



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ –  
зам. директора ФГУП «СНИИМ»

*В.И. Евграфов*  
26» 12 2009 г.

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>Весы<br/>для статического взвешивания<br/>с демпфирующей платформой<br/>ВСДП «ГРАНИТ»</b></p> | <p><b>Внесены в Государственный<br/>реестр средств измерений<br/>Регистрационный № <u>43904-10</u></b></p> <p align="right"><b>Взамен № 26283-04, 26280-04, 27764-04</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по ТУ 4274-008-31200543-2003

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы для статического взвешивания с демпфирующей платформой ВСДП «ГРАНИТ» являются стационарным устройством и предназначены для взвешивания различных грузов при учетных и технологических операциях.

Весы применяются на предприятиях с тяжелыми условиями эксплуатации оборудования при повышенных ударных нагрузках, в широком диапазоне рабочих температур.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый сигнал, пропорциональный массе груза.

Сигналы от датчиков при помощи весоизмерительного прибора преобразуются в цифровые. Результат взвешивания в единицах массы выводится на цифровое табло, а также в виде дискретного и аналогового электрических сигналов передается внешним электронным устройствам (ПЭВМ, АРМ оператора).

Весы состоят из весоизмерительного механизма (ВМ) и весоизмерительного прибора (ВП).

Весоизмерительный механизм состоит из грузоприемного устройства (ГПУ), силопередающих устройств (СПУ) со встроенными демпфирующими элементами.

Грузоприемное устройство выполнено в виде платформы или рамы, на которой размещены грузоприемные проложки или ложементы, предназначенные для укладки грузов, перемещаемых грузоподъемными механизмами и технологическими транспортными средствами.

В весах применяются тензодатчики WBK, BSS, BSA, SBA (Госреестр СИ № 31532-09, № 31531-06, № 24741-08) производства фирмы «CAS Corporation Ltd» Р. Корея или C16A, HLC (Госреестр СИ № 20784-07, № 21177-07) производства фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)» Германия и весоизмерительные приборы WE (Госреестр СИ № 20785-07) производства фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)» Германия или SIWAREX (Госреестр СИ № 15976-05) производства фирмы «SIEMENS» Германия (Госреестр СИ № 15976-03), или CI, NT (Госреестр СИ № 17605-06) производства фирмы «CAS Corporation Ltd» Р. Корея. Весоизмерительные приборы размещаются на столе оператора или в шкафу измерительном.

Весоизмерительный прибор WE обеспечивает взвешивание в двух поддиапазонах.

Шкаф измерительный имеет ряд исполнений, различающихся наличием каналов связи, протоколов связи и наличием системы подогрева.

Модификации весов обозначаются в паспорте, руководстве по эксплуатации и на табличке набором цифровых и буквенных индексов, располагаемых после обозначения модели.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания весов (НПВ), наименьшие пределы взвешивания весов (НмПВ<sub>1</sub>), дискретность (d), цена поверочного деления (e) и основные параметры весов приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

| Модель   | НПВ,<br>т | НПВ <sub>1</sub> /<br>НПВ <sub>2</sub> ,<br>т | НмПВ <sub>1</sub> /<br>НмПВ <sub>2</sub> ,<br>т | d <sub>i</sub> = e <sub>i</sub> , кг |           | Габаритные размеры**, мм |                    |               | Масса<br>весов**,<br>max<br>кг |
|----------|-----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|
|          |           |                                               |                                                 | e <sub>1</sub> / e <sub>2</sub>      | e*        | Длина<br>min.÷max        | Ширина<br>min.÷max | Высота<br>max |                                |
| ВСДП 002 | 0,2       | 0,15/0,2                                      | 0,002/0,15                                      | 0,05/0,1                             | 0,1; 0,05 | 1000÷1500                | 1000÷1500          | 500           | 350                            |
| ВСДП 005 | 0,5       | 0,3/0,5                                       | 0,004/0,3                                       | 0,1/0,2                              | 0,2; 0,1  | 1000÷1500                | 1000÷1500          | 500           | 350                            |
| ВСДП 01  | 1         | 0,6/1                                         | 0,001/0,6                                       | 0,2/0,5                              | 0,5; 0,2  | 1000÷1500                | 1000÷1500          | 500           | 490                            |
| ВСДП 02  | 2         | 1,5/2                                         | 0,02/15                                         | 0,5/1                                | 1; 0,5    | 1500÷2000                | 1000÷1500          | 500           | 1200                           |
| ВСДП 03  | 3         | 1,5/3                                         | 0,02/15                                         | 0,5/1                                | 1         | 1500÷3000                | 1500÷2000          | 600           | 1500                           |
| ВСДП 05  | 5         | 3/5                                           | 0,1/3                                           | 1/2                                  | 2; 1      | 1500÷3000                | 1500÷2000          | 800           | 2500                           |
| ВСДП 10  | 10        | 6/10                                          | 0,1/6                                           | 2/5                                  | 5; 2      | 2000÷10000               | 1500÷2000          | 800           | 5500                           |
| ВСДП 15  | 15        | 6/15                                          | 0,1/6                                           | 2/5                                  | 5         | 2000÷10000               | 1500÷3000          | 800           | 6000                           |
| ВСДП 20  | 20        | 15/20                                         | 0,2/15                                          | 5/10                                 | 10; 5     | 2000÷10000               | 1500÷3000          | 800           | 8400                           |
| ВСДП 30  | 30        | 15/30                                         | 0,2/15                                          | 5/10                                 | 10        | 2000÷10000               | 1500÷3000          | 800           | 8400                           |
| ВСДП 40  | 40        | 15/40                                         | 0,4/15                                          | 5/20                                 | 20; 10    | 2000÷10000               | 2000÷3000          | 1200          | 10000                          |
| ВСДП 50  | 50        | 15/50                                         | 0,4/15                                          | 5/20                                 | 20; 10    | 3000÷10000               | 2000÷3000          | 1200          | 10000                          |
| ВСДП 60  | 60        | 30/60                                         | 0,2/30                                          | 10/20                                | 20        | 3000÷10000               | 2000÷3000          | 1200          | 12000                          |
| ВСДП 80  | 80        | 60/80                                         | 1/60                                            | 20/50                                | 50; 20    | 3000÷10000               | 2000÷3000          | 1200          | 12000                          |
| ВСДП 100 | 100       | 60/100                                        | 1/60                                            | 20/50                                | 50; 20    | 3000÷10000               | 2000÷5000          | 1500          | 15000                          |
| ВСДП 150 | 150       | 60/150                                        | 1/60                                            | 20/50                                | 50        | 8000÷12000               | 2000÷5000          | 1500          | 20000                          |
| ВСДП 200 | 200       | 150/200                                       | 2/150                                           | 50/100                               | 100; 50   | 8000÷12000               | 2000÷5000          | 1500          | 25000                          |
| ВСДП 250 | 250       | 150/250                                       | 2/150                                           | 50/100                               | 100; 50   | 8000÷12000               | 2000÷5000          | 1500          | 25000                          |
| ВСДП 300 | 300       | 150/300                                       | 2/150                                           | 50/100                               | 100       | 8000÷12000               | 2000÷5000          | 1500          | 30000                          |

### П р и м е ч а н и я

1 Для весов с двумя поддиапазонами применяется только весоизмерительный прибор WE.

2 \* цена поверочного деления выбирается в зависимости от класса точности датчика.

3 \*\* параметры по требованию заказчика могут изменяться в пределах ±25 %.

Пределы допускаемой погрешности весов приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

| Интервалы взвешивания      | Пределы допускаемой погрешности при поверке |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| От НмПВ до 500 е включ.    | $\pm 1 \text{ е}$                           |
| Св. 500 е до 2000 е включ. | $\pm 1 \text{ е}$                           |
| Св. 2000 е                 | $\pm 2 \text{ е}$                           |

Значения пределов допускаемой погрешности у пользователя и при осуществлении государственного метрологического надзора за весами и их применением соответствуют в интервалах взвешивания от НмПВ до 500 е включ. -  $\pm 1 \text{ е}$ ; св. 500 е до 2000 е включ. -  $\pm 2 \text{ е}$ ; св. 2000 е -  $\pm 3 \text{ е}$ .

Наименьший предел взвешивания (НмПВ) 20 е

Порог чувствительности весов - при плавном снятии или установке на весы груза массой от 1 е до 1,4 е первоначальные показания весов меняются на 1 е

Установка нуля автоматическая

Параметры электрического питания:

- напряжение, В 187... 242

- частота, Гц 49...51

- потребляемая мощность, не более, ВА 50

Диапазон рабочих температур ВМ, °С с тензодатчиками типа:

- WBK(C2, C3) от минус 40 до + 40

- WBK(C4) от минус 20 до + 40

- BSS от минус 40 до + 50

- BSA,SBA от минус 10 до + 40

- C16A от минус 50 до + 50

- HLC от минус 30 до + 50

Диапазон рабочих температур, °С для:

- весоизмерительного прибора от минус 10 до + 40

- шкафа измерительного ( с термостатированием) от минус 40 до +40

Показатели надежности:

Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее 0,95

Срок службы весов, не менее, лет 12

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом штемпелевания на маркировочную табличку, расположенную на боковой поверхности ГПУ, и типографским способом на Руководство по эксплуатации ЭВП 427424.008 РЭ в правом верхнем углу титульного листа.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов приведен в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

| Наименование                                           | Количество, шт |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| 1 Весы ВСДП «ГРАНИТ», в составе:                       | 1              |
| - весоизмерительный механизм                           | 1              |
| - весоизмерительный прибор                             | 1              |
| - кабель тензометрический                              | 1 комплект     |
| 2 Руководство по эксплуатации                          | 1              |
| 3 Паспорт                                              | 1              |
| 4 Техническая документация на весоизмерительный прибор | 1 компл.       |

## ПОВЕРКА

Поверка весов для статического взвешивания с демпфирующей платформой ВСДП «ГРАНИТ» производится в соответствии с методикой поверки по ГОСТ 8.453 - 82 "ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4274-008-31200543-2003 с изменениями.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип – весы для статического взвешивания с демпфирующей платформой ВСДП «ГРАНИТ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ» 454138, г. Челябинск, пр. Победы, 288

Тел./факс (351) 267-47-20, 267- 47-21

E-mail: [vesprom@etalon.chel.ru](mailto:vesprom@etalon.chel.ru)

Директор ЗАО «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ»



М.С. Гололобов