

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автоматические дискретного действия для суммарного учета VW 500

Назначение средства измерений

Весы автоматические дискретного действия для суммарного учета VW 500 (далее – весы) предназначены для взвешивания партий сыпучего гранулированного продукта путем деления его на отдельные порции, определения массы каждой отдельной порции и суммирования результатов взвешивания.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого материала посредством тензорезисторных весоизмерительных датчиков в электрический сигнал, преобразуемый аналого-цифровым преобразователем, который передается на выходной разъем подключения к системе управления весами.

Грузоприемное устройство размещено на грузопередающем устройстве – раме, установленной на трех тензорезисторных весоизмерительных датчиках.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства, выполненного в виде накопительного бункера с устройствами заполнения и выгрузки материала, системы управления.

Устройство заполнения бункера оснащено двумя телескопическими погрузочными трубами, а также системой контроля уровня загрузки.

Система управления выполнена в виде распределительного шкафа и включает следующие модули: аналогово-цифровой преобразователь, многофункциональный программируемый контроллер, устройство обработки цифровых данных и загрузочный терминал.

Весы предназначены для взвешивания сыпучих гранулированных материалов размеров частиц не менее 1,5 мм, не налипающих на стенки бункера, при их отгрузке. Весы определяют массу заданной партии продукта путем деления его на отдельные нагрузки (порции), последовательно взвешивая каждую порцию и суммируя результаты взвешивания.

Описание весов, термины и метрологические характеристики приняты в соответствии с ГОСТ Р 8.900–2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы автоматические дискретного действия для суммарного учета. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Весы оснащены следующими дополнительными устройствами:

- суммирующее устройство;
- устройство установки на нуль;
- полуавтоматическим и автоматическим устройством установки нуля;
- устройством первоначальной установки на нуль;
- устройством тарирования;
- устройством уравнивания тары.

Система управления размещена в шкафу управления и осуществляет следующие функции:

- индикацию результатов измерений массы;
- настройку и тарирование весов;
- управление пневмозаслонкой;
- самотестирование и управление работой весов в целом.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов

Программное обеспечение

Идентификационное наименование ПО и номер версии высвечивается при его включении или при обращении к соответствующему подпункту меню.

Основные функции ПО: обработка сигнала с весоизмерительных датчиков и последующий пересчет их в массу, хранение программ и результатов работы весов, вывод данных на цифровое табло. ПО заложено в процессе производства и защищено от доступа и изменения паролем. Обновления ПО в процессе эксплуатации не предусмотрено.

ПО позволяет работать в двух режимах: «режим администратора», в котором доступно задание параметров работы и «режим пользователя», не допускающий изменений. По умолчанию устанавливается «режим пользователя». При переходе в «режим администратора» ПО запрашивает пароль.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	FTA
Номер версии ПО (идентификационный номер)	не ниже 09.05.02
Цифровой идентификатор ПО	-

Пломбирование весов не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка, кг	600
Минимальная нагрузка, кг	100
Цена деления шкалы, кг	0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при статическом взвешивании, кг, при первичной поверке (при эксплуатации), в диапазонах взвешивания: от Min до 500 кг включ. св. 500 кг до Max включ.	$\pm 0,4 (\pm 0,8)$ $\pm 0,5 (\pm 1,0)$
Максимально допускаемая относительная погрешность при автоматическом взвешивании при первичной поверке (при эксплуатации), %	$\pm 0,25 (\pm 0,50)$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная производительность, т/ч	80
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	380 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	2000
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	2865 2745 7051
Масса, кг, не более	2800
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха °С	от 10 до 30

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульном листе «Руководства по эксплуатации».

Комплектность

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автоматические дискретного действия для суммарного учета	VW 500	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 103-241-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 103-241-2018 «ГСИ. Весы автоматические дискретного действия для суммарного учета VW 500. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 26 декабря 2018 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 4-го разряда по ГОСТ 8.021–2015 (гири класса точности М₁ по ГОСТ OIML R 111-1 и весы III (среднего) класса точности по ГОСТ OIML R-76-1).

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 документы, устанавливающие требования к весам автоматическим дискретного действия для суммарного учета VW 500

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

Техническая документация фирмы «SSB Waage-technik GmbH», Германия

Изготовитель

Фирма «SSB Waage-technik GmbH», Германия

Адрес: Industriepark Nord 92, 53567 Buchholz, Germany

Телефон +49 (0) 26 83 - 9 45 11-0, +49 (0) 26 83 - 9 45 11-29

Web-сайт: <https://www.ssb-waagen.de>

E-mail: info@ssb-waagen.de

Заявитель

Фирма «SGS Germany GmbH», Германия

Адрес: Rödingsmarkt 16 D–20459 Hamburg, Germany

Телефон: +49 (0) 40-30-101-0, факс: +49 (0) 40-32-63-31

Web-сайт: <http://www.sgs.ru>, www.de.sgs.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии», (ФГУП «УНИИМ»)

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

Телефон: +7 (343) 350-26-18, факс: +7 (343) 350-20-39

Web-сайт: 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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.