

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1522 от 19.07.2018 г.)

Весы платформенные серии ВП

Назначение средства измерений

Весы платформенные серии ВП (далее - весы) предназначены для измерения массы грузов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код и обрабатывается. Измеренное значение массы выводится на дисплей индикатора.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, грузопередающего устройства и электронного весоизмерительного устройства (далее - индикатор).

Грузоприемное устройство состоит из одной секции, опирающейся на четыре весоизмерительных тензорезисторных датчика. Сигнальные кабели датчиков подключены к индикатору через соединительную коробку. Индикатор может быть закреплен на стойке или кронштейне на стене. Весы оснащены пандусом для закатывания тележек, перевозящих грузы.

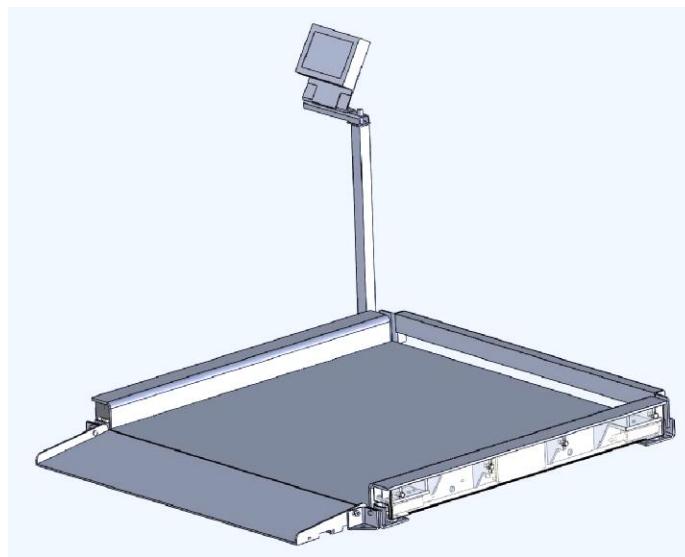


Рисунок 1 - Общий вид весов

Весоизмерительные тензорезисторные датчики, используемые в составе весов:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные SB, модификация SB14, изготовитель - фирма «Flintec GmbH», Германия.

Индикаторы (п. Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011), используемые в составе весов:

- устройства весоизмерительные FT, модификация FT-11, изготовитель - фирма «Flintec GmbH», Германия.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство автоматической и полуавтоматической установки на нуль (T.2.7.2.2, T.2.7.2.3);

- устройство слежения за нулем (T.2.7.3);

- устройство первоначальной установки на нуль (T.2.7.2.4);

- устройство уравновешивания тары - устройство выборки массы тары (T.2.7.4.1).

Весы оснащены последовательными интерфейсами RS-232 для связи с периферийными устройствами (например: принтеры, вторичный дисплей, ПК).

Модификации весов платформенных серий ВП имеют обозначение:

Весы платформенные серии ВП-[1] где:

[1] - Максимальная нагрузка (Max₁ диапазона взвешивания W1/ Max₂ диапазона взвешивания W2), кг: 150/300; 300/600; 600/1500.

Значения максимальной нагрузки Max (Max_i диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), минимальной нагрузки Min (Min_i диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), поверочного интервала e (e_i диапазонов взвешивания многодиапазонных весов) наносятся на маркировочную табличку, закрепляемую на ГПУ и/или индикаторе весов.

Места пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.

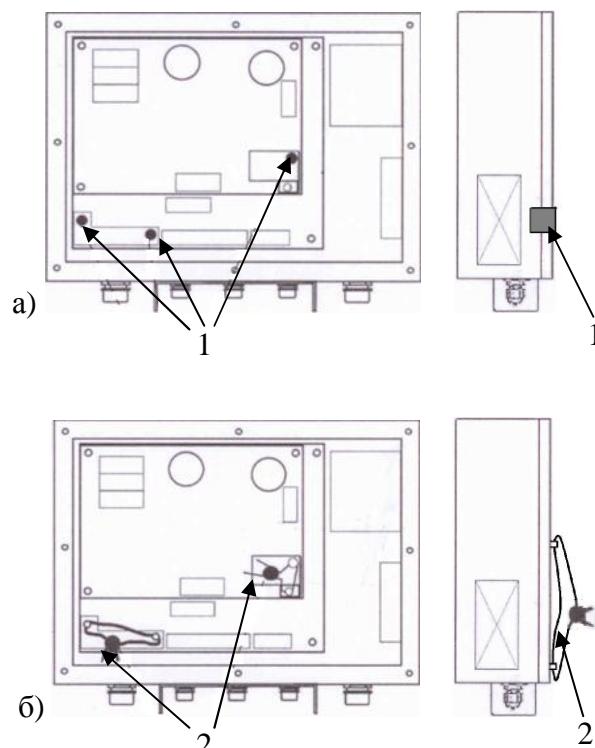


Рисунок 2 - Схема пломбировки FT-11 (1 - разрушаемая наклейка, 2 - свинцовая пломба)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Идентификационные данные ПО отображаются на дисплее индикатора при включении весов.

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ OIML R 76-1-2011 п. 5.5.1 «Устройства со встроенным программным обеспечением». ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки, а также измерительной информации, используется пароль и переключатель юстировки, расположенный внутри пломбируемого корпуса.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Не применяется
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V 02.XX ¹⁾
Цифровой идентификатор ПО	Не применяется
Примечание:	
¹⁾ XX - обозначение номера версии метрологически незначимой части ПО.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Модификация весов		
	ВП-150/300	ВП-300/600	ВП-600/1500
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III		
Максимальная нагрузка (Max), кг			
Диапазон взвешивания W1	150	300	600
Диапазон взвешивания W2	300	600	1500
Поверочный интервал весов e , и действительная цена деления d , ($e=d$), кг			
Диапазон взвешивания W1	0,05	0,1	0,2
Диапазон взвешивания W2	0,1	0,2	0,5
Число поверочных интервалов (n)			
Диапазон взвешивания W1	3000	3000	3000
Диапазон взвешивания W2	3000	3000	3000
Диапазон уравновешивания тары	100 % от Max		
Диапазон температур, °C	от - 30 до + 40		
Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В	220 (-15 %...+10 %)		
частота, Гц	50 (± 2 %)		

Знак утверждения типа

наносится на маркировочные таблички, расположенные на индикаторе и/или на корпусе грузо-приемного устройства весов и типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Весы	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации весов платформенных серий ВП	1 экз.
Руководство по эксплуатации весового индикатора FT-11	1 экз.
Дополнительное оборудование и ЗИП согласно технической документации (по дополнительному заказу)	1 комплект

Проверка

осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе «Программное обеспечение» руководства по эксплуатации № РЭ 4274-003-39167331.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности М₁, М₁₋₂ по ГОСТ OIML R 111-1 - 2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или на корпус весов.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Порядок работы» документа «Весы платформенные серии ВП. Технические условия».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным сериям ВП

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

ТУ 4274-003-39167331-2012 «Весы платформенные серии ВП».

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Единство» (ЗАО «Единство»)

ИНН 7611011062

Адрес: 152300, Ярославская обл., г. Тутаев, ул. Строителей, 14

Телефон: 8-800-100-73-01, (4852) 58-30-57, (4852) 94-74-00, (4852) 94-74-99

Телефон/факс: (4852) 58-44-53

E-mail: info@unitym.ru

Web-сайт: www.unitym.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.