик приведены в соответствии с ГОСТ 8.610–2012.

Средство измерений представляет собой автоматический весовой дозатор дискретного действия для дозирования жидких нефтепродуктов, конструктивно состоит из основных частей, указанных далее.

Узел взвешивания предстает собой весы неавтоматического действия, включает в себя:

- грузоприемные устройства (далее – ГПУ) в виде двух платформ, каждая из которых опирается на четыре тензорезисторных весоизмерительных датчика (далее – датчики);

- электронный прибор SIWAREX FTA (изготовитель — «SIEMENS AG», Германия) осуществляющий аналого-цифровое преобразование сигналов датчиков, их обработку и определение измеренного значения массы, управление процессом автоматического дозирования, в том числе устройствами регулирования скорости подачи материала, а также периферийными устройствами, с панелью оператора – SIMATIC HMI (изготовитель — «SIEMENS AG», Германия), оснащенной сенсорным дисплеем, совмещающим функции показывающего устройства и клавиатуры управления средством измерений, для каждого ГПУ в отдельности;

- питатель: разливочная машина с выдвижным штоком, оборудованном регулирующей и запорной арматурой;

Узел взвешивания встроена в автоматическую линию розлива, которая включает в себя:

- входной роликовый конвейер;

– электропневматическое устройство подачи канистр с входного конвейера одновременно на два грузоприемных устройства, а также их подачи на выходной конвейер после завершения выдачи доз;

– выходной конвейер, оснащенный устройством закупоривания канистр.

Электронные приборы узлов взвешивания, а также устройства электрического питания и коммутации помещены в коммутационный шкаф. Показывающие устройства (сенсорный дисплей для отображения результатов взвешивания) органы управления средством измерений размещены на стенке коммутационного шкафа.

К средствам измерений данного типа относятся дозаторы весовые автоматические дискретного действия S-DOS-F/BL/600/400 с заводскими номерами: 10–190948–615/600, 10–190948–630/620.

Маркировочная табличка средства измерений выполнена в виде наклейки, разрушаемой при снятии, крепится на переднюю часть коммутационного шкафа и содержит следующие основные данные:

- торговая марка изготовителя или его полное наименование;
- обозначение типа;
- заводской (серийный) номер (наносится типографским способом на маркировочную табличку в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр);
- дата изготовления (месяц-год);
- диапазон температур;
- напряжение питания (весоизмерительного прибора, устройств управления);
- номинальная максимальная доза;
- номинальная минимальная доза;
- максимальная нагрузка;
- минимальная нагрузка;
- цена деления шкалы;
- диапазон выборки массы тары.



Рисунок 1 – Общий вид исполнений средства измерений

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа представлены на рисунке 2.

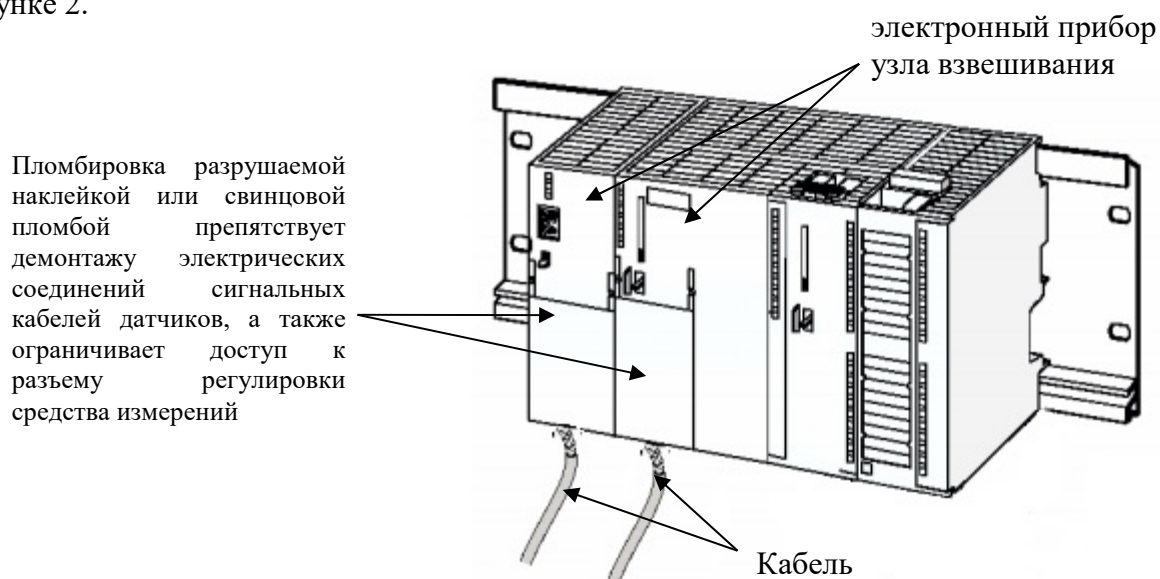


Рисунок 2 — Схема пломбировки электронных приборов средства измерений.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение средства измерений является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве электронного прибора. ПО блока обработки результатов средства измерения защищено от несанкционированного доступа с помощью паролей различного уровня.

Для защиты от несанкционированного доступа к метрологически значимой части программного обеспечения, параметрам регулировки средства измерений, а также измерительной информации, используются:

- пломбировка электронного прибора;
- разграничение прав доступа к режимам работы средства измерений с помощью пароля.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные программного обеспечения доступны для просмотра в пункте меню «Весы Siwateх Индикация калибровки»

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Id: V.2.xx.xx*
Цифровой идентификатор ПО	–

* x – цифры от 0 до 9, не относятся к метрологически значимому ПО

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел, Max, кг	60
Наименьший предел взвешивания, Min, кг	0,4
Цена деления шкалы <i>d</i> , кг	0,02

Продолжение таблицы 2

Значение номинальной минимальной дозы Minfill, кг	16
Значение номинальной максимальной дозы Maxfill, кг	21
Пределы допускаемой относительной погрешности в взвешивания в статическом режиме (Ref (1)), % от измеренного значения	0,25
Предел допускаемого отклонение измеренной дозы, от среднего значения, (X(1)), %: – при поверке – в эксплуатации	0,8 1
Диапазон выборки массы тары, кг	60

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от +15 до +30 до 55
Параметры электрического питания: –напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	4000 1500 11000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на переднюю часть коммутационного шкафа, а также на титульный лист эксплуатационной документации способом типографской печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дозаторы весовые автоматические дискретного действия S-DOS	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Руководство оператора или руководства электронных устройств	—	1 комп.
ГСИ. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия S-DOS. Методика поверки	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Принцип действия дозатора» документа «Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Правообладатель

«GREIF-VELOX Maschinenfabrik GmbH», Германия
Адрес: Kronsdorfer Landstrasse 177 D-23560, Lübeck, Germany
Телефон (факс): +49 (0) 451/5303-0, +49(0) 451/5303-233
Адрес в Интернет: www.greif-velox.de
адрес электронной почты: webmaster@greif-velox.de

Изготовитель

«GREIF-VELOX Maschinenfabrik GmbH», Германия
Адрес: Kronsdorfer Landstrasse 177 D-23560, Lübeck, Germany
Телефон (факс): +49 (0) 451/5303-0, +49(0) 451/5303-233
Адрес в Интернет: www.greif-velox.de
адрес электронной почты: webmaster@greif-velox.de

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
адрес в Интернет: www.vniims.ru;
адрес электронной почты: office@vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

