|  |  |
| --- | --- |
| **ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ****ВЭТ****Руководство по эксплуатации** | \\Server-pc\Документы для общего пользования\Графика\Логотип\Логотип для сайта\Мехэлектрон_3\Мехэлектрон_3_21.png  |
| rev.27.06.25\_nas1C\_v1 | C:\Users\Sergio\Desktop\Безымянный.png | C:\Users\Sergio\Desktop\Госреестр средств измерений .png |

1. **ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ**

Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе с весами.

Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы весов.

1. **НАЗНАЧЕНИЕ**

Весы электронные ВЭТ (далее – весы) предназначены для измерения массы товаров.

Весы могут использоваться на предприятиях промышленности, торговли и общественного питания (например, для фасовки товаров), а также могут применяться в других отраслях народного хозяйства.

Принцип действия весов заключается в преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза весоизмерительным тензорезисторным датчиком в электрический сигнал, с последующим его преобразованием в цифровой вид и выдачей измеренных значений массы на цифровой дисплей.

Весы в зависимости от предела взвешивания и значения нормированных метрологических характеристик выпускаются в следующих модификациях: ВЭТ-3, ВЭТ-6, ВЭТ-15, ВЭТ-30.

Весы по заказу выпускаются с двумя типами интерфейсов: RS-232, RS-485.

Весы имеют следующие основные функции:

– выборка массы тары;

– подсчет количества штучного товара (счетный режим);

– автоматическая настройка нуля, ручной автонуль;

– звуковая и визуальная сигнализация о нарушениях в работе весов;

– визуальная сигнализация о разрядке встроенного аккумулятора.

Опционально весы могут иметь следующие режимы работы:

– усреднение массы (опционально).

1. **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Весы электронные ВЭТ 1 шт.

Кабель питания 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

| Наименование параметров и характеристик | Значения параметров и характеристик для модификаций |
| --- | --- |
| **ВЭТ-3** | **ВЭТ-6** | **ВЭТ-15** | **ВЭТ-30** |
| 1. Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 | средний (III) |
| 2. Пределы взвешивания от наименьшего (НмПВ; Min) до наибольшего (НПВ; Max), кг | **0,004 - 3** | **0,01 - 3** | **0,01 - 3** | **0,02 - 3** | **0,01 - 6** | **0,02 - 6** | **0,02 - 6** | **0,04 - 6** | **0,02 - 15** | **0,04 - 15** | **0,04 - 15** | **0,1 - 15** | **0,04-30** | **0,1 - 30** | **0,1 - 30** | **0,2 - 30** |
| 3. Дискретность индикации (d) и цена поверочного деления (e), г | **0,2 / 0,5** | **0,5 / 1** | **0,5** | **1** | **0,5 / 1** | **1 / 2** | **1** | **2** | **1 / 2** | **2 / 5** | **2** | **5** | **2 / 5** | **5 / 10** | **5** | **10** |
| 4. Диапазон выборки массы тары, кг | **0…1,5** | **0…1,5** | **0…3** | **0…3** | **0…3** | **0…3** | **0…6** | **0…6** | **0…6** | **0…6** | **0…15** | **0…15** | **0…15** | **0…15** | **0…30** | **0…30** |
| 5. Дисплей | Светодиодный или Жидкокристаллический |
| 6. Количество разрядов индикации | МАССА – 6 |
| 7. Время измерения массы, с, не более | 3 |
| 8. Диапазон рабочих температур работы весов, °С | -20°С +40°С |
| 9. Относительная влажность при температуре +25°С, не более | 80% |
| 10. Питание от сети переменного тока, В/Гцот встроенного аккумулятора, В | 220/504/6 |
| 11. Потребляемая мощность ВА, не более | 10 |
| 12.Время работы от полностью заряженного аккумулятора, не менее, ч. | 8 |
| 13. Размеры грузоприемной платформы, мм | 265х220 (±5) |
| 14. Габаритные размеры, мм, Д х Ш х В | 275х320х118 (±5) |
| 15. Масса нетто, не более кг | 2,7 |
| 16. Масса брутто, не более кг | 3,1 |
| 17. Средний срок службы, лет | 8 |

1. **УСТРОЙСТВО**

Весы состоят из следующих основных частей (см. рисунок 1): грузоприемной платформы с датчиком нагрузки, корпуса с клавиатурой и дисплеем отображающим массу товара «МАССА».

Внутри корпуса блока управления расположены элементы электронной части весов, сетевой трансформатор, встроенный аккумулятор, плата АЦП, плата индикации, плата клавиатуры, колба плавкого предохранителя, тумблер вкл/выкл весов, разъем для подключения кабеля, либо адаптера.

|  |
| --- |
| DSC_0598-3 |
| Рисунок 1 |

1. **ПОДГОТОВКА ВЕСОВ К РАБОТЕ**

Осторожно, не допуская повреждений, извлечь платформу, корпус из упаковки.

Вставить штекер кабеля питания в разъем весов и подключить кабель в розетку электросети 220В, 50 Гц.

Установить весы на твердой ровной поверхности.

Установить грузоприемную платформу на весы.

При помощи регулировочных ножек выставить весы по ампуле уровня таким образом, чтобы пузырек воздуха находился в центре ампулы (см. рисунок 2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\Sergio\Desktop\Уровень весов для РЭ\Уровень весов1.jpg | C:\Users\Sergio\Desktop\Уровень весов для РЭ\Уровень весов2.jpg | C:\Users\Sergio\Desktop\Уровень весов для РЭ\Уровень весов3.jpg | C:\Users\Sergio\Desktop\Уровень весов для РЭ\Уровень весов4.jpg | C:\Users\Sergio\Desktop\Уровень весов для РЭ\Уровень весов5.jpg |
| Да | Нет | Нет | Нет | Нет |
| Рисунок 2 |

Весы имеют аккумулятор, позволяющий работу в режиме зарядка/разрядка неоднократно. При первом использовании необходимо зарядить аккумулятор полностью. Для этого время первой зарядки должно быть 10-12 часов. Аккумулятор заряжается независимо от положения тумблера вкл/выкл весов.

Включить весы тумблером. Индикацией включения весов является тест индикации в виде последовательности смены ряда символов. По окончании теста на индикации высвечивается нулевая масса. После включения дайте возможность весам прогреться в течение 10 минут.

Весы готовы к работе.

1. **ОПИСАНИЕ**
	1. **Описание дисплея и служебных индикаторов.**

Передняя панель содержит дисплей, который отображает массу товара или количество предметов («**МАССА**») и служебные индикаторы, указывающие на соответствующие надписи.

|  |  |
| --- | --- |
| **[STAB] или [СТ]** | Стабилизация массы |
| **[ZERO] или [▸0◂]** | Весы установлены на ноль |
| **[П]** | Весы включены в сеть и идет зарядка аккумулятора |
| **[kg] или [КГ]** | Измерение в килограммах |
| **[lb]** | Измерение в фунтах |
| **[OZ]** | Измерение в унциях |
| **[Ct]** | Измерение в каратах |
| **[g] или [Г]** | Измерение в граммах |
| **[COUNT] или [СЧ]** | Включен счетный режим |

* 1. **Описание клавиатуры**

|  |  |
| --- | --- |
| **[COUNT] или [СЧ]** | Включение счетного режима |
| **[TARE] или [▸Т◂]** | При нажатии на кнопку, отображенная на дисплее масса будет сведена к нулюПри взвешивании эта кнопка используется для операций с тарой |
| **[CAL] или [К]** | Кнопка используется только для калибровки весов |
| **[UNIT] или [ЕД]** | Выбор единицы измерения (граммы, фунты, унции, караты) |

1. **РАБОТА С ВЕСАМИ**
	1. **Операции с нулем**

При первом включении весы будут автоматически установлены на нуль, если масса груза, находящийся на платформе весов, не превышает значения автоматического нуля. В противном случае на дисплее появится надпись “Err 1” (ошибка). В этом случае предметы должны быть убраны с весов и весы выключены и включены.

Если масса отличная от нуля отображается непосредственно перед взвешиванием, в то время, как чаша весов пуста, следует нажать кнопку [**TARE**] или **[▸Т◂]**. Индикация весов отобразит «0.0».

*Примечание: Операции с нулем могут проводится только если на дисплее отображается знак стабилизации «STAB» или «СТ».*

* 1. **Операции с тарой**

Используйте данную функцию, когда необходимо взвешивать различный товар в одинаковой таре, например, лотке.

В режиме взвешивания, когда текущая масса (тара) отображена на дисплее, с помощью нажатия кнопки **[TARE]** или **[▸Т◂]**, данная масса может быть (удержана) вычтена и на дисплее появится нуль. Теперь вы можете взвешивать без учета массы тары.

Для обнуления значения тары снимите тару с весов и нажмите кнопку **[TARE]** или **[▸Т◂]** еще раз.

*Примечание: Операции с тарой могут проводится только если на дисплее отображается знак стабилизации «STAB» или «СТ».*

* 1. **Счетные операции**

*Используйте данный режим для подсчета множества одинаковых предметов.*

В режиме взвешивания, при нажатии кнопки **[COUNT]** или **[СЧ]**, на дисплее появится надпись
«-COU—», означающая, что весы готовы для счетных операций.

Через некоторое время на дисплее появится надпись «С---20», где цифра 20 обозначает количество взвешиваемых предметов. Для изменения количества взвешиваемых предметов, нажмите кнопку **[COUNT]** или **[СЧ]**. Выберите 20, 30, 50 или 80 предметов. Учтите, чем большее количество предметов вы взвесите, тем более точные результаты подсчета получите.

Положите указанное количество взвешиваемых предметов на весы (при этом предметы должны быть одинаковы и их суммарная масса должна быть больше НмПВ) и нажмите кнопку **[TARE]** или **[▸Т◂]**, на дисплее появится надпись «C ХХ», где ХХ – количество предметов.

При загрузке платформы весов подсчитываемыми предметами, на дисплее будет отображаться их количество.

Для выхода из счетного режима нажмите кнопку **[TARE]** или **[▸Т◂]**.

* 1. **Функция усреднения массы (опционально)**

Нажмите и удерживайте кнопку **[COUNT]** или **[СЧ]**, при каждом нажатии циклично будут меняться показания Sd0, Sd1, Sd2.

Показания дисплея:

Sd0 – усреднение массы отключено;

Sd1 – слабое усреднение массы;

Sd2 – сильное усреднение массы.

* 1. **Переключение единиц измерения**

Нажмите кнопку **[UNIT]** или **[ЕД]** на дисплее циклично будут меняться единицы измерения.

* 1. **Дополнительная информация**

При использовании весов, могут появляться следующие сообщения, ниже приведено их описание:

Err1 – Нарушено соединение датчика.

Err2 – В счетном режиме масса предметов на весах превысила значение автонуля. В этом случае нужно убрать предметы с весов и включить весы заново

Err3 – В счетном режиме масса предмета меньше 80% дискретности весов.

Err4 – В счетном режиме масса отображается отрицательным числом.

Lb – Аккумулятор разряжен. Следует зарядить или поменять аккумулятор.

Full – Масса предметов на весах превышает НПВ или количество подсчитываемых предметов превышает количество разрядов на индикации.

1. **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Если весы не используются в течение длительного времени, необходимо полностью заряжать аккумулятор раз в 2-3 месяца.

Весы являются точным инструментом. Не рекомендуется использовать весы в среде сильно загрязненной пылью, при наличии сильных магнитных полей, а также при сильной вибрации.

Не рекомендуется бросать взвешиваемый товар на грузоприемную платформу весов.

При нажатии на кнопки клавиатуры используйте палец. Карандаш, шариковая ручка или другие острые предметы могут повредить клавиатуру.

Уход за весами включает в себя протирку наружных поверхностей весового устройства и платформы салфеткой, смоченной водой с добавлением 0,5% моющего средства.

Выключайте весы по завершению работы и вынимайте кабель из электросети.

Рекомендуется перед началом работы дать весам прогреться в течение 10 минут.

1. **УПАКОВКА, ТРАНСПАРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Весы должны быть помещены в мешки из полиэтиленовой пленки и упакованы в транспортировочную тару.

Эксплуатационная документация, отправляемая вместе с весами, должна быть помещена в мешок из полиэтиленовой пленки и упакована в транспортировочную тару вместе с весами так, чтобы была обеспечена ее сохранность.

Весы в транспортной упаковке при транспортировании должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов для условий хранения 5 по ГОСТ 15150, к воздействию механических факторов по ГОСТ Р 15150.

Весы транспортируется всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

Коробки с упакованными весами укладываются в штабели без смещения в соответствии с ГОСТ 9142-90.

Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими активными веществами, которые могут оказать вредное влияние на них, не допускается.

После транспортировки и хранения при отрицательных температурах перед распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 6-ти часов.

1. **КАЛИБРОВКА**

Уважаемые коллеги! Для проведения калибровки весов необходимо обратиться в сервисный центр «Мехэлектрон-М» для получения инструкций и пароля доступа.

Тел.: +7 (495) 724-65-08

E-mail: info@mechelectron.ru

Весы откалиброваны на географической широте Москвы (54° северной широты). При использовании весов в местах, значительно отличающихся по широте, появляются дополнительные погрешности. В этом случае следует провести калибровку заново. После калибровки весы предъявляются поверителю.

**Примечание:**

– Калибровка – определение калибровочной характеристики весов.

– Интервал между поверками составляет 1 год.

– Калибровку проводить гирями класса точности М1, М1-2, М2 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

– Для повышения точности калибровки рекомендуется проводить калибровку весов с максимально возможной нагрузкой близкой или равной НПВ.

– Необходимо размещать груз в центре или равномерно по платформе.

***Внимание****: Калибровка должна проводиться только центрами технического обслуживания.*

1. **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Весы должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя и поверены аккредитованными органами.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям технических условий в течение 12 месяцев со дня продажи потребителю.

Предприятие-изготовитель через предприятия (центры технического обслуживания), имеющие договор с ним, безвозмездно ремонтирует весы, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие их требованиям технических условий.

Гарантия не распространяется на аккумулятор.

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

– по истечении 12 месяцев с даты производства при отсутствии заполненной даты продажи настоящего РЭ или отсутствия документа, подтверждающего приобретение товара.

– самостоятельная перекалибровка весов;

– нарушение правил транспортировки, хранения и эксплуатации весов;

– нарушение правил ухода за весами;

– при выходе из строя весов вследствие разрушительного действия насекомых, грызунов и т.п.

***Внимание!*** *Обслуживание после гарантийного ремонта производится только предприятием, осуществившим гарантийный ремонт.*

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Весы электронные ВЭТ ,

заводской №

соответствуют ГОСТ OIML R 76-1-2011 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска:

Приемку произвел:

(дата, подпись, ФИО)

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОВЕРКЕ

Регистрационный номер типа СИ № 72488-18. На основании результатов поверки,

произведенной ООО «СОЛО-КЛАССИКА» (Аттестат аккредитации в области

обеспечения единства средств измерений № RA.RU.311426), весы признаны

годными и допущены к применению.

|  |  |
| --- | --- |
| Сведения о поверке весов содержатся в системе ФГИС «АРШИН»по адресу: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>Внимание! Внесение данных о поверке в систему ФГИС «АРШИН» осуществляется в течение десяти рабочих дней с момента поверки. | qr-code1 |

# СВЕДЕНИЯ О ПРОДАВЦЕ

Продавец:

Дата продажи:

М.П.

ТР ТС: 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования",

020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.НВ11.В.20602/20

действительна до 07.10.2025.

ДС выдана: ООО "СЕРТИФИКА", ОГРН 1187746577061.

Юридический/почтовый адрес предприятия-изготовителя:

Россия, 117519, г. Москва, ул. Кировоградская 19-2-496

Тел.: +7 (495) 724-65-08, +7 (903) 687-17-58,

+7 (905) 714-53-61, +7 (903) 001-68-13.

E-mail: info@mechelectron.ru

www.mechelectron.ru

Сервисные центры:

