

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы почтовые электронные ВП-І

#### Назначение средства измерений

Весы почтовые электронные ВП-І (далее весы) предназначены для взвешивания почтовых отправлений при оказании услуг почтовой связи.

#### Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного, грузопередающего и весоизмерительного устройств. Весоизмерительное устройство содержит весоизмерительный датчик, устройство обработки результатов измерений, генерируемых датчиком, и терминал.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, 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, а также может быть отображен на вторичном дисплее. Информация о взвешиваемом грузе может быть передана на периферийное устройство по интерфейсам связи (RS-232, USB, Ethernet, WiFi и другие виды интерфейсов).

Весы относятся к многодиапазонным весам неавтоматического действия и выпускаются в 4-х модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками и цифровым дисплеем.

Обозначение модификаций - ВП-І-М/30-Н, где:

- М – количество диапазонов взвешивания, принимает значение 3 или 4;
- Н – принимает значение «ЖКИ» для весов с жидкокристаллическим цифровым дисплеем или «СД» для весов со светодиодным цифровым дисплеем.

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.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов почтовых электронных ВП-І с вторичным цифровым дисплеем

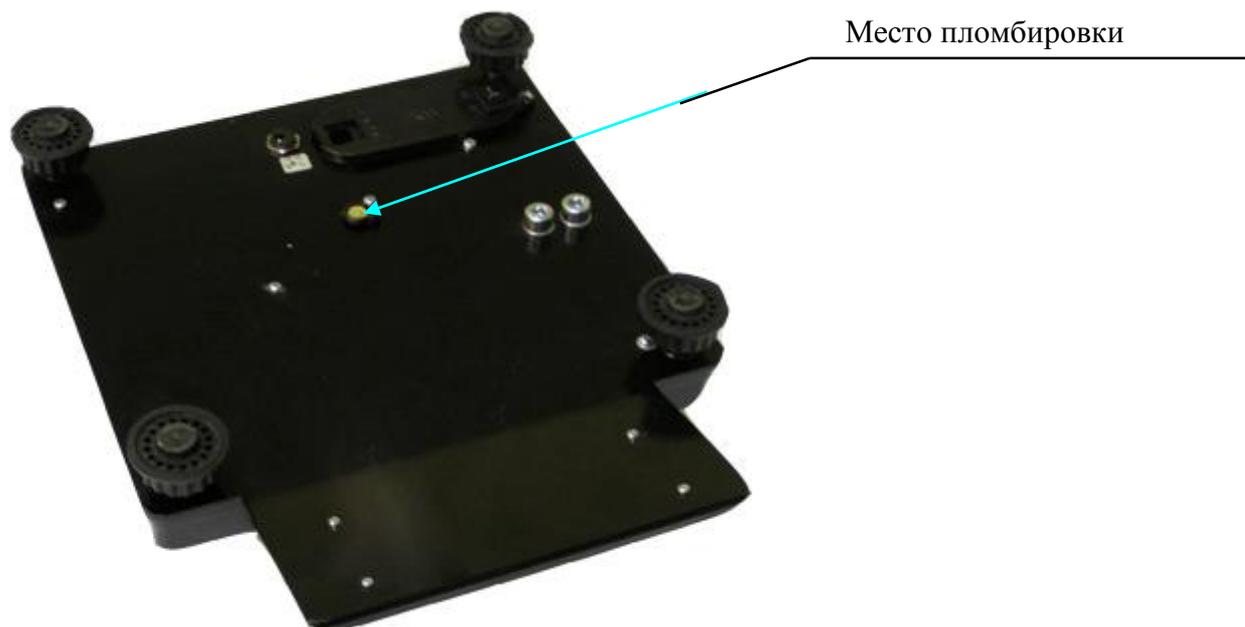


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

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

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

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ВП-I-M/30-СД	ВП-I-M/30-ЖКИ
Идентификационное наименование ПО	-	
Номер версии (идентификационный номер ПО)	6.02	6.01
Цифровой идентификатор ПО	-	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

№/№	Наименование характеристик	Значение характеристики	
		ВП-I-3/30-N	ВП-I-4/30-N
1	2	3	4
1	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III	
2	Диапазон взвешивания W1		
	Минимальная нагрузка Min, г	5	5
	Максимальная нагрузка Max, кг	3,0	3,0
	Поверочный интервал <i>e</i> и действительная цена деления шкалы <i>d</i> , г	1	1
	Число поверочных интервалов <i>n</i>	3000	3000

Продолжение таблицы 2

№/№	Наименование характеристик		Значение ха- рактеристики
		ВП-I-3/30-N	ВП-I-4/30-N
1	2	3	4
3	Диапазон взвешивания W2		
	Минимальная нагрузка Min, г	40	40
	Максимальная нагрузка Max, кг	6,0	6,0
	Поверочный интервал <i>e</i> и действительная цена де- ления шкалы <i>d</i> , г	2	2
	Число поверочных интервалов <i>n</i>	3000	3000
4	Диапазон взвешивания W3		
	Минимальная нагрузка Min, г	100	100
	Максимальная нагрузка Max, кг	32,0	20,0
	Поверочный интервал <i>e</i> и действительная цена де- ления шкалы <i>d</i> , г	5	5
	Число поверочных интервалов <i>n</i>	6400	4000
5	Диапазон взвешивания W4		
	Минимальная нагрузка Min, г	-	200
	Максимальная нагрузка Max, кг	-	32,0
	Поверочный интервал <i>e</i> и цена деления шкалы <i>d</i> , г	-	10
	Число поверочных делений <i>n</i>	-	3200

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Максимальное значение диапазона выборки массы тары, кг	от 0 до 5,0
Параметры электрического питания: - от внешнего источника постоянного тока: - напряжение, В - потребляемая мощность, В·А, не более - от встроенного источника постоянного тока: - напряжение, В	от 4,5 до 5,5 5 от 2,0 до 2,8
Диапазон рабочих температур, °С - ВП-I-3/30-N - ВП-I-4/30-N	от 0 до 40 от - 10 до +40
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	215 375 375
Масса, кг, не более	6

**Знак утверждения типа**

наносят графическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весов, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы почтовые электронные	ВП-I-M/30-N	1 шт.
Комплект принадлежностей: - вторичный дисплей*		1 шт.
- кабель связи*		1 шт.
- адаптер сетевого питания		1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЭК1162.00.00.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 204-20-2017	1 экз.

\* При заказе.

### Поверка

осуществляется по документу МП 204-20-2017 «ГСИ. Весы почтовые электронные ВП-I. Методика поверки», утвержденному ИЦ ФГУП «ВНИИМС» «22» мая 2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015, гири, соответствующие классу точности  $M_1$ , по ГОСТ OIML R 111-1-2009, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 3.2.ВОМ.0004.2014.

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

Идентификационные данные и способ идентификации программного обеспечения представлены в руководстве по эксплуатации в разделе 9 «Порядок работы».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средств измерений или в эксплуатационную документацию, так как условия эксплуатации весов не обеспечивают сохранность знака поверки в течение всего интервала между поверками при нанесении на весы.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам почтовым электронным ВП-I

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

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

Технические условия ТУ 4274-021-49290937-2016

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Мера-ТСП» (ООО «Мера-ТСП»)

ИНН 7733081596

Адрес: 115088, г. Москва, ул. Угрешская, д.2, стр. 83

Телефон (факс): (495) 411-99-28

Web-сайт: <https://www.mera-device.ru>

E-mail: [info@mera-device.ru](mailto:info@mera-device.ru)

**Испытательный центр**

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

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

Телефон: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666

E-mail: [Office@vniims.ru](mailto: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. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.