



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя

ФЦСИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В. С. Александров

августа 2004 г.

| | |
|--|---|
| Весы платформенные низкопрофильные ВПН | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24445-04</u> Взамен № _____ |
|--|---|

Выпускаются по ГОСТ 29329 и ТУ 4274-006-54688470-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы платформенные низкопрофильные ВПН (далее - весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов при учётных и технологических операциях на предприятиях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

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 и цифрового отсчетного устройства.

Грузоприемное устройство весов состоит из рамы, со встроенным в центр рамы вторичным измерительным преобразователем, четырех весоизмерительных тензорезисторных датчиков консольного типа с регулируемым по высоте ножками, грузоприемной платформы и двух рамп.

Низкопрофильность конструкции грузоприемного устройства позволяет обеспечить двусторонний наезд на платформу весов.

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

В весах предусмотрено полуавтоматическое устройство установки на нуль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые соответствующими кнопками.

Весы оснащены стандартным интерфейсом передачи данных RS 485 и исполнение грузоприемной платформы по степени защищенности от пыли и влаги IP – 67.

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.
3. Диапазон устройства выборки массы тары, т.....от 0 до НПВ
4. Размах результатов измерений не превышает значений пределов допускаемой погрешности.
5. Пределы допускаемой погрешности ненагруженных весов после применения полуавтоматического устройства установки на нуль, кг.....±0,25 e

Таблица 1.

| Модификации | НПВ, т | НмПВ, кг | Цены поверочных делений (e) и дискретности отсчета (d), кг | Интервалы взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при | |
|-------------|--------|----------|--|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | первичной поверке, кг | периодической поверке, кг |
| ВПН-0,5 | 0,5 | 4 | 0,2 | От 4 до 100 вкл. | ±0,1 | ±0,2 |
| | | | | Св. 100 до 400 вкл. | ±0,2 | ±0,4 |
| | | | | Св. 400 до 500 вкл. | ±0,3 | ±0,6 |
| ВПН-1 | 1 | 10 | 0,5 | От 10 до 250 вкл. | ±0,25 | ±0,5 |
| | | | | Св. 250 до 1000 вкл. | ±0,50 | ±1,0 |
| ВПН-2 | 2 | 20 | 1,0 | От 20 до 500 вкл. | ±0,5 | ±1,0 |
| | | | | Св. 500 до 2000 вкл. | ±1,0 | ±2,0 |
| ВПН-3 | 3 | 40 | 2,0 | От 40 до 1000 вкл. | ±1 | ±2 |
| | | | | Св. 1000 до 3000 вкл. | ±2 | ±4 |
| ВПН-5 | 5 | 40 | 2,0 | От 40 до 1000 вкл. | ±1 | ±2 |
| | | | | Св. 1000 до 4000 вкл. | ±2 | ±4 |
| | | | | Св. 4000 до 5000 вкл. | ±3 | ±6 |
| ВПН-10 | 10 | 100 | 5,0 | От 100 до 2500 вкл. | ±2,5 | ±5 |
| | | | | Св. 2500 до 10000 вкл. | ±5,0 | ±10 |
| ВПН-15 | 15 | 200 | 10,0 | От 200 до 5000 вкл. | ±5 | ±10 |
| | | | | Св. 5000 до 15000 вкл. | ±10 | ±20 |

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

7. Питание весов:

- напряжением постоянного тока (2 аккумулятора), В.....12

- питание от сети переменного тока:

- напряжение, Вот 187 до 242

- частота, Гц от 49 до 51

- потребляемая мощность, Вт, не более.....10

8. Габаритные размеры и масса весов приведены в таблице 2.

Таблица 2.

| Модификации | Габаритные размеры, мм | | | Масса, кг |
|-------------|------------------------|--------|--------|-----------|
| | Длина | Ширина | Высота | |
| ВПН-0,5 | 1000 | 680 | 60 | 25 |
| ВПН-1 | 1000 | 680 | 60 | 30 |
| ВПН-2 | 1000 | 680 | 60 | 30 |
| ВПН-3 | 1000 | 680 | 60 | 45 |
| ВПН-5 | 1000 | 680 | 60 | 45 |
| ВПН-10 | 1000 | 680 | 85 | 55 |
| ВПН-15 | 1000 | 680 | 85 | 55 |

9. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °С от минус 30 до + 50

- относительная влажность воздуха при температуре 25°С, не более %.....95

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

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

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на раму грузоприемного устройства рядом с маркировкой изготовителя графическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Весы платформенные низкопрофильные ВПН – 1 шт.;
2. Руководство по эксплуатации (РЭ) – 1 экз.;
3. Методика поверки (приложение А к РЭ) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методике поверки «Весы платформенные низкопрофильные ВПН. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20.07.2004 г.

Основные средства поверки:

- гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001;
- установка силовоспроизводящая УВП-20 зав. № 01 (Госреестр № 25362-03).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы»
2. ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».
3. МР МОЗМ № 76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия» - рекомендация Международной Организации по Законодательной Метрологии.
4. ТУ 4274-006-54688470-2004 «Весы платформенные низкопрофильные ВПН. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов платформенных низкопрофильных ВПН утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества», ул. Циолковского, 27, г. Воронеж, 394029.

Директор ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества»

 Ю.В. Красников