

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные платформенные ЭПВ

Назначение средства измерений

Весы электронные платформенные ЭПВ (далее – весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силовой нагрузки, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругого элемента весоизмерительного датчика, на котором нанесены тензорезисторы. Деформация упругого элемента вызывает изменение электрического сигнала, снимаемого с тензорезисторов. Аналоговый электрический сигнал от весоизмерительных датчиков передается в индикатор или контроллер для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов измерений.

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства и индикатора или контроллера. В состав весоизмерительного устройства входят грузоприемное устройство, весоизмерительные датчики (1, 3, 4 шт.), грузопередающие устройства.

Грузоприемное устройство включает одну грузоприемную платформу. Грузоприемная платформа снабжена регулируемыми по высоте ножками. Грузопередающие устройства (узлы встройки) поставляются с весоизмерительными датчиками и служат для обеспечения нормальной работы весов при деформации грузоприемной платформы, вызванной изменением температуры и (или) объектом взвешивания.

В весах устанавливаются датчики весоизмерительные тензорезисторные BM11, L6G, L6D (Госреестр № 55198-13), H3, H8C, HM9B, BM14G (Госреестр № 55371-13) фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD (ZEMIC)», Китай.

В весах применяется индикатор весоизмерительный CI-2400BS, CI-2001A фирмы "CAS Corporation", Корея (Госреестр № 50968-2012), контроллер логический программируемый ПЛК73 ООО «Производственное объединение Овен» (Госреестр № 48600-11), индикатор ВУ-2010 ООО «Эталон-Вес» (Рисунок 1).

Индикаторы CI-2001A, CI-2400BS и ВУ-2010 имеют последовательный интерфейс RS-232 для подключения весов к персональному компьютеру, принтеру.

Контроллер логический программируемый ПЛК73 имеет последовательный интерфейс RS485 для подключения весов к персональному компьютеру.

Модификации весов различаются максимальными, минимальными нагрузками и пределами допускаемой погрешности.

В весах могут применяться различные по конструкции виды грузоприемных платформ: А- напольная, В- врезная, Н- напольная с пандусами, С- стержневые, Б- для взвешивания емкостей (Рисунок 2, 3).

Весы имеют обозначение ЭПВ-М-К-С-Н-(Д, И), где

ЭПВ – обозначение типа весов;

М - максимальная нагрузка в килограммах (кг.);

К - действительная цена деления (d);

С - число весоизмерительных датчиков (1, 3, 4);

Н - обозначение вида грузоприемной платформы (в обозначении указывается «А», «В», «Н», «С», «Б»);

Д- обозначение типа весоизмерительных датчиков:

«BM11» - датчики весоизмерительные тензорезисторные BM11 фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

«L6D» - датчики весоизмерительные тензорезисторные L6D фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

«L6G» - датчики весоизмерительные тензорезисторные L6G фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

«H3»- датчики весоизмерительные тензорезисторные H3 фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

«H8C» - датчики весоизмерительные тензорезисторные H8C фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

«HM9B» - датчики весоизмерительные тензорезисторные HM9B фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

«BM14G» - датчики весоизмерительные тензорезисторные BM14G фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

И- обозначение типа индикатора или контроллера:

«CI-2001A» - индикатор весоизмерительный CI-2001A фирмы "CAS Corporation", Корея;

«CI-2400BS» - индикатор весоизмерительный CI-2400BS фирмы "CAS Corporation", Корея;

«ВУ-2010»- индикатор весоизмерительный ВУ-2010, ООО «Эталон-Вес»;

«ПЛК73»- контроллер логический программируемый ПЛК73 ООО «Производственное объединение Овен».

В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство выборки массы тары.



CI-2400BS



CI-2001A

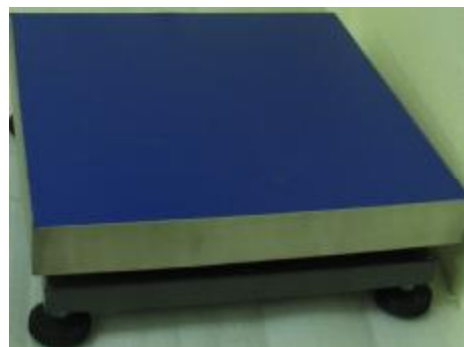


ВУ-2010



ПЛК73

Рисунок 1 Внешний вид применяемых индикаторов, контроллера



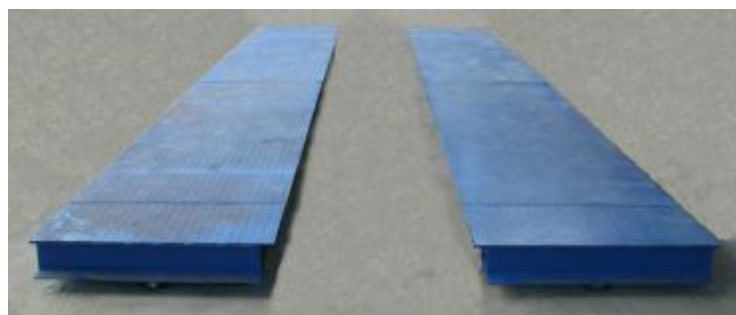
А- напольная



В- врезная



Н- напольная с пандусами



С- стержневые

Рисунок 2 Внешний вид применяемых грузоприемных платформ



Б- для взвешивания емкостей

Рисунок 3 Внешний вид применяемых грузоприемных платформ

| | | |
|---|------------------|---------|
| Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Р» | | |
| ЭПВ-2-0,001-1-А-L6D-CI-2001А | | |
| Версия ПО: 1.00 | | |
| Max = 2 кг | e = 0,001 кг | |
| Min = 0,02 кг | t = -10°C/+40°C | |
| № 10194 | Сделано в России | 2014 г. |

Рисунок 4 Маркировка весов электронных платформенных ЭПВ

Маркировка весов производится на разрушаемой при удалении фирменной наклейке, закрепленной на грузоприемном устройстве с боковой стороны и на панели индикатора.

На фирменную наклейку наносится следующая маркировка:

- полное наименование изготовителя;
- класс точности
- обозначение весов;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочный интервал (e);
- знак утверждения типа;
- предельные значения температуры;
- серийный номер весов;
- номер версии программного обеспечения;
- год производства весов;
- надпись «Сделано в России».

В весах предусмотрена защита от несанкционированного изменения установленных регулировок (регулировки чувствительности (юстировки)) следующими средствами:

- на индикаторах весоизмерительных СИ-2001А, СИ-2400BS и ВУ-2010 предусмотрена кнопка для входа в режим «калибровка», расположенная на задней панели корпуса. Доступ к кнопке ограничен винтом-заглушкой и опломбирован (Рисунок 5, 6);



Рисунок 5 Схема защиты от несанкционированного доступа в настройки индикаторов СИ-2001А, СИ-2400BS и обозначение места для нанесения оттиска клейма.



Рисунок 6 Схема защиты от несанкционированного доступа в настройки индикатора ВУ-2010 и обозначение места для нанесения оттиска клейма.

- на контроллере логическом программируемом ПЛК73 переключение в режим «калибровка» происходит с помощью клавиатуры на лицевой стороне корпуса. Вход в режим «калибровка» защищен персональным кодом. После поверки контроллер ПЛК73 пломбируется поверителем пломбой, закрывающей доступ внутрь корпуса контроллера (Рисунок 7).

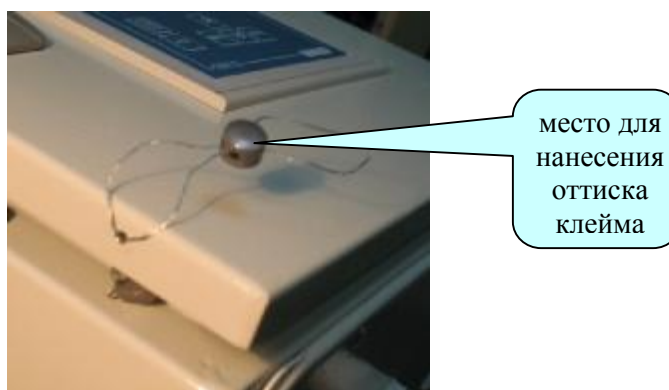


Рисунок 7 Схема защиты от несанкционированного доступа в настройки контроллера логического программируемого ПЛК73 и обозначение места для нанесения оттиска клейма

- шкаф сводящий (место соединения проводов датчиков) пломбируется пломбой (Рисунок 8).

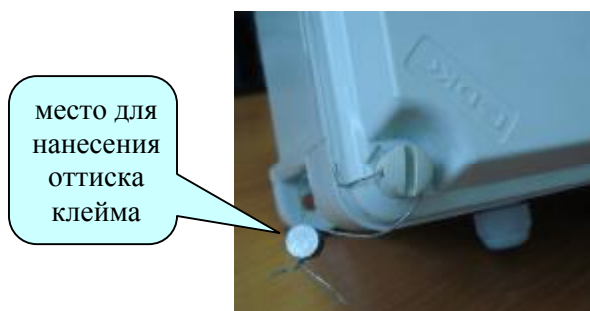


Рисунок 8 Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места для нанесения оттиска клейма на шкафу сводящем (место соединения проводов датчиков)

Программное обеспечение

В весах используется встроенное в индикатор и контроллер программное обеспечение. Программное обеспечение индикатора жестко привязано к электрической схеме. Пользовательское программное обеспечение контроллера создано в программной среде CoDeSys. Программное обеспечение выполняет функции по сбору, обработке, хранению, передаче и предоставлению измерительной информации. Программное обеспечение не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс, или с помощью других средств после поверки без нарушения пломбы (Рисунок 4).

Идентификационные данные (признаки) программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Идентификационные данные (признаки) | Значения | | | |
|--|----------|-----------|---------|----------|
| | CI-2001A | CI-2400BS | BU-2010 | ПЛК73 |
| Идентификационное наименование программного обеспечения | CI-2001A | CI-2400BS | BU-2010 | T2П-001С |
| Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения* | 1.00 | 1.00 | U2.01 | U.1.8 |
| Цифровой идентификатор программного обеспечения | - | - | - | - |

Примечание: * Номер версии программного обеспечения должен быть не ниже номера, указанного в таблице 1.

Идентификация программы: после включения весов на индикаторе (контроллере) отображается версия программного обеспечения, после этого проходит тест индикации и весы переходят в рабочий режим.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему уровню по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....средний
Обозначение весов, максимальная нагрузка (Max), минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), пределы допускаемой погрешности (mpe) при поверке, число поверочных интервалов (n) для весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение весов | Max, кг | Min, кг | Действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), кг | Интервалы Взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг | Число поверочных интервалов (n) |
|---|---------|---------|--|---|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ЭПВ-2-0,001-1-А-(Д, И) ЭПВ-2-0,001-1-Б-(Д, И) | 2 | 0,02 | 0,001 | от 0,02 до 0,5 вкл. св. 0,5 до 2 вкл. | $\pm 0,0005$ $\pm 0,001$ | 2000 |
| ЭПВ-3-0,001-1-А-(Д, И) ЭПВ-3-0,001-1-Б-(Д, И) | 3 | 0,02 | 0,001 | от 0,02 до 0,5 вкл. св. 0,5 до 2 вкл. св. 2 до 3 вкл. | $\pm 0,0005$ $\pm 0,001$ $\pm 0,0015$ | 3000 |
| ЭПВ-5-0,002-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,002-1-Б-(Д, И) | 5 | 0,04 | 0,002 | от 0,04 до 1 вкл. св. 1 до 4 вкл. св. 4 до 5 вкл. | $\pm 0,001$ $\pm 0,002$ $\pm 0,003$ | 2500 |
| ЭПВ-5-0,005-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,005-1-Б-(Д, И) | | 0,1 | 0,005 | от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 5 вкл. | $\pm 0,0025$ $\pm 0,005$ | 1000 |
| ЭПВ-5-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,01-1-Б-(Д, И) | | 0,2 | 0,01 | от 0,2 до 5 вкл. | $\pm 0,005$ | 500 |
| ЭПВ-10-0,005-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-4-Б-(Д, И) | 10 | 0,1 | 0,005 | от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. | $\pm 0,0025$ $\pm 0,005$ | 2000 |
| ЭПВ-10-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-4-Б-(Д, И) | | 0,2 | 0,01 | от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 10 вкл. | $\pm 0,005$ $\pm 0,01$ | 1000 |
| ЭПВ-10-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-4-Б-(Д, И) | | 0,4 | 0,02 | от 0,4 до 10 вкл. | $\pm 0,01$ | 500 |
| ЭПВ-30-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-1-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-3-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-4-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-4-Б-(Д, И) | 30 | 0,2 | 0,01 | от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл. | $\pm 0,005$ $\pm 0,01$ $\pm 0,015$ | 3000 |
| ЭПВ-30-0,02-1-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-1-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-3-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-4-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-4-Б-(Д, И) | | 0,4 | 0,02 | от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 30 вкл. | $\pm 0,01$ $\pm 0,02$ | 1500 |

Продолжение таблицы 2

| Обозначение весов | Мах, кг | Min, кг | Действи- тельная цена де- ления (d), повероч- ный ин- тервал (e), кг | Интервалы Взвешивания, кг | Пределы до- пускаемой погрешно- сти при по- верке, кг | Число по- верочных интерва- лов (n) |
|---|------------|------------|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ЭПВ-50-0,02-1-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-1-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-3-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-4-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-4-Б-(Д, И) | 50 | 0,4 | 0,02 | от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 50 вкл. | ± 0,01 ± 0,02 ± 0,03 | 2500 |
| ЭПВ-50-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-4-Б-(Д, И) | | | | | | |
| ЭПВ-100-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-4-Б-(Д, И) | 100 | 1 | 0,05 | от 1 до 25 вкл. от 25 до 100 вкл. | ±0,025 ±0,05 | 2000 |
| ЭПВ-150-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-4-Б-(Д, И) | 150 | 1 | 0,05 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл. | ±0,025 ±0,05 ±0,075 | 3000 |
| ЭПВ-150-0,1-1-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-1-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-4-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-4-Б-(Д, И) | | | | | | |
| ЭПВ-300-0,1-1-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-1-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-4-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-4-Б-(Д, И) | 300 | 2 | 0,1 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 300 вкл. | ±0,05 ±0,1 ±0,15 | 3000 |
| ЭПВ-300-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-4-Б-(Д, И) | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Обозначение весов | Мах, кг | Min, кг | Действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), кг | Интервалы Взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг | Число поверочных интервалов (n) |
|--|---------|---------|--|--|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ЭПВ-500-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-Н-(Д, И) | 500 | 4 | 0,2 | от 4 до 100 вкл. св. 100 до 400 вкл. св. 400 до 500 вкл. | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$ | 2500 |
| ЭПВ-500-0,5-1-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-1-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-Н-(Д, И) | | 10 | 0,5 | от 10 до 250 вкл. св. 250 до 500 вкл. | $\pm 0,25$ $\pm 0,5$ | 1000 |
| ЭПВ-1000-0,5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-А-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-Н-(Д, И) | 1000 | 10 | 0,5 | от 10 до 250 вкл. св. 250 до 1000 вкл. | $\pm 0,25$ $\pm 0,5$ | 2000 |
| ЭПВ-1000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-Н-(Д, И) | | 20 | 1 | от 20 до 500 вкл. св. 500 до 1000 вкл. | $\pm 0,5$ ± 1 | 1000 |
| ЭПВ-2000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-2000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-2000-1-4-Б-(Д, И) | 2000 | 20 | 1 | от 20 до 500 вкл. св. 500 до 2000 вкл. | $\pm 0,5$ ± 1 | 2000 |
| ЭПВ-3000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-Н-(Д, И) | 3000 | 20 | 1 | от 20 до 500 вкл. св. 500 до 2000 вкл. св. 2000 до 3000 вкл. | $\pm 0,5$ ± 1 $\pm 1,5$ | 3000 |
| ЭПВ-3000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-Н-(Д, И) | | 40 | 2 | от 40 до 1000 вкл. св. 1000 до 3000 вкл. | ± 1 ± 2 | 1500 |
| ЭПВ-5000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Н-(Д, И) | 5000 | 40 | 2 | от 40 до 1000 вкл. св. 1000 до 4000 вкл. св. 4000 до 5000 вкл. | ± 1 ± 2 ± 3 | 2500 |
| ЭПВ-10000-5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10000-5-4-А-(Д, И) ЭПВ-10000-5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-10000-5-4-С-(Д, И) | 10000 | 100 | 5 | от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 10000 вкл. | $\pm 2,5$ ± 5 | 2000 |

Продолжение таблицы 2

| Обозначение весов | Max, кг | Min, кг | Действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), кг | Интервалы Взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг | Число поверочных интервалов (n) |
|---|---------|---------|--|---|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ЭПВ-20000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-В-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-С-(Д, И) | 20000 | 200 | 10 | от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. | ±5 ±10 | 2000 |
| ЭПВ-30000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-В-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-Н-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-С-(Д, И) | 30000 | 200 | 10 | от 200 до 5000 вкл. св.5000 до 20000 вкл. св.20000 до 30000 вкл | ±5,0 ±10 ±15 | 3000 |
| ЭПВ-40000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-40000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-40000-10-4-В-(Д, И) | 40000 | 400 | 20 | от 400 до 10000 вкл. св. 10000 до 40000 вкл | ±10 ±20 | 2000 |
| ЭПВ-60000-20-4-А-(Д, И) ЭПВ-60000-20-4-Б-(Д, И) ЭПВ-60000-20-4-В-(Д, И) | 60000 | 400 | 20 | от 400 до 10000 вкл. св.10000 до 40000 вкл. св.40000 до 60000 вкл | ±10 ±20 ±30 | 3000 |
| ЭПВ-80000-50-4-А-(Д, И) ЭПВ-80000-50-4-Б-(Д, И) ЭПВ-80000-50-4-В-(Д, И) | 80000 | 1000 | 50 | от 1000 до 25000 вкл. св.25000 до 80000 вкл. | ±25 ±50 | 1600 |
| ЭПВ-150000-50-4-А-(Д, И) ЭПВ-150000-50-4-Б-(Д, И) ЭПВ-150000-50-4-В-(Д, И) | 150000 | 1000 | 50 | от 1000 до 25000 вкл. Св.25000 до 100000 вкл. Св.100000 до 150000 вкл | ±25 ±50 ±75 | 3000 |

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке

Предел допускаемого размаха |mpe|

Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более.....4 % от Max

Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более 20 % от Max

Максимальный диапазон устройства выборки массы тары от 0 до Max

Время установления показаний, с, не более4

Электропитание весов от сети переменного тока:

- напряжение питания, В.....от 187 до 242
- частота питания, Гц.....от 49 до 51

Потребляемая мощность, В·А, не более.....15

Условия эксплуатации весов:

- предельные значения температуры, (T_{min}, T_{max}), °С.....от минус 10 до +40
- относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более.....95

Количество грузоприемных платформ, число весоизмерительных датчиков, габаритные размеры и масса грузоприемной платформы приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Обозначение весов | Количество | | Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм | | | Масса грузоприемной платформы, кг не более | | | |
|---|------------------------|----------------------------|--|------------------|-----------------|--|------------------|-----------------|----|
| | грузоприемных платформ | весоизмерительных датчиков | длина | ширина | высота | | | | |
| ЭПВ-2-0,001-1-А-(Д, И) ЭПВ-2-0,001-1-Б-(Д, И) | 1 | 1 | от 100 до 400 | от 100 до 400 | от 30 до 150 | 5 | | | |
| ЭПВ-3-0,001-1-А-(Д, И) ЭПВ-3-0,001-1-Б-(Д, И) | | | | | | 20 | | | |
| ЭПВ-5-0,002-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,002-1-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-5-0,005-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,005-1-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-5-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,01-1-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-10-0,005-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-4-Б-(Д, И) | | 1, 3, 4 | | | | от 100 до 400 | от 100 до 400 | от 30 до 150 | 50 |
| ЭПВ-10-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-10-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-30-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-1-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-3-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-4-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-30-0,02-1-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-1-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-3-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-4-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |

| Обозначение весов | Количество | | Габаритные размеры грузо- приемной платформы, мм | | | Масса грузо- приемной платфор- мы, кг не более | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--|-------------|--------|---|----------------------|----------------------|------------------|
| | грузоприем- ных платформ | весоизмери- тельных датчи- ков | длина | шири- на | высота | | | | |
| ЭПВ-50-0,02-1-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-1-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-3-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-4-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-4-Б-(Д, И) | 1 | 1, 3, 4 | | | | 100 | | | |
| ЭПВ-50-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-100-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-4-Б-(Д, И) | | | | | | | от 200 до 600 | от 200 до 600 | от 50 до 200 |
| ЭПВ-150-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-150-0,1-1-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-1-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-4-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-300-0,1-1-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-1-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-4-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-4-Б-(Д, И) | | | | | | | от 400 до 1500 | от 400 до 1500 | от 100 до 400 |
| ЭПВ-300-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | |
| ЭПВ-500-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-Н-(Д, И) | | | | | | | | | |

| Обозначение весов | Количество | | Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм | | | Масса грузоприемной платформы, кг не более | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|----------------------------|---|----------------------|------------------|--|-----|--|--|--|-----|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | грузоприемных платформ | весоизмерительных датчиков | длина | ширина | высота | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-500-0,5-1-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-1-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-Н-(Д, И) | 1 | 1, 3, 4 | от 400 до 1500 | от 400 до 1500 | от 100 до 400 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-1000-0,5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-А-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-Н-(Д, И) | | 3, 4 | | | | | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-1000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-Н-(Д, И) | | | | | | | | | | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-2000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-2000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-2000-1-4-Б-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | 1500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-3000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-Н-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-3000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-Н-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-5000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Н-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-5000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Н-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-20000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-В-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-С-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭПВ-30000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-В-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-Н-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-С-(Д, И) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Обозначение весов | Количество | | Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм | | | Масса грузоприемной платформы, кг не более |
|--|------------------------|----------------------------|---|-----------------------|----------------------|--|
| | грузоприемных платформ | весоизмерительных датчиков | длина | ширина | высота | |
| ЭПВ-40000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-40000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-40000-10-4-В-(Д, И) | 1 | 3, 4 | от 3000 до 12000 | от 3000 до 6000 | от 200 до 1200 | 15000 |
| ЭПВ-60000-20-4-А-(Д, И) ЭПВ-60000-20-4-Б-(Д, И) ЭПВ-60000-20-4-В-(Д, И) | | | | | | 20000 |
| ЭПВ-80000-50-4-А-(Д, И) ЭПВ-80000-50-4-Б-(Д, И) ЭПВ-80000-50-4-В-(Д, И) | | | | | от 300до 1500 | 60000 |
| ЭПВ-150000-50-4-А-(Д, И) ЭПВ-150000-50-4-Б-(Д, И) ЭПВ-150000-50-4-В-(Д, И) | | | | | | |

Габаритные размеры и масса индикатора приведены в таблице 4

Таблица 4

| Обозначение индикатора | Габаритные размеры индикатора, мм, не более | | | Масса индикатора, кг не более |
|------------------------|---|--------|--------|-------------------------------|
| | длина | ширина | высота | |
| СИ-2001А | 240 | 70 | 165 | 2,0 |
| СИ-2400BS | 200 | 53 | 130 | 1,6 |
| ПЛК73 | 137 | 55 | 168 | 0,5 |
| ВУ-2010 | 290 | 190 | 170 | 2,5 |

Перечень весоизмерительных датчиков и индикаторов, применяемых в различных модификациях весов, приведен в таблице 5.

Таблица 5

| Обозначение весов | Обозначение весоизмерительного датчика | Обозначение индикатора |
|---|--|--|
| ЭПВ-2-0,001-1-А-(Д, И) ЭПВ-2-0,001-1-Б-(Д, И) | L6D | ВУ-2010, СИ-2400BS, СИ-2001А, ПЛК73 |
| ЭПВ-3-0,001-1-А-(Д, И) ЭПВ-3-0,001-1-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-5-0,002-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,002-1-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-5-0,005-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,005-1-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-5-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-5-0,01-1-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-10-0,005-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,005-4-Б-(Д, И) | | |

| Обозначение весов | Обозначение весоизмерительного датчика | Обозначение индикатора |
|---|--|--|
| ЭПВ-10-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-1- Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,01-4-Б-(Д, И) | L6D | ВУ-2010, СИ-2400BS, СИ-2001А, ПЛК73 |
| ЭПВ-10-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-10-0,2-4-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-30-0,01-1-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-1-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-3-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-4-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,01-4-Б-(Д, И) | BM11, H3, L6G | |
| ЭПВ-30-0,02-1-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-1- Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-3-Б-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-4-А-(Д, И) ЭПВ-30-0,02-4-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-50-0,02-1-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-1-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-3-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-4-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,02-4-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-50-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-50-0,05-4-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-100-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-100-0,05-4-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-150-0,05-1-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-1-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-3-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-4-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,05-4-Б-(Д, И) | | |
| ЭПВ-150-0,1-1-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-1-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-4-А-(Д, И) ЭПВ-150-0,1-4- Б-(Д, И) | | |

| Обозначение весов | Обозначение весоизмерительного датчика | Обозначение индикатора | |
|--|--|--|---------------|
| ЭПВ-300-0,1-1-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-1-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-4-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,1-4-Б-(Д, И) | ВМ11, НЗ, L6G | ВУ-2010, СИ-2400BS, СИ-2001А, ПЛК73 | |
| ЭПВ-300-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-300-0,2-4-Б-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-500-0,2-1-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-1-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,2-4-Н-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-500-0,5-1-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-1-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-А-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-500-0,5-4-Н-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-1000-0,5-3-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-А-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-0,5-4-Н-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-1000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-Б-(Д, И) ЭПВ-1000-1-4-Н-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-2000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-2000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-2000-1-4-Б-(Д, И) | | | НМ9В, НЗ, Н8С |
| ЭПВ-3000-1-3-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-А-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-1-4-Н-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-3000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-3000-2-4-Н-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-5000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Н-(Д, И) | | | |

| Обозначение весов | Обозначение весоизмерительного датчика | Обозначение индикатора | |
|---|--|--|-------------|
| ЭПВ-5000-2-3-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-А-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Б-(Д, И) ЭПВ-5000-2-4-Н-(Д, И) | НМ9В, НЗ, Н8С | ВУ-2010, СИ-2400BS, СИ-2001А, ПЛК73 | |
| ЭПВ-20000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-В-(Д, И) ЭПВ-20000-10-4-С-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-30000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-В-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-Н-(Д, И) ЭПВ-30000-10-4-С-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-40000-10-4-А-(Д, И) ЭПВ-40000-10-4-Б-(Д, И) ЭПВ-40000-10-4-В-(Д, И) | | | НМ9В, ВМ14G |
| ЭПВ-60000-20-4-А-(Д, И) ЭПВ-60000-20-4-Б-(Д, И) ЭПВ-60000-20-4-В-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-80000-50-4-А-(Д, И) ЭПВ-80000-50-4-Б-(Д, И) ЭПВ-80000-50-4-В-(Д, И) | | | |
| ЭПВ-150000-50-4-А-(Д, И) ЭПВ-150000-50-4-Б-(Д, И) ЭПВ-150000-50-4-В-(Д, И) | | | |

Вероятность безотказной работы за 2000 ч0,95

Средний срок службы, лет.....15

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на разрушаемых при удалении фирменных наклейках, закрепленных на грузоприемном устройстве с боковой стороны и на панели индикатора, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Весы электронные платформенные ЭПВ-1 шт.
2. Руководство по эксплуатации - 1экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 и разделом «Поверка» Руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководствах по эксплуатации «Весы электронные платформенные ЭПВ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным платформенным ЭПВ

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.
2. ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.
3. ТУ 4274-001-81715732-2014 «Весы электронные платформенные ЭПВ. Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Вес» (ООО «Эталон-Вес»), г. Дмитров, Московская обл.

Адрес: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Профессиональная, д.22, корп. 1, офис 56

Телефон: +7 (495) 580-83-52, +7(49622) 54956.

Е - mail: info@etalon-ves.ru;

Сайт: www.etalon-ves.ru.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«__»_____2015 г.