

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «БНИИМС»  
Руководитель ГЦИ СИ



В.Н.Яншин

24 апреля 2003 г.

|  |   |
|--|---|
| Весы электронные настольные универсальные ВНУ-2/15 | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № 13607-03<br>Взамен № 13607-98 |
|--|---|

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и ТУ 4274-002-00482559-2003.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные настольные универсальные ВНУ-2/15 предназначены для взвешивания товаров, грузов, вычисления их стоимости или подсчета количества однотипных деталей.

Весы могут применяться в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, связи, транспорта, торговли, общественного питания, сельского хозяйства при осуществлении расчетов между покупателем и продавцом.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на измерении силы тяжести взвешиваемого груза силоизмерительным датчиком консольного типа с тензочувствительными кварцевыми резонаторами.

Тензочувствительные кварцевые резонаторы, включенные по дифференциальной схеме, под действием взвешиваемого груза изменяют частоты собственных колебаний. Разность этих частот преобразуется в последовательность электрических импульсов, частота которых измеряется электронным блоком. Результат измерения массы выводится на цифровой индикатор.

Весы снабжены устройствами автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары, сигнализации о перегрузке весов и диагностики сбоев, возникающих при их работе. Весы оснащены устройством вычисления стоимости взвешиваемых товаров или подсчета количества деталей и рядом других сервисных функций, связанных с обработкой результатов взвешивания.

На цифровой индикатор в зависимости от модификации весов может выводиться, кроме значения массы взвешиваемого груза, цена и его стоимость или количество подсчитанных деталей.

Весы могут быть оснащены интерфейсом RS 232 для связи с внешним электронным устройством (например, ЭВМ, принтеры, электронные контрольно-регистрационные кассовые машины).

Весы состоят из грузоприемного устройства с весоизмерительным датчиком и адаптером сетевого питания, грузоприемной платформы и цифрового индикатора, размещенного на корпусе весов или на отдельной стойке, крепящейся к корпусу весов.

Весы выпускаются в 10 модификациях отличающихся постоянной или автоматически изменяющейся ценой поверочного деления, диапазоном рабочих температур (от плюс 10 до плюс 40°C или от минус 10 до плюс 40°C), функцией вычисления стоимости взвешиваемого груза и функцией счетных весов.

Обозначения модификаций с температурным диапазоном работы от +10 до +40°C:

- ВНУ-2/15-1Т - для определения массы и стоимости взвешиваемого груза с автоматически изменяющейся ценой поверочного деления (1/5г) с блоком индикации, включающим отдельную стойку и цифровой индикатор. Цифровой индикатор со стойкой крепятся на корпусе грузоприемного устройства;

- ВНУ-2/15-10Т - для определения массы и стоимости взвешиваемого груза с постоянной ценой поверочного деления (5г) с блоком индикации, включающим отдельную стойку и цифровой индикатор. Цифровой индикатор со стойкой крепятся на корпусе грузоприемного устройства;

- ВНУ-2/15-1 - для определения массы взвешиваемого груза и дополнительно количества деталей в эталонной партии и количество деталей во взвешиваемой партии с автоматически изменяющейся ценой поверочного деления (1/5г) с цифровым индикатором, расположенным на корпусе грузоприемного устройства;

- ВНУ-2/15-10 - для определения массы взвешиваемого груза и дополнительно количества деталей в эталонной партии и количество деталей во взвешиваемой партии с постоянной ценой поверочного деления (5г) с цифровым индикатором, расположенным на корпусе грузоприемного устройства;

- ВНУ-2/15-1С - для определения массы взвешиваемого груза и дополнительно количества деталей в эталонной партии и количество деталей во взвешиваемой партии с автоматически изменяющейся ценой поверочного деления (1/5г) с блоком индикации, включающим отдельную стойку и цифровой индикатор. Цифровой индикатор со стойкой крепятся на корпусе грузоприемного устройства

Модификации с диапазоном рабочих температур от минус 10 до плюс 40°C в обозначении имеют дополнительный индекс (т): ВНУ-2/15-1Т(т), ВНУ-2/15-10Т(т), ВНУ-2/15-1(т), ВНУ-2/15-10(т), ВНУ-2/15-1С(т).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| № / № | Наименование технических характеристик  | ВНУ-2/15-1, ВНУ-2/15-1Т, ВНУ-2/15-1С, ВНУ-2/15-1(т), ВНУ-2/15-1Т(т), ВНУ-2/15-1С(т) | ВНУ-2/15-10, ВНУ-2/15-10Т, ВНУ-2/15-10(т), ВНУ-2/15-10Т(т) |
|-------|---|---|--|
| 1     | Наибольший предел взвешивания (НПВ <sub>1</sub> /НПВ <sub>2</sub> или НПВ), кг  | 3/15  | 15   |
| 2     | Наименьший предел взвешивания, кг   | 0,02  |  |
| 3     | Цена поверочного деления (e <sub>1</sub> /e <sub>2</sub> или e) и дискретность отсчёта (d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> или d), г:   | 1/5   | 5  |
| 4     | Пределы допускаемой погрешности взвешивания и определения массы нетто при первичной поверке на предприятии-изготовителе и ремонтном предприятии (в эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии), г:<br><br>от 0,02 до 0,5 кг включ.<br>св. 0,5 до 2,0 кг включ.<br>св. 2,0 до 3,0 кг включ.<br>св. 3,0 до 10,0 кг включ.<br>св. 10,0 до 15,0 кг включ.<br><br>от 0,02 до 2,5 кг включ.<br>св. 2,5 до 10,0 кг включ.<br>св. 10,0 до 15,0 кг включ. | ±1(±1)<br>±1(±2)<br>±2(±3)<br>±5(±10)<br>±10(±15)                                   | ±5(±5)<br>±5(±10)<br>±10(±15)                              |
| 5     | Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль в зависимости от модификации, г  | ±0,25   | ±1,25  |
| 6     | Порог чувствительности, г   | 1,4/7   | 7  |
| 7     | При вводе значения массы тары с клавиатуры погрешность массы нетто определяется с учетом погрешностей массы тары и массы брутто   | от 0 до 3,0   |  |
| 8     | Диапазон выборки массы тары, кг   | 4   |  |
| 9     | Время измерения, с, не более  | 5   |  |
| 10    | Время готовности весов к работе, мин, не менее  | 5   |  |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 11 | <p>Диапазон рабочих температур, °С:</p> <p>для моделей ВНУ-2/15-1Т, ВНУ-2/15-1, ВНУ-2/15-1С, ВНУ-2/15-10Т, ВНУ-2/15-10</p> <p>для моделей ВНУ-2/15-1Т(т), ВНУ-2/15-1(т), ВНУ-2/15-1С(т), ВНУ-2/15-10Т(т), ВНУ-2/15-10(т)</p>  | <p>от плюс 10 до плюс 40</p> <p>от минус 10 до плюс 40</p>                              |
| 12 | <p>Для весов с индикацией массы, цены и стоимости:</p> <p>- диапазон представления значений цены и стоимости, (руб. и коп. или руб.)</p> <p>- дискретность показаний при значениях стоимости и цены, руб.<br/>от 0,01 до 9999,99</p> <p>от 1 до 999999</p> <p>- стоимость взвешиваемого груза вычисляется с округлением, не более</p>   | <p>0,01...9999,99<br/>или 1...999999</p> <p>0,01</p> <p>1</p> <p>0,005/0,5</p>          |
| 13 | <p>Для весов с индикацией количества деталей в эталонной партии и количество деталей во взвешиваемой партии:</p> <p>- диапазон индикации количества деталей, шт</p> <p>- дискретность индикации количества деталей, шт</p> <p>- диапазон значений масс контрольной партии деталей, кг</p> <p>- дискретность массы одной или группы деталей, вводимой с клавиатуры, г</p> <p>- диапазон значений массы одной или группы деталей, вводимой с клавиатуры, кг</p> | <p>от 0 до 999999</p> <p>1</p> <p>от 0,02, до 15,0</p> <p>1</p> <p>от 0,001 до 15,0</p> |
| 14 | <p>Параметры электрического питания:</p> <p>от сети переменного тока:</p> <p>- напряжение, В</p> <p>- частота, Гц</p> <p>- потребляемая мощность, Вт, не более</p> <p>от внешнего автономного источника питания:</p> <p>- напряжение, В</p> <p>- ток, А, не более</p>   | <p>от 187 до 242<br/>от 49 до 51<br/>25</p> <p>от 2,5 до 5<br/>0,04</p>                 |
| 15 | <p>Габаритные размеры, мм, не более:</p> <p>для моделей:</p> <p>- ВНУ-2/15-1Т, ВНУ-2/15-1С, ВНУ-2/15-10Т, ВНУ-2/15-1Т(т), ВНУ-2/15-1С(т), ВНУ-2/15-10Т(т)</p> <p>- ВНУ-2/15-1, ВНУ-2/15-10, ВНУ-2/15-1(т), ВНУ-2/15-10(т)</p>   | <p>372x375x535</p> <p>372x375x215</p> <p>не более 10</p>                                |
| 16 | Масса весов, кг   | 0,98  |
| 17 | Вероятность безотказной работы весов за 1000 ч  | 10  |
| 18 | Средний срок службы, лет  | 10  |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, и эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

| №/№ | Наименование  | Количество | Примечание                 |
|-----|---|------------|----------------------------|
| 1   | Грузоприемное устройство с адаптером сетевого питания | 1 шт.      |                            |
| 2   | Грузоприемная платформа                               | 1 шт.      |                            |
| 3   | Блок индикации  | 1 шт.      | определяется моделью весов |
| 4   | Блок автономного питания                              | 1 шт.      | по заказу                  |
| 5   | Руководство по эксплуатации                           | 1 экз.     |                            |

## ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка проводится в соответствии с разделом 11 «Методика поверки», приведенным в руководстве по эксплуатации и согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС «24» *апрель* 2003г.

Основные средства поверки – гири класса М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-01 «Гири. Общие технические требования».

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных настольных универсальных ВНУ-2/15 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.

Изготовители:

ООО «МЕРА» г. Москва, Энергетический проезд, д.6, тел/факс (095) 362-70-42;

ООО «Завод-Мера», г. Углич Ярославской обл., Камышевское ш., д. 10,  
тел/факс (085) 322-02-32.

Генеральный директор ООО "Мера"

С.С.Гроховский