



Блок индикации универсальный
«Годограф»
Краткое руководство пользователя.

для ПО v1.00

Общие указания

«Годограф» предназначен для визуализации сигналов отклика цели, поступающих с металлодетектора, основанного на принципе «Баланса индукции». «Годограф» позволяет измерять уровни сигналов двух каналов металлодетектора, и осуществлять контроль заряда батареи.

Для настройки и управления «Годографом» используется клавиатура и жидкокристаллический индикатор (дисплей).

В зависимости от предпочтений пользователя, взаимное расположение клавиатуры, дисплея и других органов управления может значительно отличаться от схемы, предложенной автором. Рекомендуемая схема расположения представлена на рисунке 1.

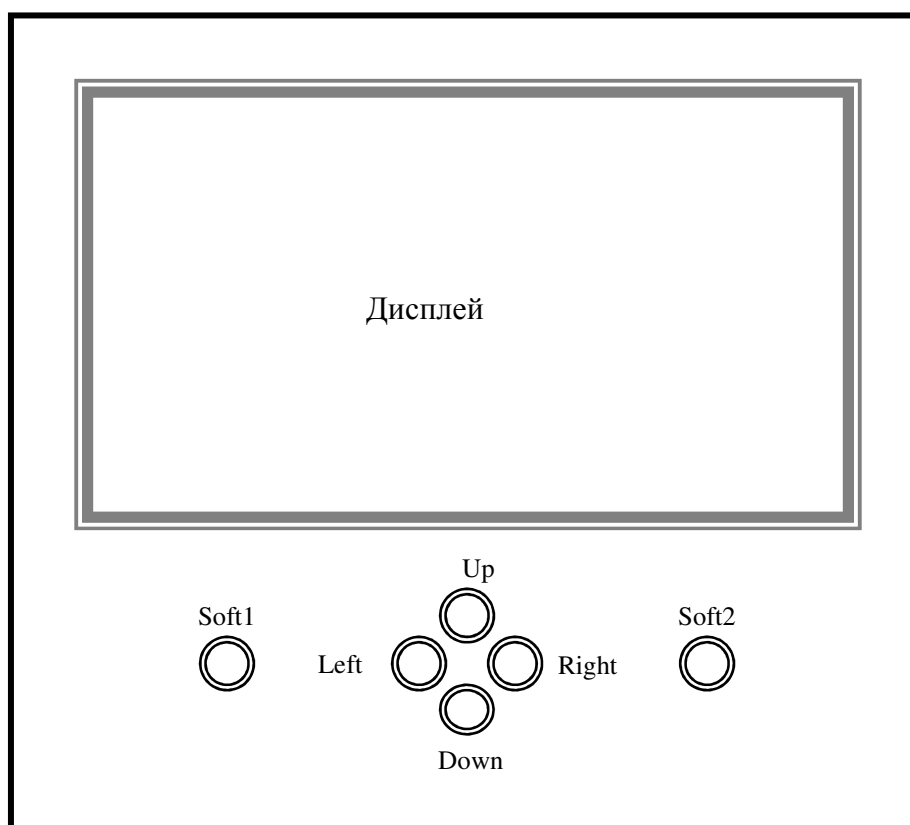


Рис.1

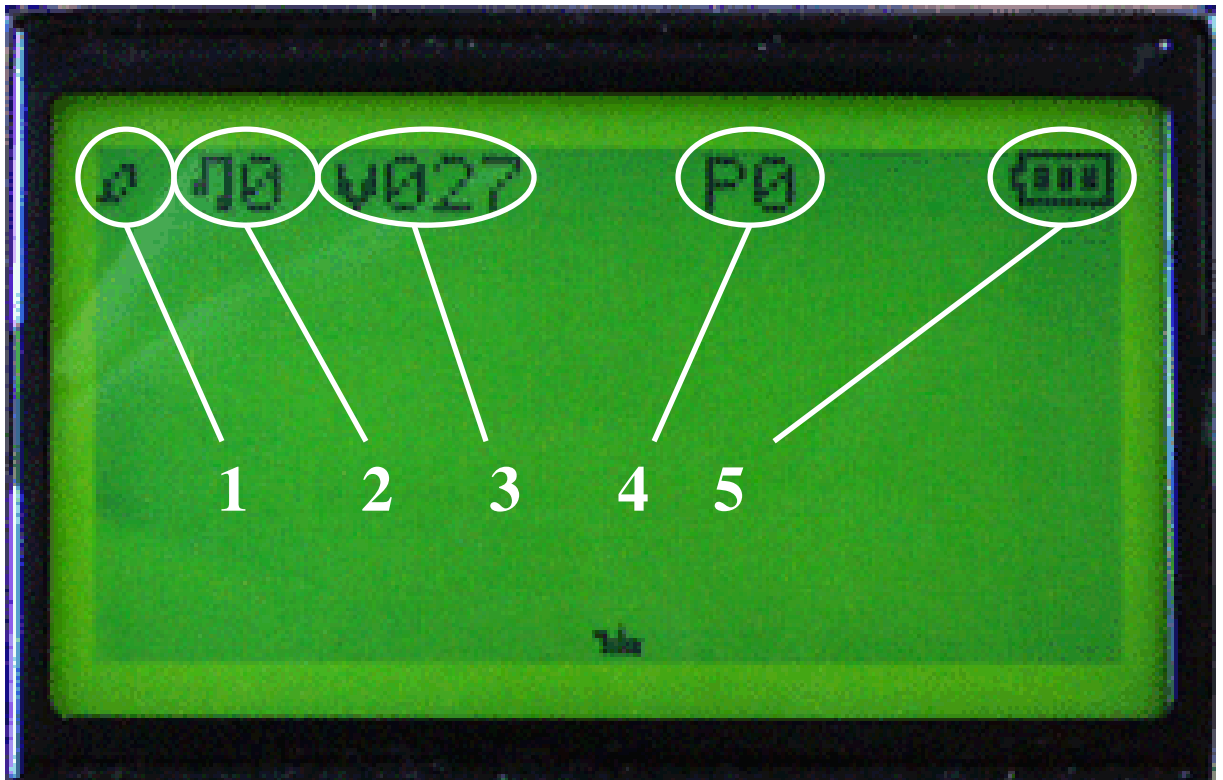
Назначение кнопок

Клавиша	Функция	
	режим меню	режим измерения
«Soft 1»	Выбор следующего профиля (по кольцу)	
«Soft 2»	Вызов главного меню	
«Left»	Возврат в предыдущее меню/выход из режима изменения параметра	Выбор предыдущего профиля (по кольцу)
«Right»	Переход в меню следующего уровня/переход в режим изменения параметра	Изменение режима визуализации (спектрограф/годограф)
«Up»	Выбор пункта меню/увеличение значения изменяемого параметра	Изменение режима звуковой индикации.
«Down»	Выбор пункта меню/уменьшение значения изменяемого параметра	Вкл./выкл. звуковой индикации

Некоторые особенности использования клавиатуры:

- Клавиша «Soft 1» изменяет профиль независимо от режима работы «Годографа», даже при изменении любого из параметров можно осуществлять переключение между профилями.
- Удержание клавиши воспринимается «Годографом» как многократное нажатие на клавишу с периодом около 0.3с

Индикаторы на дисплее



1. Индикатор режима визуализации (спектрограф/годограф)
2. Режим звуковой индикации
3. Число VDI
4. Номер текущего профиля
5. Индикатор разряда батареи

Структура меню

Для изменения параметров «Годографа» применяется система меню, структура которого представлена на рисунке 2.

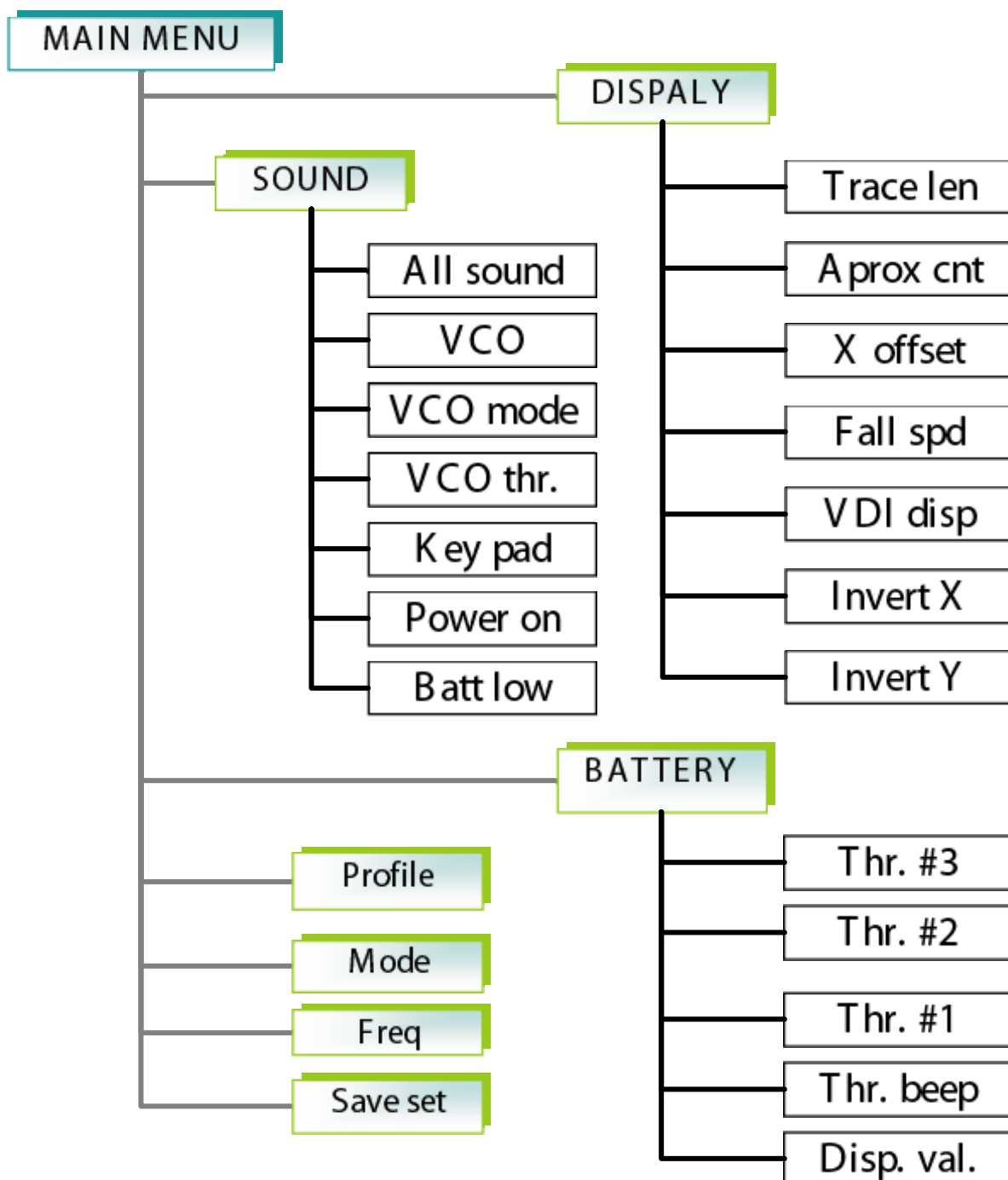


Рис.2

Описание пунктов меню

Главное меню состоит из трех подменю «DISPLAY», «SOUND», «BATTERY» и четырех пунктов.

Подменю «DISPLAY» содержит набор настроек режимов индикации.

Параметр	Значение	Описание
Trace len	0..190	Количество линий, из которых состоит годограмма (длина годограммы).
Aprox cnt	0..99	Число измерений, по которым происходит усреднение.
X offset	0..250	Смещение годограммы оси X, относительно левого края экрана
Fall spd	0..50	Скорость уменьшения высоты столбцов в режиме спектрографа
VDI disp	Yes/No	Отображение на экране числа VDI
Invert X	Yes/No	Инвертировать сигнал по оси X
Invert Y	Yes/No	Инвертировать сигнал по оси Y

Подменю «SOUND» содержит набор настроек звука.

Параметр	Значение	Описание
All sound	Yes/No	Вкл./выкл. всех звуков
VCO	Yes/No	Звуковая индикация
VCO mode	0..4	Режим звуковой индикации
VCO thr.	0..100	Порог срабатывания звуковой индикации
Keypad	Yes/No	Звуки при нажатии на клавиши
Power on	Yes/No	Звук при включении прибора
Batt low	Yes/No	Звуковой сигнал «батарея разряжена»

Подменю «BATTERY» содержит набор настроек необходимых для контроля заряда батареи.

Параметр	Значение	Описание
Thr. #3	0..255	Пороговое значение напряжения, больше которого отображается три деления на индикаторе разряда батареи.
Thr. #2	0..255	Пороговое значение напряжения, больше которого отображается два деления на индикаторе разряда батареи.
Thr. #1	0..255	Пороговое значение напряжения, больше которого отображается одно деление на индикаторе разряда батареи.
Thr. Beep	0..255	Пороговое значение напряжения, меньше которого появляется звуковой сигнал «батарея разряжена»
Disp.val.	Yes/No	Отображать значение напряжения (в условных единицах)

Пункты главного меню

Параметр	Значение	Описание
Profile	0..4	Номер текущего профиля
Mode	0..2	Режим визуальной индикации 0. Годограф 1. Спектр 2. Не используется
Freq	0..2	Частота генерации меандров * 0. 8192Гц 1. 6592Гц 2. Не используется
Save set	Yes/No	Произвести запись значений текущего профиля в память.

* Настройка вступает в силу только после сохранения параметров в память и перезапуска прибора.

Профили

В «Годографе» предусмотрены пять профилей, в каждом из которых хранятся настройки прибора, включенные в подменю «DISPLAY», «SOUND» и «BATTERY».

- Каждый из пяти профилей сохраняется в энергонезависимой памяти «Годографа» (EEPROM).
- При запуске «Годографа» происходит считывание настроек всех профилей из памяти.
- Если при запуске память «Годографа» пуста, происходит автоматическая запись настроек «по умолчанию» в память.
- При выборе пункта главного меню «Save set» происходит запись настроек в память, ТОЛЬКО текущего профиля.
- Если при запуске прибора удерживать клавишу «Soft1», чтение настроек всех профилей из памяти не производится. При этом все настройки будут содержать значения «по умолчанию».