**Крановые весы**

**МВК-К**

**Руководство пользователя**





МОСКВА

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Руководство по безопасности .………………………..……………………3
2. Особенности .……………………………………………….………………....3
3. Общие технические характеристики .……………………………………. .4
4. Технические характеристики моделей ……...…………………………… 5
5. Индикация и управление…………………………...…….………………… 5

Кнопки весов ……………………………………………………………...5

Кнопки пульта радиоуправления ……………………………………..6

Индикаторы……………………………………..…………………………6

Сообщения ………………………………………………………….……6

1. Операции …...…………………………………………………………...……. 7

Включение/Выключение питания …………...…...………………….. 7

Обнуление ………………………………………………………………. 7

Масса тары …...…………………………………………………………. 8

Удержание показаний веса …………....…….………………….……. 8

Суммирование результатов взвешивания ……………………….... 8

Просмотр суммированного веса ………………..…………………… 8

Удаление последнего веса …………….……………….…………….. 9

Удаление всех показателей веса ……….…………….…………….. 9

Переключение единиц измерения ……………………………….….. 9

1. Настройки пользователя ……………………………………….…....…….. 9

Автоматическое отключение весов по времени ………..…...……. 9

Режим ожидания ……………………..………………………………...10

Яркость дисплея ………………………………………..………………10

1. Обслуживание элементов питания …..…………………………………..11
2. Устранение неполадок………………………………...…………….……...11

**Версия: V1.0A-2**

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.**

1. **Руководство по безопасности**

 Для наилучшей производительности и соответствия заявленным характеристикам крановых весов, соблюдайте правила эксплуатации, изложенные в данном Руководстве. Своевременное техническое обслуживание крановых весов позволит продлить срок их эксплуатации.

* НЕ перегружайте весы.
* НЕ оставляйте весы под нагрузкой.
* Перед каждым использованием проводите осмотр состояния подвесной серьги и крюка. Регулярно проверяйте весы на предмет разрушения, трещины, ослабленные винты.
* Проверяйте заряд элементов питания. Разряженные батареи замените новыми или зарядите аккумулятор (в зависимости от комплектации).
* НЕ вращайте весы под нагрузкой.
* НЕ эксплуатируйте весы во время дождя и молний.
* НЕ оставляйте весы на земле. Храните весы в сухом и проветриваемом помещении.
* НЕ пытайтесь самостоятельно ремонтировать весы. Обратитесь в сервисный центр.
1. **Особенности**

 **Крановые весы МВК-К являются надежным и качественным оборудованием. В их производстве используются только передовые технологии и современная электроника. Надежная механическая конструкция весов выдержала все необходимые испытания. Это универсальный и точный прибор, с которым легко и приятно работать.**

* **Превосходное качество. Строго в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011, ТУ 28.29.31-001-09222162-2019.**
* Повышенная безопасность. Алюминиевый корпус, высокопрочные серьга и крюк, обеспечивают повышенную безопасность при работе с тяжелыми грузами.
* Повышенная надежность. Используются передовые технологии в совокупности с проверенными электронными компонентами, что обеспечивает высокую производительность и долговременную стабильную работу.
* Широкие области применения. Весы успешно применяются в различных отраслях промышленности, строительстве, логистике и др.
* Множество функций. Выбор единиц измерения, автоотключение, тарирование, суммирование, удержание веса, индикатор состояния батарей и прочее.
1. **Общие технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс точности | III (средний) по ГОСТ OIML R 76-1-2011 |
| Диапазон тары | 100% max |
| Автоматическое обнуление | ±20% max |
| Обнуление вручную | ±4% max |
| Время стабилизации | ≤10 секунд |
| Перегрузка | 100% max + 9e |
| Предельная перегрузка | 120% max |
| Разрушающая перегрузка | 400% max |
| Источник питания | Аккумулятор 6V/4.0 Ah  |
| Зарядное устройство | Вход 100~220VAC 50/60Hz,выход 7.2VDC/1000mA |
| Время непрерывной работы | ≥25 часов от аккумулятора (при усредненных нагрузках) |
| Дисплей | 35 мм LED |
| Рабочая температура | -10℃ ~ +40℃ |
| Влажность | ≤90% при 20℃ |

1. **Технические характеристики моделей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель** | **max, кг** | **min, кг** | **Дискретность (e), кг** | **Количество дискрет** |
| МВК-К-3000 | 3000 | 20 | 1 | 3000 |
| МВК-К-5000 | 5000 | 40 | 2 | 2500 |
| МВК-К-10000 | 10000 | 100 | 5 | 2000 |

1. **Индикация и управление**
* Кнопки весов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Управление** | **Наименование** | **Функция** |
|  | Вкл/Выкл | Для включения весов нажмите клавишу на 1 секунду |
| Для выключения весов нажмите клавишу на 1 секунду |
| Выйти без сохранения |
|  | Ноль | Обнуление весов |
| С клавишей , переключается на увеличение цифр  |
|  | Тара | Тара ввод / вывод |
| Цифровая прокрутка вправо |

* Кнопки пульта радиоуправления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Кнопка** | **Наименование** | **Функция** |
|  | Ноль | Так же, как продолжительное нажатие  |
|  | Тара | Так же, как короткое нажатие  |
|  | Удерж. | Так же, как короткое нажатие  |
|  | Сумм. | Суммирование веса;С кнопкой , переключение разрешения;Уменьшение цифр |
|  | Сброс (Удаление) | Удаление последнего веса; С кнопкой , удалить весь вес ;Прокрутка цифр влево |
|  | Ф1 | Просмотр суммированного веса;С кнопкой , контроль напряжения батареи |
|  | Ф2 | Переключение единиц измерения |
|  | Вкл/Выкл | Продолжительное нажатие: выключение весов |
|  | 2nd | Кнопка меню |

* Индикаторы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индикатор** | **Наименование** | **Примечание** |
| **STB** | Stable  | Горит, когда вес стабильный |
| **Zero** | Zero | Горит, когда нулевой вес |
| **TARE** | Tared  | Горит, когда введена масса тары |
| **HOLD** | Hold  | Горит, когда включен режим удержания веса |
| **lb** | lb | Горит, когда единица взвешивания lb |
| **kg** | kg | Горит, когда единица взвешивания кг |

* Сообщения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сообщение** | **Наименование функции** | **Примечание** |
| ----- |  | Обнаружение веса |
| |||| |  | Режим ожидания |
| Setup | SETUP | Меню настроек пользователя |
| Bat | BATtery | Разряд батареи в % |
| P0000 | Password | Режим ввода пароля |
| end | END | Сохранить и выйти |
| off | OFF | Отключение питания |
| over | OVERload | Перегрузка |
| 2nd | 2ND | Вторая функция |
| err | ERRor | Недопустимая операция |
| acc | ACCumulate | Накопление веса |
| del | DELete | Удалить последний вес |
| Clr | CLeaR | Удалить все веса |

1. **Операции**
* Включение/Выключение питания
* **Нажмите  на 1 секунду, весы включаться.**
* Весы выполняют инициализацию и проходят тестирования, \*\*\* показывают дважды, затем показывают мах. вес - 5000, затем показывают уровень заряда батареи в процентах - bat90 , затем вес обнаружения - --- и Авто ноль.
* Для получения информации о функции Auto-ноль, обратитесь в руководство по весам.
* **Нажмите  или  на 1 секунду. Весы выключатся.**
* Весы отображают емкость аккумулятора и выключаются, затем можно отключить весы от питания.
* Обнуление
* **Нажмите  или , ноль весов.**
* Индикатор покажет .
* Если нагрузка находится в движении, тарирована или вне диапазона ручной установки нуля, появится надпись - **|err|** .
* Для получения информации о диапазоне ручной установки нуля (Manual-Zero), обратитесь в руководство по весам.
* Масса тары
* **В режиме брутто нажмите** **или вес тары.**
* На дисплее появится надпись **TARE.**
* Если груз в движении, или является отрицательным, или вне диапазона тары, показывает, .
* При очевидной перегрузке весов, необходимо будет уменьшить вес тары. Например: если в весы на Max. нагрузку 5000кг с точностью 2 кг (дискрета), а вес контейнера 1000 кг который необходимо ввести как его тара, весы можно будет нагружать только на вес 4018 кг (5000 – 1000 + 9 дискрет).
* Для выхода из режима тары освободите весы от нагрузки и нажмите  или  для удаления тары.
* Включиться надпись TARE**.**
* Удержание показаний веса
* Нажмите  или на пульте управления, для блокировки экрана. Загорится индикатор **HOLD** и вес будет зафиксирован.
* Нажмите  или на пульте управления, снова, чтобы разблокировать экран. Индикатор **HOLD** погаснет.
* Суммирование результатов взвешивания
* Нажмите  на пульте управления, чтобы суммировать текущий вес. Надпись  указывает что вес суммирован. Весы показывают текущий вес, а брутто или нетто веса добавляется в накопитель (суммируется).
* Индикация не должна быть заблокирована, в противном случае на дисплее появится **HOLD**.
* Если груз в движении, или является отрицательным, или в не предел тары, показывает, .
* Просмотр суммированного веса
* Нажмите  на пульте управления, чтобы войти в режим просмотра. Дисплей начинает мигать и показывает суммированный (накопленный вес).
* Нажмите  или  для просмотра цифр в высоком или низком размере.
* Нажмите  или , для выхода из режима просмотра.
* Удаление последнего веса
* Нажмите  чтобы удалить последний суммированный вес. Надпись  отображает, что последний накопленный вес удаляется. Удаляется только последний вес.
* При удалении первого результата взвешивания, появляется надпись .
* Удаление всех показателей веса
* Нажмите или  и затем нажмите  чтобы очистить весь накопленный вес. Надпись  показывает, что вес очищается.
* Переключение единиц измерения
* Нажмите  чтобы выбрать единицу измерения между кг, lb (фунт) или интерфейс пользователя .
* Когда единицей является kg отображается LED светодиодной подсветкой.
* Когда единицей является lb, отображается LED светодиодной подсветкой. Когда весы находятся в режиме интерфейса пользователя, кг и lb наименование единицы измерения на весах не отображаются.
* Дополнительные сведения о переключение единиц измерения (Unit Switch) обратитесь в руководство по весам.
1. **Настройки пользователя**
* Нажмите  или  чтобы войти в меню настроек пользователя. Появится надпись .
* Автоматическое отключение весов по времени

Функция автовыключения призвана сохранить заряд батарей, в случае, когда с весами не производится никаких действий или нагрузка весов является стабильной. Запускается таймер обратного отсчета, который инициирует выключение весов. Любые нажатия кнопок или появление нагрузки на весах, перезапускают таймер обратного отсчета.

* Дисплей показывает время автоматического отключения.
* **Нажмите** **или** **и****,измените время автоматического отключения.**
* **Нажмите**  **или** **, выход без сохранения.**
* **Нажмите**  **или** **, выйти и сохранить.**

Функция автоматического отключения увеличивает время автономной работы весов. Auto-Off запускает таймер обратного отсчета, когда нет никаких действий или нагрузка стабильна. Любое нажатие кнопок или движение в нагрузке перезапускает таймер обратного отсчета.

* Auto-Off время может быть выставлено: 0 (никогда auto-off ), 5 минут, 15 минут, 30 минут, 60 минут
* Нажмите  или , перейти в режим ожидания.
* Режим ожидания
* Нажмите  чтобы войти в режим ожидания. Появится надпись**- idl**
* Нажмите или  и  чтобы изменить значение времени.
* Можно установить время перехода в режим ожидания: 0 (отключено), 5 (5сек), 10 (10сек), 15 (15сек), 30 (30сек), 60 (60сек). Установлено 30 секунд по умолчанию.
* **Для увеличения времени автономной работы весы автоматически переходят в режим ожидания, когда нет никаких действий или нагрузка стабильна. В этом режиме весы имеют малое электропотребление. Любое нажатие кнопок или движение в нагрузке включают весы**.
* Нажмите  для выхода из установки пользователя.
* Яркость дисплея
* Нажмите  чтобы ввести яркость дисплея. Появится - ****
* Нажмите или и  чтобы изменить значение яркости.
* Яркость экрана можно задать:1(уменьшение яркости), 2(нормально), 3 (яркие).
* Режим яркости – 1 (Dim- уменьшение яркости), лучше всего увеличивает время работы от батареи.
1. **Обслуживание элементов питания**

**Чтобы увеличить время работы элементов питания, соблюдайте рекомендации указанные в данном Руководстве.**

* Эти весы работают от перезаряжаемых кислотно-свинцовых батарей от 6V4.0Ah.
* Батарея постоянно закреплена в отсеке корпуса весов. Чтобы извлечь батарею, выкрутите два винта на дверце доступа, вытащите батарею прямо и отсоедините кабель батареи от весов.
* В зависимости от установленной яркости LED или подсветки LCD, 6V/10Ah батарея работает от 80 до 200 часов.
* Для экономии заряда батареи включите Автоматическое выключение и режим ожидания, уменьшите яркость LED и выключите подсветку LCD.
* Время зарядки полностью разряженной батареи составляет около 8 часов.
* Чтобы получить максимальный срок службы, батарею следует хранить при температуре от -20℃ до +50℃.
* Батарею следует заряжать каждые три месяца.
* При зарядке батареи индикатор зеленого цвета указывает на отсутствие питания, а красного – полное.
1. **Устранение неполадок**

**Простые проблемы могут быть устранены с помощью приведенных ниже рекомендаций. Если проблема осталась, обратитесь в сервисный центр.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Проблема** | **Возможная причина** | **Предлагаемое решение** |
| Весы не включаются после нажатия клавиши вкл/выкл | разряжен / неисправный аккумулятор | Проверить батарею и заряд |
| дефектные клавиши вкл./выкл.  | труднее нажать и удерживать с нажатием 2сек |
| неисправный кабель | Откройте переднюю панель, проверьте кабель питания |
| неисправные платы | свяжитесь с вашим сервисным центром.  |
| экран мигает | разряженный аккумулятор | зарядите батарею |
| Ничего не происходит при нажатии клавиш | весы не исправны | повторно подключите кабель питания |
| сломана клавиша | свяжитесь с вашим сервисным центром. |
| Вес не стабилизируется | груз в движении | стабилизируйте вес |
| Попадание влаги на тензодатчик или материнскую плату | Высушите тензодатчик, материнскую плату |
| неисправные платы | свяжитесь с вашим сервисным центром |