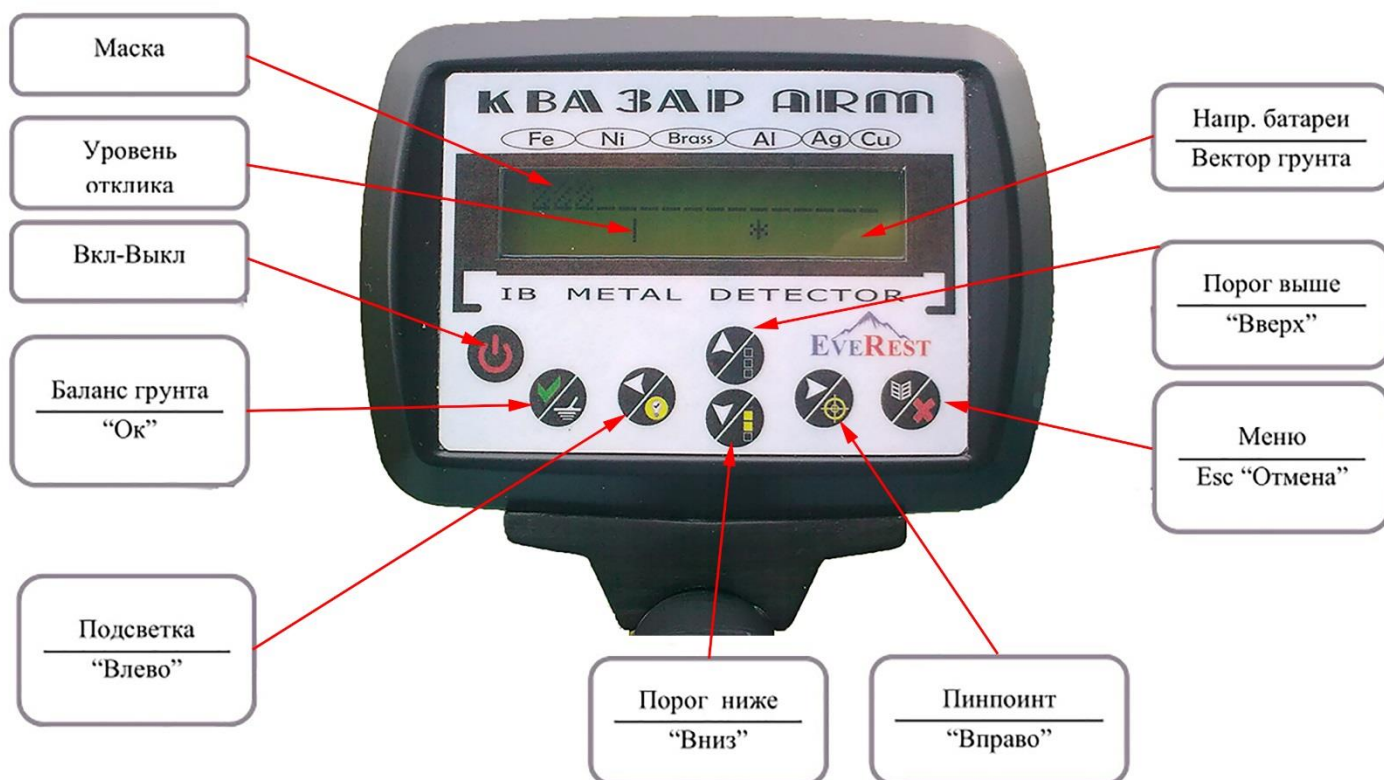


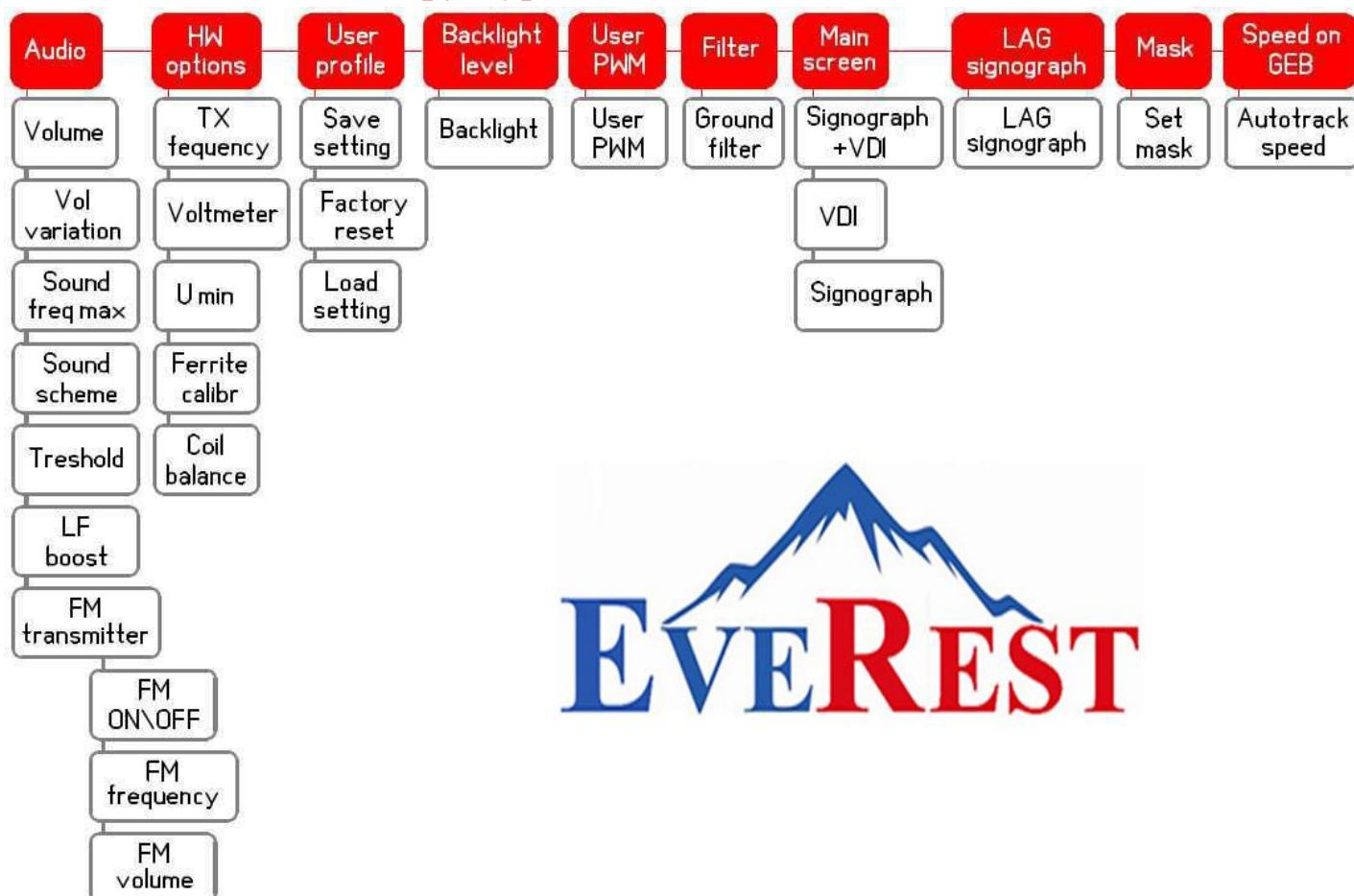
# КВАЗАР АРМ - ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Мастер: Чёрный.О. Мастер: Павлов. А.

## Оперативные настройки



## Структура меню (Кнопка MENU)



Доступны следующие оперативные настройки:

Чувствительность. Регулируется кнопками «Вверх» (увеличение) и «Вниз» (уменьшение) из основного экрана, принимает значение от 1 до 32. Не стоит излишне накручивать порог по максимуму, т.к. можно существенно снизить чувствительность прибора, сделать прибор «тупым».

Баланс грунта. (Кнопка **G.B.**) Для корректных показаний входить в это меню следует при поднятом над грунтом датчике. В верхней строке отображается отклик от грунта в графическом виде, с 0 посередине. В нижней строке - значение текущего угла отклика грунта в градусах. Вручную угол можно менять кнопками «Влево» и «Вправо», шаг изменения - 0,1 градус. Поднимая и опуская датчик, следует добиться 0-х отклонений по верхней шкале. Для вступления изменений в силу необходимо нажать «ОК», если выйти по Esc, изменения не запоминаются. При нажатии любой из кнопок «Вверх» или «Вниз» (из экрана баланса) запускается режим автоматической настройки на грунт. Запускать этот режим следует при поднятом датчике, после этого у пользователя есть примерно 4 секунды на то, чтобы опустить и поднять датчик. Угол отклика грунта будет вычислен, запомнен, и прибор перейдет в основной режим.

Пинпоинт. (Кнопка **P.P.**) Статический режим - предназначен для локализации цели. Выход - нажатие любой клавиши. Для установки начального состояния чувствительности пинпоинтера нажать кнопку «Влево».

Подсветка. (Кнопка **LIGHT**) Включение/выключение подсветки в основном режиме. В меню подсветка всегда включена.

### Пункт меню **AUDIO** – НАСТРОЙКИ ЗВУКА

Включает в себя следующие подпункты:

"Volume" - Регулировка уровня громкости. Диапазон изменения уровней громкости 0-31. Рабочее значения на уровне 5-10.

"Volume variation" - Задаёт уровень громкости озвучивания цели в зависимости от уровня отклика цели. Чем мельче (или глубже) цель – тем тише озвучивание цели. Чем крупнее цель или чем меньше ее глубина залегания – тем громче озвучивание. Диапазон изменения 1-7. Кнопки «Влево» и «Вправо» - уменьшение и увеличение диапазона изменения громкости, «ОК» - запоминание, «Esc» - выход без запоминания.

Установив рабочие значения 4-5 можно уменьшить количество ложных срабатываний, а также уровень их озвучивания, сделать коп более приятным с удобным восприятием находящихся под датчиком целей.

"Sound freq max" - максимальная частота (высота тона) звука – субъективная настройка, производится под «уши пользователя» по комфортному восприятию сигналов целей.

"Sound scheme" - варианты озвучивания VDI

- Scheme 1: Частота плавно меняется в зависимости от VDI цели во всём диапазоне.
- Scheme 2: Частота плавно меняется в зависимости от VDI от 90 до 131 градуса. Цели ниже 90 озвучиваются низким тоном, выше 41 - высоким тоном.
- Scheme 3: Цели ниже 90 озвучиваются низким тоном, выше 90 - высоким тоном.

"Threshold" - трешхолд. Фоновый звук при отсутствии цели под датчиком, озвучка чистого грунта, Off - выключен, 1....32 - громкость трешхолда.

"LF boost" - регулировка подавления/усиления громкости в области низких частот. Выравнивает уровень громкости для низкочастотных целей (черные металлы) по отношению к уровню звучания цветных металлов.

Доступно 5 вариантов:

- подавление - 6 dB на октаву
- подавление - 3 dB на октаву
- 0 - без корректировки
- подъём - 3 dB на октаву
- подъём - 6 dB на октаву

"FM Transmitter" – беспроводный передатчик FM сигнала, который можно прослушивать на наушниках с подключенным FM-приемником. Включает в себя три настраиваемых опции:

- FM ON/OFF – включение и выключение передатчика. При включенном передатчике звук на динамик прибора не выводится и его можно прослушать только через приемник.

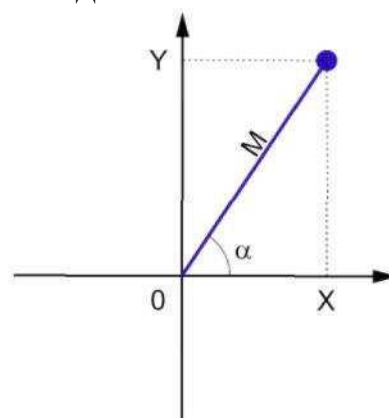
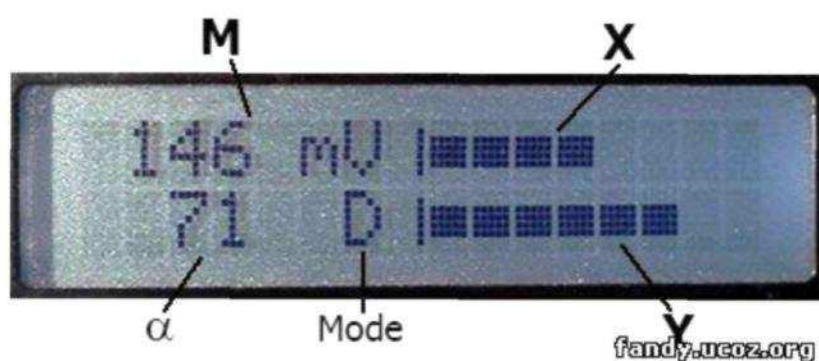
- FM frequency – частота передатчика. Находится в стандартном диапазоне 70.0МГц – 108.0МГц. Выбрать нужную частоту можно исходя из максимальной отстройки от местных FM-станций. Потом, на эту же частоту настраиваете и свой приемник.
- FM volume – регулировка громкости модулирующего сигнала. Значения: 0-4-8-12 dB

### Пункт меню **HW OPTIONS** – АППАРАТНЫЕ НАСТРОЙКИ

Включает в себя следующие подпункты:

- "TX frequency" - (Частота передатчика). Позволяет задавать частоту работы прибора в пределах 4-20kHz. Режим нужен не только для того чтоб задавать частоту TX, но и для настройки контура TX в резонанс. В ручном режиме частота меняется кнопками «Влево» и «Вправо», при этом на экране отображается так же ток потребления выходного каскада TX (в mA). При нажатии любой из кнопок «Вверх» или «Вниз» прибор переходит в режим автоматического подбора резонансной частоты по максимальному току выходного каскада. Для сохранения этой настройки необходимо нажать кнопку «OK». При выходе по «Esc» настройка не запоминается.
  - "Voltmeter" - корректировка показания уровня заряда батареи. Значение вольтметра меняем кнопками «Вправо» и «Влево». «OK» - выход с сохранением результата, «Esc» - выход без сохранения.
  - "U min"— Установка порога срабатывания предупреждения о низком заряде батареи. Значение меняем кнопками «Вправо» и «Влево». «OK» - выход с сохранением результата, «Esc» - выход без сохранения. При питании от двух последовательно включенных 18650 аккумуляторов - значение установить на 6.0V
  - "Ferrite calibr" - Калибровка по ферриту. Позволяет установить начальное значение (НОЛЬ) шкалы VDI. Принять угол отклика от феррита за 0 градусов. Возможен ручной режим, в котором кнопками «Влево» и «Вправо» устанавливается значение угла поворота (задержки) в градусах. В верхней строке при этом индицируется уровень отклика, перемещая кусочек феррита над катушкой, и изменяя угол поворота, надо добиться минимального отклонения индикатора уровня от 0. При нажатии любой из кнопок «Вверх» или «Вниз» прибор переходит в режим автоматической калибровки по ферриту, при этом у пользователя есть около 4х секунд для того, чтобы несколько раз провести ферритом над катушкой. Следует использовать небольшой кусочек феррита, и не подносить его близко к датчику. Угол отклика от него будет вычислен, но для сохранения этой настройки необходимо нажать кнопку «OK». При выходе по «Esc» настройка не запоминается.
- Рекомендуется после автоматической калибровки по ферриту произвести корректировку значения вручную. Сделать это можно по монете 5 коп. Екатерины 2 – й и по квадратному кусочку пищевой фольги размером 1.5x1.5см. Корректировать значение нужно так, чтоб значение по фольге установилось около нуля VDI, а значение по 5коп. - VDI 85. Такую калибровку можно считать верной и все типы металлов станут «на свои места».

### Пункт меню **COIL BALANCE** - БАЛАНСИРОВКА ДАТЧИКА



В каждом подпункте на экране в графическом виде отображаются проекции вектора разбалансировки X (верхняя строка) и Y (нижняя строка), а также в числовом виде размах разбалансировки в милливольтках (верхняя строка) и угол вектора разбалансировки в градусах (нижняя строка).

Экраны всех 3-х пунктов идентичны, и отличаются буквой во второй строке:

- "B" - "Balance"

- "D" - "Desired balance"
- "N" - "No compensator"

Рассмотрим детально работу каждого пункта меню:

- "Balance" - текущее состояние разбалансировки датчика. При отключенном компенсаторе показания будут идентичны показаниям в подменю "No compensator". Для включения желаемого баланса датчика с помощью компенсатора нужно нажать кнопку «Вверх» или «Вниз». Естественно, что для этого предварительно нужно установить «желаемый баланс» (см. пункт ниже)
- "Desired balance" – значение желаемого уровня балансировки. Задается то амплитудное и фазовое значение, до которого автокомпенсатору нужно сбалансировать датчик. Кнопками «Вверх», «Вниз» и «Вправо», «Влево» нужно добиться желаемого амплитудного и фазового значения. Амплитудное значение (верхняя цифра) рекомендуем 200 – 300 mV, фазовое значение (нижняя цифра) рекомендуем делать равным 45-ти градусам. Оба вектора должны быть направлены вправо (см. картинку выше). После установки нажать «ОК», зайти в пункт "Balance", и включить компенсатор кнопкой «Вверх» или «Вниз». Сразу при включении будет установлен желаемый баланс. По завершении всех настроек нажать «ОК».
- "No compensator" – фактический баланс датчика с выключенным компенсатором
- "Compensator on/off" – включение и отключение компенсатора

#### Пункт меню **USER PROFILE** – ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОФИЛИ

- "Save setting" - запись текущих настроек в выбранный профиль.
- "Factory reset" - сброс настроек прибора к «начальным базовым».
- "Load setting" - восстановление ранее сохраненных настроек из профиля.

#### Пункт меню **BACKLIGHT LEVEL** – УРОВЕНЬ ПОДСВЕТКИ ЭКРАНА

Backlight"— Установка уровня яркости подсветки, 0 - выключена ... 100 - наибольшая яркость. Значение меняем кнопками «Вправо» и «Влево». «ОК» - выход с сохранением результата, «Esc» - выход без сохранения.

#### Пункт меню **USER PWM** – РЕГУЛИРОВКА ТОКА ДАТЧИКА

“User PWM” – значение (от 0 до 64) уровня пользовательского сигнала широтно-импульсной модуляции ШИМ (PWM). В нашем блоке это сигнал регулировки тока датчика. В верхней строчке кнопками «Вверх» «Вниз» или «Влево» «Вправо» задается значение уровня ШИМ. В нижней строчке отображается значение тока в катушке ТХ датчика. Ток отображается в mA – миллиамперах.

Для разных датчиков ток может быть установлено разное значение тока. Стандартно это от 60ти до 100мА. Можно накручивать и больше, но следует помнить, что с чрезмерным увеличением тока ТХ растет и отклик от грунта, который прибору нужно будет вырезать.

#### Пункт меню **FILTER** – НАСТРОЙКА ФИЛЬТРА ГРУНТА

"Ground filter" (Фильтр грунта) - Подавление влияния минерализации грунта позволяет уменьшить влияние грунта на вход прибора, несколько увеличить глубину поиска, а также помогает настроить детектор на лучшую скорость сканирования поисковой катушкой грунта для оптимальной работы. Уменьшение фильтрации грунта при поиске на мало минерализованном грунте увеличивает глубину обнаружения, однако, на высоко минерализованном грунте глубина будет небольшой. Регулируя уровень фильтрации грунта, можно оптимизировать поиск к местным условиям грунта, а также скорость сканирования поисковой катушкой грунта. Более низкие фильтры допускают более медленные скорости сканирования катушкой грунта. Выбор более высоких уровней фильтрации дают возможность более высокой скорости сканирования поисковой катушкой грунта. Квазар-АРМ позволяет выбрать пять комбинаций цифровой конфигурации фильтра.

Может принимать следующие значения:

- «Very slow» - очень медленно
- «Slow» - медленно
- «Normal» - нормально
- «Fast» - быстро

- «Very Fast» - очень быстро

Значение меняем кнопками «Вправо» и «Влево». «ОК» - выход с сохранением результата, «Esc» - выход без сохранения.

#### Пункт меню **MAIN SCREEN** – ВИД РАБОЧЕГО ЭКРАНА

- "Signograph + VDI" – отображение шкалы VDI состоящей из 16ти сегментов, верхний ряд - сегменты шкалы, нижний ряд слева: значение VDI, столбик уровня отклика от цели, снизу справа – попеременно отображающиеся значения: тока в датчике в mA, баланса грунта, и напряжения батареи в V.
- "Signograph" – то же самое что и предыдущий пункт меню, только без значения VDI
- "VDI" – отображение значения числа VDI большими цифрами, уровень сигнала находится в верхней строке над значениями тока в датчике, уровнем баланса грунта и напряжением питания.

#### Пункт меню **LAG SIGNOGRAPH** – ЗАДЕРЖКА ПОКАЗАНИЙ СИГНОГРАФА

Значение от 0 до 31. Задержка показания сигнографа позволяет более качественно контролировать нахождение цели в сегменте шкалы VDI при проводке. Удобное рабочее значение 20-25.

#### Пункт меню **MASK** – МАСКА «СКРЫТИЯ» СЕКТОРОВ

"Set Mask" - Позволяет разрешить/запретить любой из 16 секторов в диапазоне VDI. Верхняя строка отображает текущую маску, в нижней строке отображается курсор, который можно двигать клавишами «Влево» и «Вправо». Любой из клавиш «Вверх» или «Вниз» текущий сектор разрешается или запрещается. Для запоминания маски необходимо нажать кнопку «ОК», при выходе по «Esc» изменения не запоминаются.

#### Пункт меню **SPEED OF GEB** – СКОРОСТЬ ПОДСТРОЙКИ ГРУНТА

"Autotrack speed" - Скорость подстройки под изменения грунта. Позволяет регулировать скорость автоподстройки «под грунт» в процессе поиска или отключать автоподстройку. Чем сложнее грунт (солончак, глина), или чем чаще вы переходите с более плотного и сухого грунта (например - старое пастбище) на взрыхленный грунт (распашка) – тем быстрее должна быть подстройка.

Может принимать следующие значения:

- «OFF» - отключено
- «SLOW» - медленно
- «MEDIUM» - среднее значение
- «FAST» - быстро

Для выбора значения необходимо нажать кнопку «ОК», при выходе по «Esc» изменения не запоминаются.

Мастер: Чёрный.О. Мастер: Павлов. А.