



«СОГЛАСОВАНО»

Исполнитель руководителя
им. Д.И.Менделеева»
В. С. Александров

2003 г.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Весы электронные передвижные ВЭП | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24884-03</u> Взамен № _____ |
|-------------------------------------|---|

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-001-27414051-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные передвижные ВЭП (далее – весы) предназначены для статического измерения массы всевозможных грузов и могут быть использованы на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, торговли, на предприятиях общественного питания, почты и других.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает во вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Весы состоят из грузоприемного устройства, включающего грузоприемную платформу и первичные измерительные преобразователи (весоизмерительные тензорезисторные датчики Госреестр № 17613-00), и вторичного измерительного преобразователя (цифрового отсчетного устройства фирмы CAS Госреестр № 17605-00), на передней панели которого размещены клавиши управления.

Вторичный измерительный преобразователь выпускается двух видов:

- со светодиодной индикацией;
- с жидкокристаллической индикацией.

Питание весов может осуществляться:

- от встроенной аккумуляторной батареи;
- от сети переменного тока напряжением 220 В.

24 модификаций весов отличаются пределами взвешивания, пределами допускаемой погрешности, дискретностями отсчета, ценами поверочных делений, габаритными размерами и массой.

Весы имеют указатель уровня, расположенный на грузоприемном устройстве.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ №76.....средний III

2. Наибольшие (НПВ) и наименьшие (НмПВ) пределы взвешивания, цены поверочных делений (e), дискретности отсчета (d) и пределы допускаемой погрешности весов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| Обозначение Весов | НПВ, кг | НмПВ, кг | Цены поверочных делений (e) и дискретности отсчета (d), кг | Интервалы взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при | |
|----------------------|------------|-------------|--|--|-------------------------------------|--------------------------|
| | | | | | первичной поверке, г | периодической поверке, г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ВЭП-50 | 50 | 0,2 | 0,01 | От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 50 вкл. | ±5 ±10 ±15 | ±10 ±20 ±30 |
| ВЭП-50-1 | | 0,4 | 0,02 | От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 50 вкл. | ±10 ±20 ±30 | ±20 ±40 ±60 |
| ВЭП-50-2 | | 1 | 0,05 | От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 50 вкл. | ±25 ±50 | ±50 ±100 |
| ВЭП-60 | 60 | 0,4 | 0,02 | От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл. | ±10 ±20 ±30 | ±20 ±40 ±60 |
| ВЭП-100 | 100 | 0,4 | 0,02 | От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 100 вкл. | ±10 ±20 ±30 | ±20 ±40 ±60 |
| ВЭП-100-1 | | 1 | 0,05 | От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. | ±25 ±50 | ±50 ±100 |
| ВЭП-150 | 150 | 1 | 0,05 | От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 150 вкл. | ±25 ±50 ±75 | ±50 ±100 ±150 |
| ВЭП-200 | 200 | 1 | 0,05 | От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 200 вкл. | ±25 ±50 ±75 | ±50 ±100 ±150 |
| ВЭП-300 | 300 | 1 | 0,05 | От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 300 вкл. | ±25 ±50 ±75 | ±50 ±100 ±150 |
| ВЭП-300-1 | | 2 | 0,1 | От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 300 вкл. | ±50 ±100 ±150 | ±100 ±200 ±300 |
| ВЭП-500 | 500 | 2 | 0,1 | От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 500 вкл. | ±50 ±100 ±150 | ±100 ±200 ±300 |
| ВЭП-500-1 | | 4 | 0,2 | От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 500 вкл. | ±100 ±200 ±300 | ±200 ±400 ±600 |
| ВЭП-500-2 | | 10 | 0,5 | От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 500 вкл. | ±250 ±500 | ±500 ±1000 |
| ВЭП-600 | 600 | 4 | 0,2 | От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл. | ±100 ±200 ±300 | ±200 ±400 ±600 |
| ВЭП-800 | 800 | 4 | 0,2 | От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 800 вкл. | ±100 ±200 ±300 | ±200 ±400 ±600 |

Продолжение таблицы 1

| Обозначение весов | НПВ, кг | НмПВ, кг | Цены поверочных делений (e) и дискретности отсчета (d), кг | Интервалы взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при | |
|-------------------|---------|----------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | первичной поверке, кг | периодической поверке, кг |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ВЭП-1000 | 1000 | 4 | 0,2 | От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 1000 вкл. | ±0,1 ±0,2 ±0,3 | ±0,2 ±0,4 ±0,6 |
| ВЭП-1000-1 | | 10 | 0,5 | От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. | ±0,25 ±0,50 | ±0,5 ±1,0 |
| ВЭП-1500 | 1500 | 10 | 0,5 | От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. Св. 1000 до 1500 вкл. | ±0,25 ±0,50 ±0,75 | ±0,5 ±1,0 ±1,5 |
| ВЭП-2000 | 2000 | 10 | 0,5 | От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. Св. 1000 до 2000 вкл. | ±0,25 ±0,50 ±0,75 | ±0,5 ±1,0 ±1,5 |
| ВЭП-2000-1 | | 20 | 1 | От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл. | ±0,5 ±1,0 | ±1 ±2 |
| ВЭП-3000 | 3000 | 20 | 1 | От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл. Св. 2000 до 3000 вкл. | ±0,5 ±1,0 ±1,5 | ±1 ±2 ±3 |
| ВЭП-5000 | 5000 | 40 | 2 | От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000 до 5000 вкл. | ±1 ±2 ±3 | ±2 ±4 ±6 |
| ВЭП-10000 | 10000 | 40 | 2 | От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000 до 10000 вкл. | ±1 ±2 ±3 | ±2 ±4 ±6 |
| ВЭП-20000 | 20000 | 100 | 5 | От 100 до 2500 вкл. Св. 2500 до 10000 вкл. Св. 10000 до 20000 вкл. | ±2,5 ±5,0 ±7,5 | ±5 ±10 ±15 |

Примечание:

– Весы подвергаются первичной поверке при выпуске из производства и после ремонта; периодической поверке - в процессе эксплуатации.

– В рабочей области температуры, дополнительной к нормальной области ее значений, пределы допускаемой погрешности могут превышать основную погрешность на значение цены поверочного деления.

3. Дискретность отсчета (d) связана с ценой поверочного деления (e) соотношением:

$$d = e$$

4. Диапазон устройства выборки массы тары, т.....от 0 до НПВ

5. Размах результатов измерений не превышает значений пределов допускаемой погрешности.

6. Пределы допускаемой погрешности ненагруженных весов после применения устройства установки на нуль, кг.....±0,25 e

7. Порог чувствительности весов, кг.....1,4 d

8. Питание весов:

- напряжением постоянного тока, В.....от 6 до 9

- питание от сети переменного тока:

- напряжение, Вот 187 до 242

- частота, Гц от 49 до 51

- потребляемая мощность, ВА, не более.....15

9. Габаритные размеры платформы и масса весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение | Габаритные размеры, (длина, ширина), мм | Масса, не более, кг |
|--|---|---------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ВЭП-50, ВЭП-50-1, ВЭП-50-2, ВЭП-60 | 400, 400 | 20 |
| ВЭП-100, ВЭП-100-1, ВЭП-150 | 400, 500 | 25 |
| ВЭП-200 | 400, 600 | 32 |
| ВЭП-300, ВЭП-300-1 | 900, 900 | 100 |
| ВЭП-500, ВЭП-500-1, ВЭП-500-2, ВЭП-600 | 900, 900 | 120 |
| ВЭП-800 | 900, 900 | 135 |
| ВЭП-1000, ВЭП-1000-1, ВЭП-1500 | 1200, 1200 | 215 |
| ВЭП-2000, ВЭП-2000-1 | 1500, 1500 | 1070 |
| ВЭП-3000 | 2000, 2000 | 1735 |
| ВЭП-5000 | 2000, 2000 | 2115 |
| ВЭП-10000 | 2500, 3000 | 3040 |
| ВЭП-20000 | 3000, 4000 | 4110 |
| Примечание: по требованию заказчика размеры платформы могут быть изменены. | | |

10. Условия эксплуатации:

- диапазон нормальной области значений температуры, °С.....от минус 10 до + 40
- диапазон рабочей области значений температуры, °С.....от минус 30 до + 50
- относительная влажность воздуха при температуре 30°С, не более %.....95

11. Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,95

12. Средний срок службы весов, лет.....10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом и на корпус весов рядом с маркировкой фирмы-изготовителя фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Грузоприемное устройство – 1 шт.;
- Вторичный измерительный преобразователь – 1 шт.;
- Паспорт – 1 экз.;
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- Методика поверки (приложение А к РЭ) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методике поверки «Весы электронные передвижные ВЭП. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» от 04.04.2003 г.

Основные средства поверки: гири класса М₁ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».
2. ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы»
3. МР МОЗМ № 76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия» - рекомендация Международной Организации по Законодательной Метрологии.
3. ТУ 4274-001-27414051-2003 «Весы электронные передвижные ВЭП. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных передвижных ВЭП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «ВесСтройПроект», 194044, г. Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский просп. 45.

Генеральный директор
ООО «ВесСтройПроект»



А. И. Цыбульников