



СОВАНО

Водителя ГЦИ СИ

им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

29.06. 2004 г.

| | |
|--|---|
| Весы электронные специального назначения ВСН | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24303-04</u> Взамен № |
|--|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-006-50062845-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные специального назначения ВСН предназначены для статических измерений массы грузов.

Весы могут применяться в составе проливных лабораторий для поверки и калибровки счетчиков воды по ГОСТ Р 50193.3-92 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства поверки» и ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки», а также на предприятиях и в научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

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

Конструктивно весы состоят из весовой платформы и вторичного измерительного преобразователя, вмонтированного в корпус или расположенного отдельно на стойке.

Двадцать пять модификации весов отличаются пределами взвешивания, пределами допускаемой погрешности, дискретностями цифрового отсчетного устройства, габаритными размерами и массой.

Каждая из модификаций весов выпускается в различных вариантах исполнения в зависимости от вторичного измерительного преобразователя, выпускаемого:

- с люминесцентной индикацией (Л);
- с жидкокристаллической индикацией (Ж);
- с тройной индикацией (С).

Модификации весов ВСН-3/0,1; ВСН-30/1; ВСН-30/2; ВСН-60/2; ВСН-60/5; ВСН-150/5; ВСН-150/10; ВСН-300/20; ВСН-600/50; ВСН-2000/200 выпускаются с несколькими вариантами размеров платформ.

Условная схема обозначения весов приведена ниже:

Весы ВСН-150/10-N** ,

где N - индекс грузоприемной платформы (см. табл. 2);

** - тип вторичного измерительного преобразователя, обозначаемый буквами Л (люминесцентная индикация), С (тройная индикация) или Ж (жидкокристаллическая индикация).

В весах предусмотрены полуавтоматическое устройство установки на нуль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые одной клавишей. Также в весах возможны функции счёта, составления рецептуры, сортировки по массе.

Питание осуществляется от встроенного стабилизированного источника питания (стандартный вариант) напряжением 6 В, встроенной аккумуляторной батареи или от сети переменного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Значения наибольшего предела взвешивания (НПВ), наименьшего предела взвешивания (НмПВ), дискретности отсчетного устройства (d) и пределов допускаемой погрешности приведены в таблице 1.

2 Размах результатов измерений не превышает абсолютных значений пределов допускаемой погрешности, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение | НмПВ, кг | НПВ, кг | d, г | Интервалы взвешивания, кг | Пределы допускаемой погрешности при поверке, г | |
|----------------|-------------|------------|-------|---|---|--|
| | | | | | первичной | периодической |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ВСН-0,15/0,005 | 0,00025 | 0,15 | 0,005 | от 0,00025 до 0,01 вкл. св. 0,01 до 0,04 вкл. св. 0,04 до 0,15 вкл. | $\pm 0,01$ $\pm 0,02$ $\pm 0,02$ | $\pm 0,01$ $\pm 0,02$ $\pm 0,03$ |
| ВСН-0,2/0,01 | 0,0005 | 0,2 | 0,01 | от 0,0005 до 0,02 вкл. св. 0,02 до 0,08 вкл. св. 0,08 до 0,2 вкл. | $\pm 0,02$ $\pm 0,04$ $\pm 0,04$ | $\pm 0,02$ $\pm 0,04$ $\pm 0,06$ |
| ВСН-0,3/0,01 | 0,0005 | 0,3 | 0,01 | от 0,0005 до 0,02 вкл. св. 0,02 до 0,08 вкл. св. 0,08 до 0,3 вкл. | $\pm 0,02$ $\pm 0,04$ $\pm 0,04$ | $\pm 0,02$ $\pm 0,04$ $\pm 0,06$ |
| ВСН-1/0,01 | 0,0001 | 1 | 0,01 | от 0,0001 до 0,025 вкл. св. 0,025 до 0,1 вкл. св. 0,1 до 1,0 вкл. | $\pm 0,03$ $\pm 0,05$ $\pm 0,05$ | $\pm 0,03$ $\pm 0,05$ $\pm 0,08$ |
| ВСН-1/0,1 | 0,002 | 1 | 0,1 | от 0,002 до 0,05 вкл. св. 0,05 до 0,2 вкл. св. 0,2 до 1,0 вкл. | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,2$ | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$ |
| ВСН-1,5/0,05 | 0,0025 | 1,5 | 0,05 | от 0,0025 до 0,1 вкл. св. 0,1 до 0,4 вкл. св. 0,4 до 1,5 вкл. | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,2$ | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$ |
| ВСН-1,5/0,1 | 0,005 | 1,5 | 0,1 | от 0,005 до 0,1 вкл. св. 0,1 до 0,4 вкл. св. 0,4 до 1,5 вкл. | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$ | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,4$ |
| ВСН-3/0,1 | 0,005 | 3 | 0,1 | от 0,005 до 0,2 вкл. св. 0,2 до 0,8 вкл. св. 0,8 до 3 вкл. | $\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,4$ | $\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$ |
| ВСН-3/0,2 | 0,01 | 3 | 0,2 | от 0,01 до 0,2 вкл. св. 0,2 до 0,8 вкл. св. 0,4 до 3 вкл. | $\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$ | $\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,8$ |
| ВСН-7,5/0,5 | 0,025 | 7,5 | 0,5 | от 0,025 до 0,5 вкл. св. 0,5 до 2 вкл. св. 2 до 7,5 вкл. | $\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$ | $\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 2,0$ |
| ВСН-15/0,5 | 0,025 | 15 | 0,5 | от 0,025 до 1 вкл. св. 1 до 4 вкл. св. 4 до 15 вкл. | ± 1 ± 2 ± 2 | ± 1 ± 2 ± 3 |
| ВСН-15/1 | 0,05 | 15 | 1 | от 0,05 до 1 вкл. св. 1 до 4 вкл. св. 4 до 15 вкл. | ± 1 ± 2 ± 3 | ± 1 ± 2 ± 4 |
| ВСН-30/1 | 0,05 | 30 | 1 | от 0,05 до 2,0 вкл. св. 2 до 8 вкл. св. 8 до 30 вкл. | ± 2 ± 4 ± 4 | ± 2 ± 4 ± 6 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|------|------|-----|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| BCH-30/2 | 0,1 | 30 | 2 | от 0,1 до 2 вкл. св. 2 до 8 вкл. св. 8 до 30 вкл. | ± 2 ± 4 ± 6 | ± 2 ± 4 ± 8 |
| BCH-60/2 | 0,1 | 60 | 2 | от 0,1 до 4 вкл. св. 4 до 16 вкл. от. 16 до 60 вкл. | ± 4 ± 8 ± 8 | ± 4 ± 8 ± 12 |
| BCH-60/5 | 0,25 | 60 | 5 | от 0,25 до 5,0 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 60 вкл. | ± 5 ± 10 ± 10 | ± 5 ± 10 ± 15 |
| BCH-150/5 | 0,25 | 150 | 5 | от 0,25 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 150 вкл. | ± 10 ± 20 ± 20 | ± 10 ± 20 ± 30 |
| BCH-150/10 | 0,5 | 150 | 10 | от 0,5 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 150 вкл. | ± 10 ± 20 ± 20 | ± 10 ± 20 ± 30 |
| BCH-300/10 | 0,5 | 300 | 10 | от 0,5 до 20 вкл. св. 20 до 80 вкл. св. 20 до 300 вкл. | ± 20 ± 40 ± 40 | ± 20 ± 40 ± 60 |
| BCH-300/20 | 1,0 | 300 | 20 | от 1 до 20 вкл. св. 20 до 80 вкл. св. 80 до 300 вкл. | ± 20 ± 40 ± 40 | ± 20 ± 40 ± 60 |
| BCH-600/20 | 1,0 | 600 | 20 | от 1 до 40 вкл. св. 40 до 160 вкл. св. 160 до 600 вкл. | ± 40 ± 80 ± 80 | ± 40 ± 80 ± 120 |
| BCH-600/50 | 2,5 | 600 | 50 | от 2,5 до 50 вкл. св. 50 до 100 вкл. св. 100 до 600 вкл. | ± 50 ± 100 ± 100 | ± 50 ± 100 ± 150 |
| BCH-1000/100 | 2 | 1000 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 1000 вкл. | ± 100 ± 200 ± 200 | ± 100 ± 200 ± 300 |
| BCH-2000/200 | 4 | 2000 | 200 | от 4 до 100 вкл. св. 100 до 4000 вкл. св. 400 до 2000 вкл. | ± 200 ± 400 ± 400 | ± 200 ± 400 ± 600 |
| BCH-5000/500 | 10 | 5000 | 500 | от 10 до 250 вкл. св. 250 до 1000 вкл. св. 1000 до 5000 вкл. | ± 500 ± 1000 ± 1000 | ± 500 ± 1000 ± 1500 |

3 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до НПВ

4 Пределы допускаемой погрешности после выборки массы тары по абсолютному значению не превышают пределов допускаемой погрешности, приведенных в таблице 1 в интервалах взвешивания для массы нетто.

5 Время установления показаний, с, не более3

6 Габаритные размеры, индекс грузоприемных платформ и масса весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение модификации весов | Габаритные размеры грузоприемной платформы (диаметр или длина, ширина), мм | Индекс грузоприемной платформы | Масса весов, кг |
|-------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| BCH-0,15/0,005 | 116 | 0 | 1,5 |
| BCH-0,2/0,01 | 100 | 0 | 1,5 |
| BCH-0,3/0,01 | 116 | 0 | 1,5 |
| BCH-1/0,01 | 120 | 0 | 1,5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|------------|----|------|
| BCH-1/0,1 | 144, 124 | 1 | 1,5 |
| BCH-1,5/0,05 | 144, 124 | 1 | 1,5 |
| BCH-1,5/0,1 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| BCH-3/0,1 | 144, 124 | 1 | 1,8 |
| | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| BCH-3/0,2 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| BCH-7,5/0,5 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| BCH-15/0,5 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| BCH-15/1 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| BCH-30/1 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| | 400, 300 | 4 | 12,5 |
| | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| BCH-30/2 | 278, 230 | 3 | 5,3 |
| | 400, 300 | 4 | 12,5 |
| | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| BCH-60/2 | 400, 300 | 4 | 12,5 |
| | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| BCH-60/5 | 400, 300 | 4 | 12,5 |
| | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| BCH-150/5 | 400, 300 | 4 | 12,5 |
| | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| | 600, 450 | 6 | 27,5 |
| BCH-150/10 | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| | 600, 450 | 6 | 37,0 |
| | 800, 600 | 8 | 40,0 |
| BCH-300/10 | 600, 450 | 6 | 27,5 |
| BCH-300/20 | 520, 370 | 5 | 17,5 |
| | 600, 450 | 6 | 37 |
| | 800, 600 | 8 | 40 |
| BCH-600/20 | 600, 450 | 6 | 27,5 |
| BCH-600/50 | 800, 600 | 8 | 40 |
| | 1000, 1000 | 10 | 96 |
| BCH-1000/100 | 1000, 1000 | 10 | 96 |
| BCH-2000/200 | 1000, 1000 | 10 | 96 |
| | 1200, 1200 | 12 | 160 |
| BCH-5000/500 | 1200, 1200 | 12 | 160 |

- 7 Потребляемая мощность, Вт, не более.....10
- 8 Параметры сетевого питания:
- входное напряжение, В.....220⁺²²₋₃₃
 - частота, Гц.....50 ± 1
- 9 Условия эксплуатации:
- диапазон рабочих температур, °С.....от + 10 до + 30
 - относительная влажность воздуха, %.....от 30 до 80
- 10 Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,9
- 11 Средний срок службы весов, лет.....8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на корпусе весов, и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество |
|--------------------------------------|------------|
| Весы | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации (РЭ) | 1 экз. |
| Методика поверки (Приложение А к РЭ) | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методике «Весы электронные специального назначения ВСН. Методика поверки», являющейся Приложением А к Руководству по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 05.05.2004.

Основные средства поверки: гири класса точности F_2 , M_1 по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».

ТУ 4274-006-50062845-2004 «Весы электронные специального назначения ВСН. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных специального назначения ВСН 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 «ВЕС-СЕРВИС»,
194156, Санкт-Петербург, Сердобольская ул., д. 1

Генеральный директор ЗАО «ВЕС-СЕРВИС»



 С. В. Волков