

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



В.Л. Гуревич

2017

Весы электронные почтовые ВЭП	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 02 6183 17</i>
--------------------------------------	--

Выпускают по ТУ ВУ 100219737.003 – 2016.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные почтовые ВЭП (далее – весы) предназначены для взвешивания почтовых отправок при оказании услуг почтовой связи.

Область применения – предприятия промышленности, почты, торговли.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно весы состоят из грузоприемного, грузопередающего и весоизмерительного устройств. Весоизмерительное устройство содержит весоизмерительный тензокварцевый датчик модель ДС-6 (для весов с пределом взвешивания 6 килограмм) либо модель ДС-30 (для весов с пределом взвешивания 32 килограмма) производства ООО «Мера ТСП» Российская Федерация, устройство обработки результатов измерений генерируемых датчиком и терминал. Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов



Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, амплитуда или частота которого изменяется пропорционально массе груза. Электрический сигнал поступает в устройство обработки результатов измерений. Результат измерения массы отображается на цифровом дисплее, входящим в состав терминала.

Весы относятся к весам многодиапазонным неавтоматического действия и выпускаются в 16-ти модификациях отличающихся максимальной нагрузкой, используемыми весоизмерительными датчиками, типом цифрового дисплея и клавиатурой управления весами. Обозначение модификаций – ВЭП-3/М-N-K-Z, где:

3 – количество диапазонов взвешивания;

М – принимает значение, 6 для весов с максимальной нагрузкой третьего диапазона равной 6 кг, или 32 кг, для весов с максимальной нагрузкой третьего диапазоне равной 32 кг;

N – принимает значение К для семейства весов с тензокварцевым весоизмерительным датчиком или Р для семейства весов с тензорезисторным весоизмерительным датчиком;

К – принимает значение ЖКИ для весов с жидкокристаллическим цифровым дисплеем или СД для весов со светодиодным цифровым дисплеем;

Z – принимает значение П для весов с 15-ти кнопочной клавиатурой или О для весов с трех кнопочной клавиатурой.

Весы имеют устройства, реализующие следующие функции:

- вывод на цифровой дисплей значений массы брутто, нетто, тары;
- выборки массы тары;
- установки по уровню;
- полуавтоматической установки нуля;
- первоначальной установки нуля;
- слежения за нулем.

Программное обеспечение (далее – ПО) весов реализовано аппаратно и является встроенным.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на нижней поверхности весов (как показано на рисунке 2). Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и установки переключателя юстировки в положение «ON». Кроме того, изменение ПО не возможно без применения специализированного оборудования производителя.

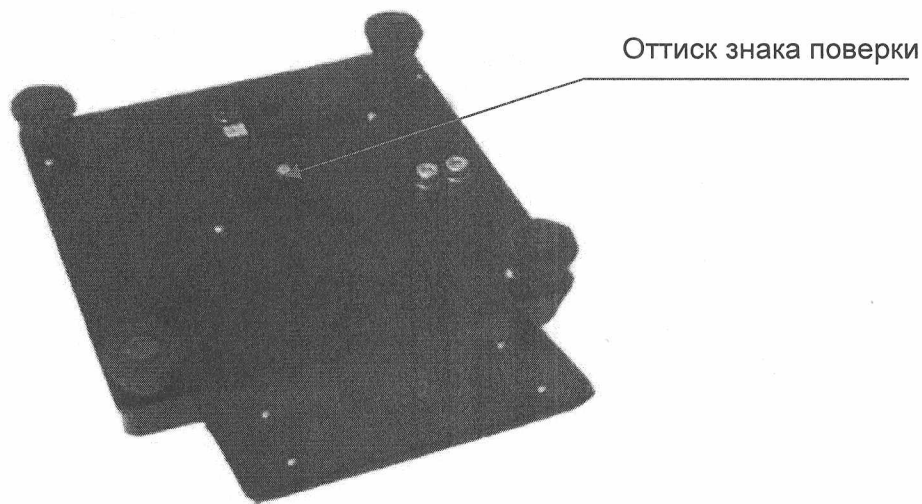


Рисунок 2 – Место пломбировки от несанкционированного доступа
Место пломбировки



Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО весов

Модификация весов	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
ВЭП-3/6-Р-ЖКИ-О; ВЭП-3/32-Р-ЖКИ-О	703X*
ВЭП-3/6-Р-ЖКИ-П; ВЭП-3/32-Р-ЖКИ-П	701X*
ВЭП-3/6-Р-СД-О; ВЭП-3/32-Р-СД-О	704X*
ВЭП-3/6-Р-СД-П; ВЭП-3/32-Р-СД-П	702X*
ВЭП-3/6-К-ЖКИ-О; ВЭП-3/32-К-ЖКИ-О	603X*
ВЭП-3/6-К-ЖКИ-П; ВЭП-3/32-К-ЖКИ-П	601X*
ВЭП-3/6-К-СД-О; ВЭП-3/32-К-СД-О	604X*
ВЭП-3/6-К-СД-П; ВЭП-3/32-К-СД-П	602X*

X* – запрограммированный номер протокола обмена весов по интерфейсу с периферийными устройствами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значение характеристики для весов:	
	ВЭП-3/6	ВЭП-3/32
1	2	3
Первый диапазон взвешивания		
Минимальная нагрузка Min_1 , г	5	10
Максимальная нагрузка Max_1 кг	1,5	3,0
Поверочный интервал весов e_1 и действительная цена деления d_1 , г	1	2
Второй диапазон взвешивания		
Минимальная нагрузка Min_2 , г	40	100
Максимальная нагрузка Max_2 , кг	3,0	6,0
Поверочный интервал весов e_2 и действительная цена деления d_2 , г	2	5
Третий диапазон взвешивания		
Минимальная нагрузка Min_3 , г	100	200
Максимальная нагрузка Max_3 , кг	6,0	32,0
Поверочный интервал весов e_3 и действительная цена деления d_3 , г	5	10
Пределы допускаемой погрешности весов при поверке (в эксплуатации), e , для нагрузки m выраженной в поверочных интервалах весов e , $Min_i \leq m \leq 500$ $500 < m \leq 2000$ $2000 < m \leq Max_i$	$\pm 0,5e_i(1e_i)$ $\pm 1e_i(2e_i)$ $\pm 1,5e_i(3e_i)$	
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до 3,0	от 0 до 5,0



Окончание таблицы 2

1	2	3
Реагирование, выраженное в поверочных интервалах e_i	1,4 e_i	
Диапазон первоначальной установки нуля, не более	20 % от Max_3	
Диапазон установки нуля и слежения за нулем, не более	4 % от Max_i	
Диапазон рабочих температур, °С, от минус	10 до плюс 40	
Габаритные размеры, мм, не более	375×375×215	
Масса весов, кг, не более	6	
Параметры электрического питания: – от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц – потребляемая мощность, ВА, не более – от встроенного источника постоянного тока: напряжение, В	от 195,5 до 253 от 49 до 51 25 от 2,0 до 2,8	
Класс точности по ГОСТ OIML R76-1-2011	средний (III)	
Класс защиты от поражения электрическим током ГОСТ 12.2.007.0-75	III	
Средний срок службы, лет	10	
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

– весы электронные почтовые	-	1 шт.;
– руководство по эксплуатации (РЭ)	-	1 экз.;
– упаковка	-	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100219737.003-2016 «Весы электронные почтовые ВЭП. Технические условия».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные почтовые ВЭП соответствуют требованиям ТУ ВУ 100219737.003-2016, ГОСТ OIML R 76-1-2011.

Весы электронные почтовые ВЭП соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (декларация о соответствии № ВУ/112 11.01. ТР020 002 05992, срок действия до 09.03.2022 включительно).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).



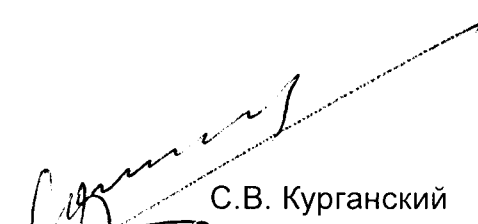
Научно-испытательный
центр БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
Тел. (017) 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

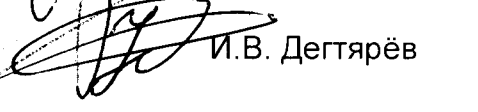
Филиал «ЗАВОД ЭТАЛОН» БелГИСС
Адрес: 220053, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Новаторская, 2а,
Телефон/факс (017) 269-68-48
E-mail etalon-zavod@tut.by

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ

Директор филиала «ЗАВОД ЭТАЛОН» БелГИСС



С.В. Курганский

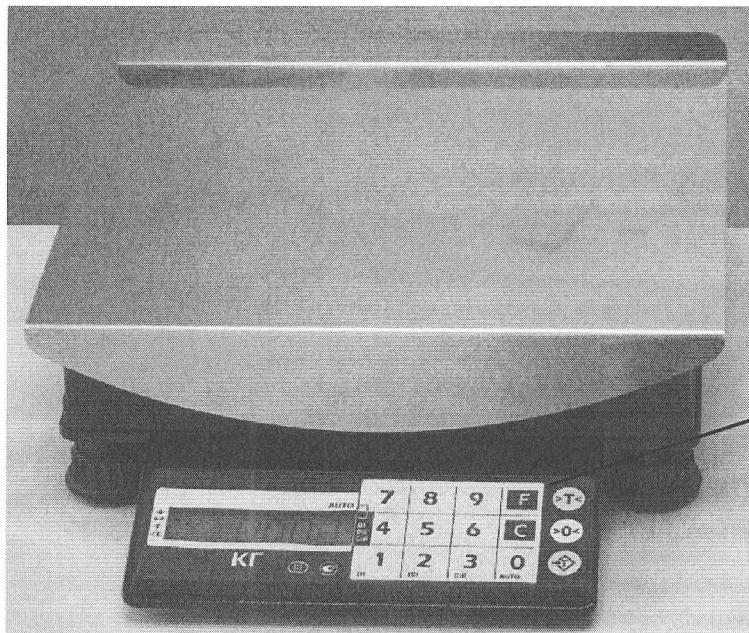


И.В. Дегтярёв

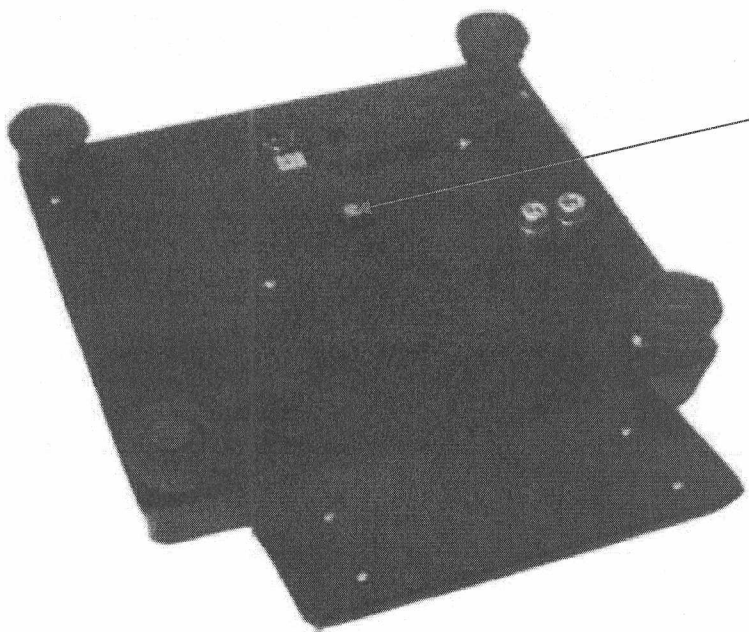


Приложение А
(обязательное)

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма.



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



Оттиск знака поверки

