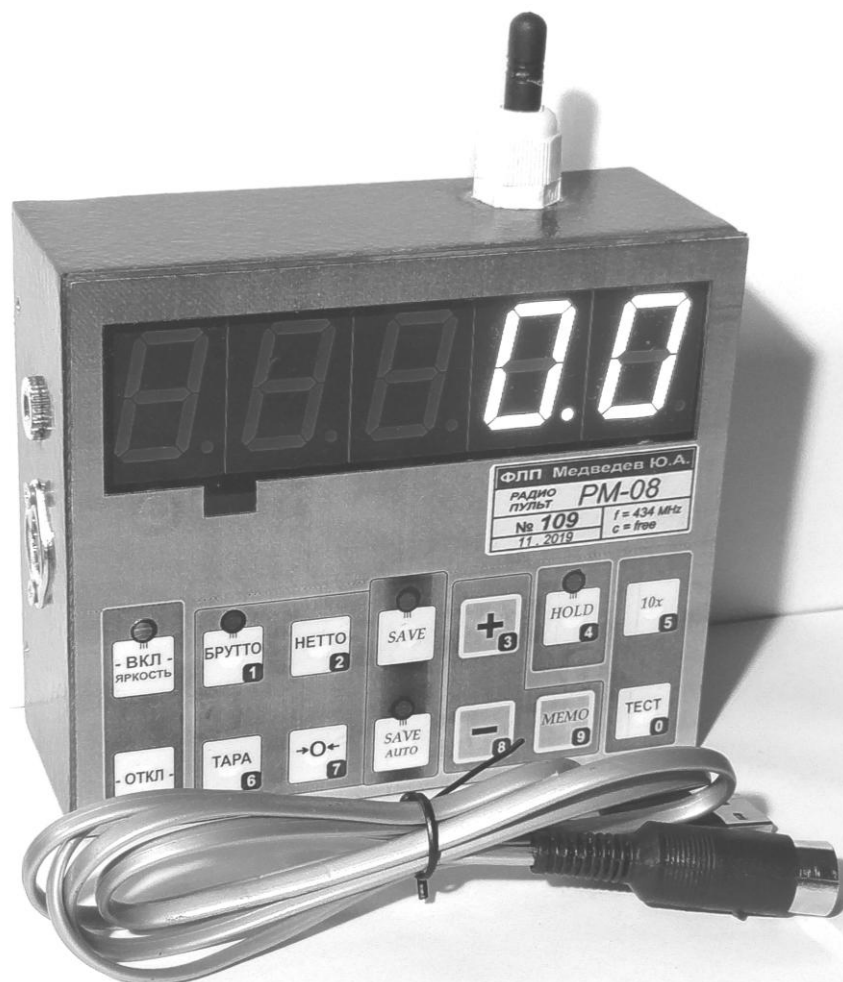


**ПУЛЬТ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ
ДЛЯ КРАНОВЫХ ВЕСОВ серии ВЕК**

PM-08

№



**УКРАИНА
Харьков
2019 год**

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
2	ПРОЦЕДУРА СОПРЯЖЕНИЯ	5
3	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	6
3.12	Режим удержания достоверных результатов взвешивания	8
3.17	Режим однократного сохранения	8
3.26	Режим автоматического сохранения	10
4	РАБОТА С ПАМЯТЬЮ	12
5	НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК	13
6	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПК	15
7	ЗАМЕТКИ	19
8	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	20
9	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	20

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1.1 Пульт индикации и управления (радиопульт) РМ-08 является дополнительным устройством к крановым весам серии ВЕК и представляет собой 5-разрядное цифровое табло и набор органов управления весами. Радиопульт РМ-08 предназначен для более удобного считывания значения массы груза при значительном расстоянии от зоны работы весов до места расположения оператора, а также для управления основными и расширенными функциями весов. В радиопульт встроен инфракрасный приёмник, что позволяет использовать кроме клавиатуры ещё и штатный инфракрасный пульт весов для дистанционного управления функциями РМ-08.

1.2 Радиопульт работает на разрешенной частоте 433МГц, полностью дублирует все органы и функции управления весов (кнопки на передней панели и фотоприёмник команд инфракрасного пульта) и позволяет полноценно управлять весами на удалении до 200м при условии прямой видимости.

1.3 Использование радиопульта РМ-08 позволяет реализовать следующие функции весов ВЕК:

Основные функции:

- 1.3.1. Измерение и отображение массы НЕТТО.
- 1.3.2. Измерение и отображение массы БРУТТО.
- 1.3.3. Обнуление показаний весов.
- 1.3.4. Учет массы тары для использования в режиме БРУТТО.
- 1.3.5. Запуск тестовой процедуры для измерения температуры весов, остаточного заряда аккумулятора весов и остаточного заряда собственного аккумулятора пульта, а также просмотра номера весов, в паре с которыми в данный момент работает пульт.
- 1.3.6. Включение служебной функции «10х»

Дополнительные функции:

- 1.3.7. Отображение предупредительных символов при отсутствии радиосвязи с весами (вывод на табло «минусов» во всех разрядах через 10сек отсутствия радиосвязи с весами). Причиной отсутствия радиосвязи может быть слишком большое расстояние между радиопультом и весами, расположение преград между ними либо отключение питания весов. При устранении указанных причин связь восстанавливается автоматически.

1.3.8. Сохранение результатов взвешивания (масса груза + код груза + номер весов + время и дата взвешивания) в памяти пульта в ручном или автоматическом режиме; выбор и индикация режимов ручного или автоматического сохранения.

1.3.9. Выгрузка сохранённых данных в ПК (Windows) с разбивкой по дате и номеру весов.

1.3.10. Сохранение результатов взвешивания непосредственно в ПК, в режиме On-Line.

1.3.11. Просмотр содержимого памяти на табло пульта.

1.3.12. Очистка (стирание) памяти.

1.3.13. Принудительное включение и отключение режима удержания результата взвешивания на табло пульта (и весов) вне зависимости от изменения нагрузки на весах (HOLD).

1.3.14. Управление яркостью свечения табло пульта.

1.4 Радиопульт РМ-08 по конструктивному исполнению является функционально законченным электронным прибором с автономным питанием от батареи NiMH аккумуляторов 6,25V/2000mAh. Для зарядки аккумуляторов используется внешнее зарядное устройство 7,2V/1000mA, время полной зарядки аккумуляторов около 3час.

1.5 Время работы радиопульта от полностью заряженных аккумуляторов до 30 часов (зависит от яркости табло и интенсивности эксплуатации).

1.6 Состояние батареи в процессе работы радиопульта контролируется всякий раз при включении питания, а также при выполнении тестовой процедуры и отображается на цифровом табло в виде процентов остаточного заряда.

Поскольку в процессе выполнения тестовой процедуры отображается состояние заряда аккумулятора как пульта, так и весов, то для идентификации показаний дополнительно в старшем разряде индикатора пульта выводится служебный символ в виде горизонтальной чёрточки: вверху для данных о заряде аккумулятора весов, или внизу – при отображении заряда аккумулятора пульта.

1.7 По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды радиопульт РМ-08 соответствуют по ГОСТ 15150 исполнению УХЛ категория 3.1 с расширенным диапазоном температур от - 20 °С до + 50 °С.

2. ПРОЦЕДУРА СОПРЯЖЕНИЯ

2.1. Радиопульт РМ-08 может одновременно работать только с

одними весами, в то время как весы могут отправлять информацию многим пультам. Как правило, радиопульт поставляется вместе с весами и процедура создания рабочей пары «пульт-весы» уже была проведена на стадии производства. Но в ряде случаев возникает необходимость в повторном создании рабочей пары (замена одних весов на другие, замена пульта, добавление к весам ещё одного или нескольких дополнительных пультов и т.п.)

2.2. Перед началом процедуры сопряжения нужно отключить питание радиопульта.

2.3. Запустить на выбранных для сопряжения весах тестовую процедуру, в ходе которой высветится собственный номер весов. Если этот номер уже известен, этот пункт можно пропустить.

2.4. На передней панели пульта нажать и удерживать нажатой кнопку обнуления показаний («-0-»), затем включить питание пульта и только после этого отпустить кнопку «-0-». На ЦПУ пульта высветится комбинация «0000»; нуль в старшей позиции будет мигать, что означает подготовку к вводу 4-значного номера весов, с которыми предстоит сопряжение.

2.5. Нажать и отпустить кнопку «НЕТТО» на передней панели пульта; значение мигающей цифры увеличится на единицу.

2.6. Повторять п.2.5. до тех пор, пока мигающая цифра не примет нужное значение.

2.7. Нажать и отпустить кнопку «-0-» на передней панели пульта; начнет мигать следующая цифра.

2.8. Повторять п.п.2.5 - 2.7. до тех пор, пока все цифры не примут нужные значения и на табло пульта будет отображаться номер парных весов (последняя цифра мигает).

2.9. Еще раз нажать и отпустить кнопку «-0-» на передней панели пульта; набранный номер сохранится в памяти пульта как номер парных («своих») весов, после чего питание пульта автоматически отключится. Процедура сопряжения завершена.

3. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

3.1. Для включения радиопульта нужно однократно нажать и удерживать в нажатом положении около **0,5сек.** кнопку «-ВКЛ-Яркость», расположенную на передней панели. Повторные нажатия

этой кнопки циклически изменяют яркость свечения индикаторов цифрового табло; доступно три уровня яркости и полное гашение табло. Ручное отключение питания радиопульта производить удержанием около **2сек** в нажатом положении кнопки «-ОТКЛ-». Если весы переходят в режим сна, то индикаторы ЦПУ пульта также автоматически отключаются; включенному состоянию радиопульта соответствует свечение светодиода подсветки кнопки включения питания и периодическое мигание точки в младшем разряде ЦПУ. Яркость мигания зависит от выбранной яркости ЦПУ, поэтому если принудительно погасить индикацию (кнопкой «-ВКЛ- Яркость» или при помощи ИК-пульта), то эта точка тоже мигать не будет.

3.2. Управление весами с радиопульта производится как непосредственно, при помощи расположенных на передней панели электронного блока радиопульта 14 кнопок, так и дистанционно, при помощи инфракрасного пульта ДУ, при условии нахождения оператора напротив лицевой панели радиопульта на расстоянии не более 15м.

3.3. Порядок последовательности включения весов и радиопульта значения не имеет.

3.4. Возможна ситуация, когда питание радиопульта включается в тот момент, когда весы находятся в состоянии сна (индикация цифр на табло весов отсутствует; мигает точка в младшем разряде ЦПУ весов). В таком случае на табло пульта после завершения теста появится адрес (номер) весов, с которыми этот радиопульт может работать, а затем на короткое время символы отсутствия связи с весами («минусы» во всех разрядах). В это время пульт пытается связаться с весами и «разбудить» их. Если условия доступности связи выполняются, то весы выйдут из состояния сна и работа системы будет продолжена в штатном режиме.

3.5. После включения питания запускается тестовая процедура и на цифровом табло пульта последовательно отображаются сегменты всех цифр, остаточный заряд аккумулятора в процентном выражении и адрес (номер) весов, с которыми этот радиопульт будет работать. Если после этого пульт обнаруживает в радиусе доступности «свои» весы, то на его табло появляется информация, дублирующая показания на табло весов. Табло весов может быть принудительно погашено с целью экономии заряда аккумулятора; в этом случае результат взвешивания будет отображаться только на табло пульта. Также на табло весов при помощи специального ИК-пульта

(поставляется в комплекте весов) можно вывести показания внутренних часов; тогда вес будет отображаться только на табло пульта.

Если весы не обнаружены в течение 10сек, то на табло выводятся «минусы» во всех разрядах и остаются до появления (восстановления) связи с весами.

3.6. Отображение в ходе тестовой процедуры состояния заряда аккумулятора не является точным измерением, но по мере накопления оператором опыта работы с радиопультом позволяет оценить время до момента, когда потребуется зарядить батарею.

Запрещается производить зарядку аккумуляторов в течение 20 и более часов!

3.7. В процессе работы пульта происходит постоянное слежение за уровнем заряда батареи. Система контроля за состоянием аккумулятора автоматически отключит питание радиопульта в случае полного разряда батареи (на ЦПУ пульта выводится мнемोगрамма «0%» и затем питание отключается).

3.8. Установить комфортную яркость цифрового табло, повторно нажимая кнопку «-ВКЛ- Яркость». Интенсивность свечения регулируется циклично; доступно четыре уровня яркости: 100%, 66%, 33% и 0% (принудительное гашение индикации).

3.9. Убедиться, что показания весов нулевые. При необходимости произвести обнуление, нажав кнопку «-0-». Если предполагается взвешивать БРУТТО, то вместо «-0-» следует нажать кнопку «ТАРА». В этом случае обнуляемое значение сохраняется для дальнейшего вычисления массы БРУТТО.

3.10. Подвесить груз и начать подъём.

3.11. При помощи радиопульта можно включить и использовать три дополнительных режима работы весов:

- режим удержания показаний ЦПУ
- режим ручного сохранения результатов взвешивания
- режим автоматического сохранения результатов взвешивания

Сохранение выполняется в память пульта либо сразу в ПК, в режиме On-Line, при условии, что пульт подключен к USB-порту ПК.

Режим удержания на ЦПУ достоверных результатов взвешивания.

3.12. Для включения режима нужно однократно нажать кнопку «HOLD»; для корректной работы весы и пульт должны быть в это время в состоянии радиосвязи друг с другом. Над этой кнопкой начнёт мигать индикаторный светодиод.

3.13. Если масса груза ***P*** находится в разрешенных пределах (***Min ≤ P ≤ Max***), после появления признака стабильности показаний весов (десятичная точка в младшем разряде ЦПУ перестаёт мигать и гаснет) сработает захват показаний ЦПУ. На табло кратковременно выводится мнемोगрамма «hold»; индикаторный светодиод над кнопкой «HOLD» прекращает мигать и начинает светиться непрерывно.

3.14. Теперь показания на ЦПУ весов и пульта будут оставаться неизменными, даже если нагрузка на весах изменится. Такое состояние сохраняется до тех пор, пока действительная нагрузка на весах ***P*** находится в разрешенных пределах (***Min ≤ P ≤ Max***), или пока режим не будет принудительно отключен повторным нажатием кнопки «HOLD».

3.15. Временно можно отключить режим также нажатием кнопки «10x»; при этом через 15сек, когда закончится действие режима «10x», режим HOLD автоматически включится и зафиксирует текущие (новые) показания ЦПУ. Внутри режима «10x» удержание показаний не работает.

3.16. За ходом работы режима HOLD можно следить по состоянию индикаторного светодиода над кнопкой «HOLD»:

- × с\диод мигает - режим активирован, но показания ЦПУ не зафиксированы по причине невыполнения необходимых условий;
- × с\диод светится непрерывно - показания ЦПУ зафиксированы;

Режим сохранения результатов взвешивания в ручном режиме (однократное сохранение).

3.17. Включение режима нужно производить до начала взвешивания груза. Для включения режима и корректной работы нужно, чтобы весы и пульт в это время были в состоянии радиосвязи друг с другом

3.18. Режим запускается в два этапа. Для начала нужно однократно нажать кнопку «SAVE». Над этой кнопкой, а также над кнопкой «HOLD», начнут мигать индикаторные светодиоды.

3.19. На ЦПУ пульта появится табло ввода кода груза в виде

« . . .0.0», т.е. все десятичные точки включены (для идентификации режима) и две цифры, первая из которых мигает. При заводских установках это два нуля, а в дальнейшем это будет двузначный код, введённый последний раз. Клавиатура пульта переводится на ввод десятичных цифр, указанных в правых - нижних углах кнопок.

3.20. Нажимая последовательно соответствующие кнопки, нужно ввести требуемый двухразрядный код груза, после чего повторно нажать кнопку «SAVE». Если код менять нет необходимости, можно просто сразу повторно нажать кнопку «SAVE». После этого запуск режима однократного сохранения завершён.

3.21. Режим однократного сохранения нельзя принудительно выключить, он будет активен до тех пор, пока не завершится цикл сохранения

3.22. Если масса груза **P** находится в разрешенных пределах ($Min \leq P \leq Max$), после появления признака стабильности показаний весов (десятичная точка в младшем разряде ЦПУ перестаёт мигать и гаснет) сработает захват показаний ЦПУ. На табло кратковременно выводится мнемोगрамма «hold»; индикаторные светодиоды над кнопками «HOLD» и «SAVE» прекращают мигать и начинают светиться непрерывно. Пакет данных в виде «номер весов + масса груза + код груза + время и дата взвешивания» удерживается в промежуточной памяти пульта.

3.23. Поскольку масса груза уже предварительно сохранена в пульте, его можно снимать с весов. Когда весы будут разгружены и нагрузка **P** на них станет меньше **Min** (стабильность груза при этом не важна), произойдёт окончательное сохранение данных в ПЗУ пульта; это сопровождается звуковым сигналом и мнемोगраммой «SAUE» на табло весов и пульта. Индикаторные светодиоды над кнопками «SAVE» и «HOLD» гаснут; весы возвращаются в режим обычного взвешивания.

3.24. Всего можно сохранить данные по 88 взвешиваниям. Когда память уже заполнена, то вместо мнемोगраммы «SAUE» на табло пульта всякий раз при попытках сохранения будет выводиться мнемोगрамма «End»; соответственно, данные не сохраняются, светодиоды над кнопками «SAVE» и «HOLD» продолжают мигать и весы не возвращаются в режим обычного взвешивания.

Своевременно очищайте память пульта! (см.п.4.)

3.25. Описанная в п.3.22. и 3.23. процедура необходима для предотвращения возможных ошибок оператора. Кроме этого, используется алгоритм контроля за успешностью самого сохранения. Визуально его работа выражается в том, что в случае неустойчивой связи весов с пультом, не позволяющей в течение 10сек завершить сохранение, весы всё это время вместо массы груза отображают «минусы» во всех разрядах. Считается, что в течение этого времени либо восстановится связь, либо оператор успеет заметить проблему и примет меры для её устранения.

Независимо от того, удалось или нет в описанной ситуации успешно завершить сохранение, через 10 сек ожидания с индикацией «минусов» весы автоматически перейдут в режим очередного взвешивания.

Режим сохранения результатов взвешивания в автоматическом режиме.

3.26. Включение режима нужно производить до начала взвешивания груза. Кроме этого, для корректной работы нужно, чтобы весы и пульт в это время были в состоянии радиосвязи друг с другом.

3.27. Режим запускается в два этапа. Для начала нужно однократно нажать кнопку «SAVE-AUTO». Над этой кнопкой, а также над кнопкой «HOLD», начнут мигать индикаторные светодиоды.

3.28. На ЦПУ пульта появляется табло ввода кода груза в виде « . . .0.0», т.е. все десятичные точки включены (для идентификации режима) и две цифры, первая из которых мигает. При заводских установках это два нуля, а в дальнейшем это будет двузначный код, введённый последний раз. Клавиатура пульта переводится на ввод десятичных цифр, указанных в правых - нижних углах кнопок.

3.27. Нажимая последовательно соответствующие кнопки, нужно ввести требуемый двухразрядный код груза, после чего повторно нажать кнопку «SAVE-AUTO». Если код менять нет необходимости, можно просто сразу повторно нажать кнопку «SAVE-AUTO». Введённый таким образом код груза будет автоматически присваиваться всем взвешиваниям, пока режим автосохранения не будет отключен.

3.28. После этого запуск режима автоматического сохранения завершен.

3.29. Подвесить груз и начать подъём.

3.30. Когда масса груза ***P*** будет находится в разрешенных пределах (***Min ≤ P ≤ Max***), после появления признака стабильности показаний весов (десятичная точка в младшем разряде ЦПУ перестает мигать и гаснет) сработает захват показаний ЦПУ. На табло кратковременно выводится мнемोगрамма «hold»; индикаторные светодиоды над кнопками «HOLD» и «SAVE-AUTO» прекращают мигать и начинают светиться непрерывно. Пакет данных в виде «номер весов + масса груза + код груза + время и дата взвешивания» удерживается в промежуточной памяти пульта.

3.31. Поскольку масса груза зафиксирована, его можно снимать с весов. Когда весы будут разгружены и нагрузка ***P*** на них станет меньше ***Min*** (стабильность груза при этом не важна), произойдёт окончательное сохранение данных в ПЗУ пульта; это сопровождается звуковым сигналом и мнемोगраммой «SAUE» на табло весов и пульта. Индикаторные светодиоды над кнопками «SAVE» и «HOLD» вновь начинают мигать, демонстрируя готовность к следующему циклу автосохранения.

3.32. Всего можно сохранить данные по 88 взвешиваниям. Когда память уже заполнена, то вместо мнемोगраммы «SAUE» на табло пульта всякий раз при попытках сохранения будет выводиться мнемोगрамма «End»; соответственно, данные сохраняться не будут.

Своевременно очищайте память пульта! (см.п.4.)

3.33. Описанная процедура необходима для предотвращения возможных ошибок оператора. Кроме этого, используется алгоритм контроля за успешностью самого сохранения. Визуально его работа выражается в том, что в случае неустойчивой связи весов с пультом, не позволяющей в течение 10сек завершить сохранение, весы всё это время вместо массы груза отображают «минусы» во всех разрядах. Считается, что в течение этого времени либо восстановится связь, либо оператор успеет заметить проблему и примет меры для её устранения.

Независимо от того, удалось или нет в описанной ситуации успешно завершить сохранение, через 10 сек ожидания с индикацией «минусов» весы автоматически перейдут в режим очередного взвешивания.

3.34. Режим автоматического сохранения может быть выключен в любой момент. Для этого нужно нажать кнопку «AUTO-SAVE»

(светодиод над ней погаснет), и затем кнопку «HOLD» (светодиод над этой кнопкой также погаснет).

3.35. Важно помнить, что режимы сохранения активируются и отключаются в самих весах, а пульт только передаёт весам соответствующие команды. Поэтому в момент включения\отключения режимов пульт должен быть в состоянии радиосвязи с весами.

4. РАБОТА С ПАМЯТЬЮ

4.1. Этот режим может использоваться автономно, т.е. когда отсутствует связь с весами.

4.2. Для начала просмотра сохранённых данных используется кнопка «МЕМО». При нажатии на эту кнопку на табло выводится информация о количестве записанных ячеек памяти в виде «-000-».

4.3. Просмотр всегда начинается с первой записанной ячейки. После нажатия на кнопку «+» на табло в автоматическом режиме выводится поочерёдно вся информация, сопровождающая результат взвешивания, и сам результат в такой последовательности:

- день и месяц взвешивания в виде «00.00»;
- часы и минуты взвешивания в виде «00.00»;
- код товара в виде «...0.0.»;
- мнемोगрамма «BEC»;
- собственно значение массы груза.

4.4. Отображение массы груза остаётся на ЦПУ до тех пор, пока не будет выбрана для просмотра следующая (или предыдущая) ячейка, для чего нужно нажать соответственно кнопку «+» или «-».

4.5. Для ускоренного поиска нужных записей можно, не дожидаясь вывода всего пакета данных из ячейки, многократно нажимать кнопку «+», ориентируясь, например, только на дату.

4.6. После вывода информации из последней записанной ячейки на ЦПУ появится мнемोगрамма «End»

4.7. Все записи из памяти пульта могут быть безвозвратно удалены только одновременно. Для этого в режиме просмотра содержимого памяти (после нажатия кнопок «+» или «-») нужно нажать кнопку «-0-». После завершения удаления на ЦПУ появится мнемोगрамма «ПУСТО».

4.8. Выход из режима просмотра в режим взвешивания выполняется в любой момент по нажатию кнопки «НЕТТО».

5. НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

5.1. Кнопка «- ВКЛ - Яркость». Однократное нажатие этой кнопки в течение 0,5 сек включает питание радиопульта. Повторные нажатия этой кнопки вызывают изменение яркости свечения индикаторов табло. Управление происходит циклично по четырём уровням яркости: 33%(по-умолчанию)-66%-100%-0%(гашение индикаторов)-33% и т.д.

5.2. Кнопка «- ОТКЛ -». Удержание этой кнопки нажатой в течение примерно 2сек приведёт к отключению питания радиопульта.

5.3. Кнопка «БРУТТО». Нажатие этой кнопки (сопровождается зажиганием соответствующего светодиода подсветки для идентификации режима) переводит весы в режим отображения суммы массы груза плюс массы ранее сохраненной тары. Сопровождается мнемोगраммой «БРУ».

5.4. Кнопка «ТАРА». Нажатие этой кнопки позволяет оператору сохранить значение массы тары для дальнейшего использования в режиме «БРУТТО».

5.5. Кнопка «НЕТТО» («ВЕС»). Запускает основной режим работы весов: отображение массы груза НЕТТО. Сопровождается мнемोगраммой «ВЕС».

5.6. Кнопка «-0-» («Обнуление»). Многофункциональная кнопка, её назначение зависит от текущего режима работы весов:

- В режиме взвешивания (п.4.3. и 4.5.) нажатие на эту кнопку приводит к сбросу без сохранения значения текущего веса (при условии, что его величина $P \leq \pm 2\% \text{ Max}$). Используется для обнуления показаний весов с подвешенными вспомогательными чалочными приспособлениями, вес которых впоследствии не будет считаться тарой. При включении питания весов процедура обнуления происходит автоматически. Сопровождается мигающей мнемोगраммой «N-0-» (дублируется табло весов).

- В режиме просмотра содержимого памяти этой кнопкой производится безвозвратное стирание всех записей. Сопровождается мнемोगраммой «ПУСтО»

5.7. Кнопка «SAVE». Нажатие этой кнопки переводит весы в режим сохранения результатов текущего взвешивания (см. п.3.16.).

5.8. Кнопка «SAVE-AUTO». Нажатие этой кнопки переводит весы в режим автоматического сохранения результатов всех последующих взвешиваний (см. п.3.24.).

5.9. Кнопки «+» и «-». Используются при просмотре содержимого памяти на табло пульта. Нажатие на кнопку «+» вызывает на табло информацию из следующей ячейки памяти. Соответственно, кнопкой «-» выводится информация из предыдущей ячейки. Когда весь список памяти просмотрен, на ЦПУ пульта выводится мнемोगрамма «End».

5.10. Кнопка «HOLD». Нажатие этой кнопки переводит весы в режим удержания на ЦПУ достоверных результатов взвешивания (см. п.3.12.).

5.11. Кнопка «МЕМО». Используется для запуска просмотра на ЦПУ пульта сохранённых в памяти результатов взвешиваний; выводит количество сохранённых ячеек памяти (см. раздел 4.) Может работать в отсутствие связи с весами.

5.12. Кнопка «10х». Переводит весы в режим взвешивания с десятикратным увеличением разрешающей способности, т.е. когда дискретность отсчета становится в 10 раз меньше обычной. Этот режим действует в течение 15 секунд, после чего весы автоматически возвращаются в основной режим.

Внимание! Запуск режима «10х» временно отменяет работу режима «HOLD». Через 15сек режим «HOLD» снова автоматически активируется, что приведёт к «захвату» и удержанию новых показаний. Соответственно, эти новые показания и будут сохранены (если активен режим сохранения)

5.13. Кнопка «ТЕСТ». Запускает совместную тестовую процедуру весов и радиопульта, в ходе которой на табло отображаются последовательно:

- номер весов, с которыми работает радиопульт;
- остаточный заряд аккумулятора весов в процентах;
- температура весов в градусах Цельсия;
- остаточный заряд аккумулятора пульта в процентах.

Для идентификации информации перед значением заряда аккумулятора весов добавляется горизонтальная черточка сверху (интуитивно: подвесные весы обычно находятся вверху), а перед значением заряда аккумулятора радиопульта – снизу (пульт обычно находится внизу).

Процентное отображение остатка заряда аккумулятора не является точным измерением, но по мере накопления опыта позволяет оператору оценивать реальное время работы весов и пульта до момента, когда необходима подзарядка.

Наблюдение за температурой весов позволяет избежать дополнительной температурной погрешности взвешивания по причине градиентных деформаций тензодатчика.

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПК

6.1. Для использования радиопульта совместно с ПК требуются предварительно установленные программы Access и Excel из пакета Microsoft Office.

6.2. Режим передачи данных в ПК, в отличие от всех остальных режимов работы радиопульта, не требует предварительного включения питания.

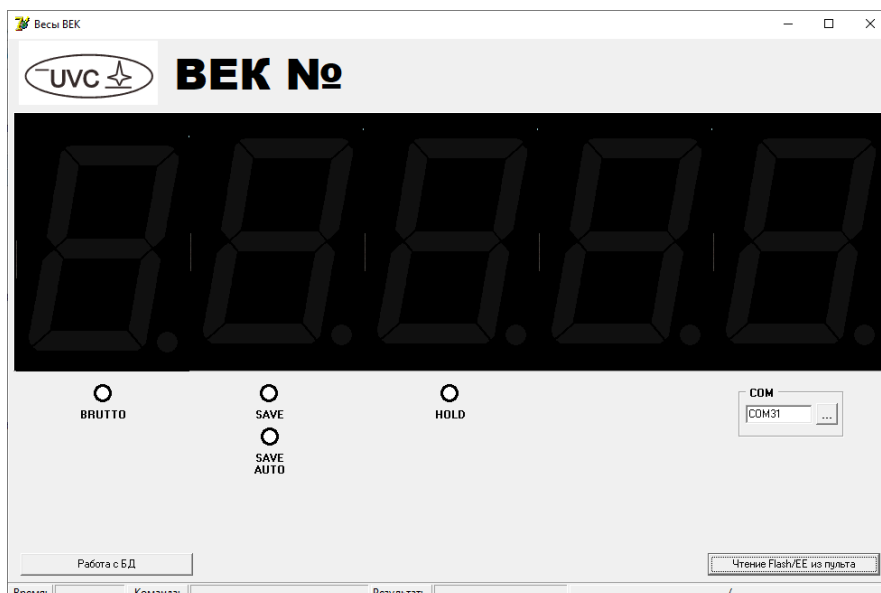
6.3. Для связи с ПК используется специальный кабель с адаптером под USB, который необходимо состыковать с разъёмом на корпусе РМ-08 и с USB портом ПК. При этом радиопульт автоматически включится.

Внимание! Не оставляйте радиопульт подключенным к ПК на длительное время, т.к. при этом пульт частично питается от собственного аккумулятора, а система автоматического отключения питания не работает! Это может привести к преждевременному выходу аккумулятора из строя! Рекомендуется во время работы с ПК одновременно проводить зарядку аккумулятора пульта.

6.4. Через несколько секунд Windows установит драйвер адаптера. Если по какой-то причине этого не произойдёт, нужно установить драйвер из прилагаемого ПО вручную.

6.5. После установки драйвера пройдите в ПК по пути «Меню ПУСК - Панель управления – Диспетчер устройств – Порты COM и LPT». В открывшемся списке найдите устройство **Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM31)**. Здесь под «COM31» имеется в виду номер виртуального COM-порта, созданного системой при установке драйвера; в данном примере это номер «31». Реальный номер может отличаться от «31» и его нужно запомнить.

6.6. В прилагаемом ПО найдите папку «VESY_ONLINE» и запустите программу VEK.exe. На рабочем столе ПК откроется окно терминала для работы с радиопультом:



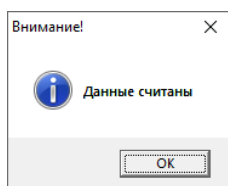
6.7. Отредактируйте содержимое в окошке «COM», введя полученный в п.6.4. номер виртуального COM-порта. Нажмите расположенную рядом с окошком виртуальную кнопку «...» для инициализации выбранного порта. Установится связь пульта с ПК; появится номер весов (№1 в примере) и показания, дублирующие ЦПУ пульта.



Внимание! Перед запуском процедуры считывания убедитесь, что в памяти пульта есть хотя бы одна запись! В противном случае может произойти сбой. В этом случае нужно отключить кабель связи и перезапустить программу «VEK.exe».

6.8. Для запуска процесса считывания данных нажмите виртуальную кнопку «Чтение из пульта» в нижней правой части окна терминала. По этой команде всё содержимое памяти пульта будет

загружено в память ПК и будет доступно для просмотра и внесения дополнительной информации в окне просмотра.



. После считывания нажмите ОК.

Иногда возможна ситуация, когда данные считываются не полностью на 100%, и процесс останавливается. В таком случае просто нужно ещё раз нажать виртуальную кнопку «Чтение из пульта» и перезапустить считывание. Эта особенность связана с работой ОС Windows.

6.9. Окно просмотра открывается виртуальной кнопкой «Работа с БД» (работа с базой данных).

Дата и время	Весы №	Код товара	Текущий подъем	Примечания
13.12.2019 08:44:00	1 501	17	5,60 тонн	
13.12.2019 09:24:00	1 501	41	5,20 тонн	
13.12.2019 10:23:00	1 501	9	12,50 тонн	
13.12.2019 13:22:00	1 501	72	1,60 тонн	
13.12.2019 16:17:00	1 501	29	5,80 тонн	

ВСЕГО ОТГРУЖЕНО	
Весы №	Всего за сутки
1501	30,70

13.12.2019 [Печать] [Стереть БД]

Информация автоматически распределяется по колонкам таблицы (дата+время, номер весов, код груза, вес и дополнительная редактируемая колонка – примечания) в хронологическом порядке. Данные в окне просмотра выводятся только за один конкретный день, выбрать который можно, открыв календарь в нижнем левом углу окна.

6.10. Данные о взвешивании могут быть загружены в ПК напрямую, в режиме OnLine. Для этого пульт должен быть подключен к порту компьютера и между ними должна быть установлена связь. В таком случае их не нужно специально считывать, они сразу появляются в окне просмотра.

6.11. Для управления загруженными данными служит строка служебных символов, расположенная непосредственно под окном просмотра. Их назначение в порядке слева-направо:

- перейти в начало страницы
- перейти на одну строку вверх
- перейти на одну строку вниз
- перейти в конец страницы
- удалить выбранную строку
- сохранить примечание

6.12. Можно удалить все данные, нажав виртуальную кнопку «Стереть БД».

6.13. Можно отправить страницу на печать. После нажатия виртуальной кнопки «Печать» откроется страница Microsoft Excel, и в неё автоматически загрузятся данные из окна просмотра. Дальнейшая работа с данными (сортировка, редактирование, печать и т.п.) ведётся уже в этой программе.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Дата и время	Весы №	Код груза	Вес, кг	Примечание			
2	13.12.2019 8:44	1501	17	5,60	тонн			
3	13.12.2019 9:24	1501	41	5,20	тонн			
4	13.12.2019 10:23	1501	9	12,50	тонн			
5	13.12.2019 13:22	1501	72	1,60	тонн			
6	13.12.2019 16:17	1501	29	5,80	тонн			
7								
8								

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Исполнитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующих технических условий при соблюдении потребителем требований настоящей инструкции.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации радиопульта **PM-08** составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Радиопульт **PM-08** зав. № соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

.....

М.П.

Изготовитель: ФЛП Медведев Ю.А., 61144, г. Харьков, ул. Бучмы, дом 32-А, кв.91.

Дата изготовления

..... 20.....г.

Дата сдачи в эксплуатацию

..... 20.....г.

9. ЗАМЕТКИ

Рабочая частота – 434 MHz
Адрес парных весов – <i>FREE</i> , программируется потребителем.

