

Tezter

Руководство по эксплуатации Генератор сигналов VGA G-VGA/1



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство
Составил: Лыткин И. В.

Назначение

Генератор сигналов VGA G-VGA/1 предназначен для настройки, тестирования и калибровки различного видеоборудования и кабелей. Он превосходно подходит для проверки и калибровки DTV мониторов, домашних кинотеатров и студийного оборудования, также его можно использовать для проверки оборудования на соответствие стандартам ATSC. Генератор создаёт 34 различных тестовых изображения в 20 разрешениях. Простота конструкции устройства и удобное меню позволяют значительно упростить процедуру тестирования.

Комплектация

1. Генератор VGA – 1 шт.
2. Блок питания DC 12 V 1.25 A – 1 шт.
3. Переходники для розеток стандартов США, Великобритании, Европы и Австралии – 4 шт.
4. VGA-кабель 1,2 м, (HD-15 штекер-штекер) – 1 шт.
5. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.

Особенности устройства

- Интеллектуальные функциональные возможности;
- Тактовая частота – 162 МГц;
- Поддержка 38 различных разрешений (до UXGA)
- Типы синхронизации: H/V (TTL), SOG;
- Удобный интерфейс;
- Портативная конструкция;
- Встроенный аккумулятор обеспечивает до 8 часов работы без дополнительной зарядки;
- Автоматическое отключение при продолжительном бездействии;
- 34 тестовых изображения включая: цветные полосы, сетка, полутона и др.;
- LCD экран: 2 строки x 16 символов;
- Отображение назначения кнопок упрощает управление.

Внешний вид, описание элементов устройства

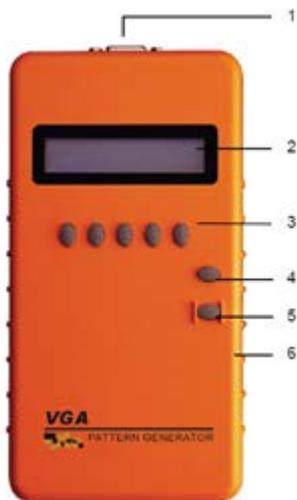


Рис. 1 Лицевая панель G-VGA/1

Табл. 1 Перечень элементов генератора

№	Описание элемента
1	Разъём VGA HD-15
2	2-х строчный 16-символьный LCD дисплей
3	Функциональные кнопки
4	“○” - Кнопка возврата к предыдущему меню
5	“□” - Кнопка ВКЛ / ОТКЛ
6	Разъём для подключения БП

Подключение и эксплуатация генератора G-VGA/1

Подключение генератора к проверяемому оборудованию:

1. Подключите блок питания к генератору. Зарядите аккумулятор.
2. Перед использованием генератора, выключите проверяемое оборудование, после чего подсоедините его к генератору с помощью VGA-кабеля.
3. Включите проверяемое оборудование.
4. Включите генератор длительным (более 3 с) нажатием на кнопку ВКЛ / ОТКЛ.

Примечание: при отсутствии изображения на проверяемом оборудовании, убедитесь, что генератор включён и имеет достаточный заряд аккумулятора, также вы можете использовать сетевой адаптер. Если генератор включён, но изображение по-прежнему отсутствует, удостоверьтесь в совместимости режимов синхронизации H/V или SOG с проверяемым оборудованием, а также попробуйте снизить разрешение и изменить частоту.

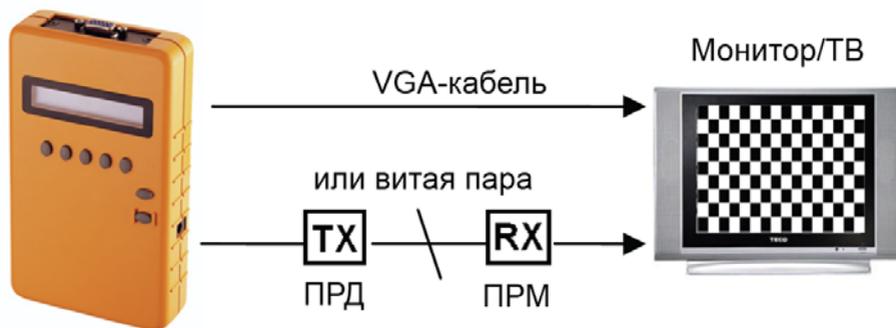


Рис. 2 Схема подключения генератора G-VGA/1

Внимание:

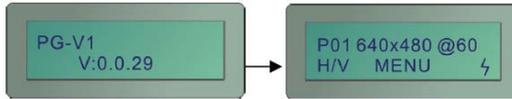
перед подключением генератора отключите питание монитора.

Работа с генератором

1. Чтобы включить прибор, удерживайте кнопку питания до длинного звукового сигнала.
2. Для выбора необходимого параметра, используйте соответствующие кнопки, расположенные под дисплеем. В подтверждение сделанного выбора раздастся короткий звуковой сигнал.

3.1 Меню

Сразу после включения прибора на дисплее отобразится версия ПО, а затем предустановленные параметры.



P01 640x480 @60

- P01 – схема 01 (см. таблицу тестовых изображений)
- 640x480 – разрешение
- @60 – частота 60Hz
- "⚡" - индикатор зарядки

В левом нижнем углу дисплея отображается рабочий режим: SOG или H/V.

После включения прибора нажмите на кнопку **MENU**. На дисплее появится следующий экран:



Каждому из представленных пунктов меню (Tim, Ptn, Sync, Hky), соответствует функциональная клавиша.

3.1.1 Пункт Tim

При выборе меню Tim отображается следующая информация о разрешении:



- "▲": Увеличить;
- "▼": Уменьшить;
- "◀", "▶": Выбрать параметр для изменения (разрешение или частоту).

3.1.2 Пункт Ptn

При выборе меню Ptn отображается следующая информация о схемах:



- "▲" – Изменение изображений по списку в обратном порядке;
- "▼" – Изменение изображения в соответствии со списком.

Настройка тестового изображения «P02 Blinking»



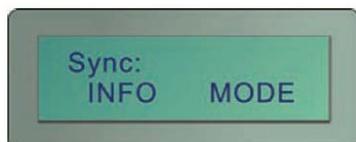
Выберите частоту смены кадров белого и черного.



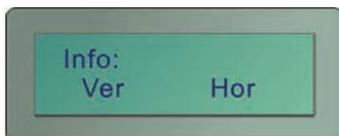
- "▲" – Увеличить;
- "▼" – Уменьшить;
- "◀", "▶" – Выбор параметра (чёрный или белый).
- "←" - Подтвердить

3.1.3 Пункт Sync

При выборе меню Sync отобразится следующая информация:



1) INFO



Меню INFO состоит из следующих пунктов:

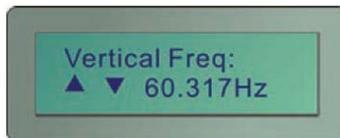
- **Hor** (Горизонтальная развёртка) – этот пункт содержит следующую информацию (перемещение по списку осуществляется с помощью кнопок ▲ и ▼):



Параметры горизонтальной развёртки:

Pixel Clock
H Sync Polarity
Hor Left Border
Hor Back Porch
Hor Sync Time
Hor Front Porch
H Right Border
Hor Sync Start
Hor Blank Time
Hor Blank Start
Hor Addr Time
Hor Total Time
Hor Frequency

- **Ver** (Вертикальная развёртка) – в этом пункте доступна следующая информация (перемещение по списку осуществляется с помощью кнопок ▲ и ▼):



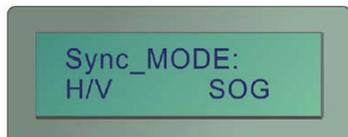
Параметры вертикальной развёртки:

Pixel Clock
Vertical Freq
Ver Total Time
Ver Addr Time
Ver Blank Start
Ver Blank Time
Ver Sync Start
V Bottom Border

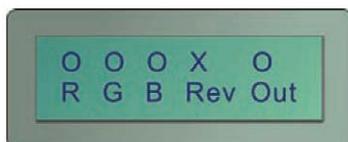
Ver Front Porch
 Ver Sync Time
 Ver Back Porch
 Ver Top Border
 V Sync Polarity

2) MODE

В этом меню можно выбрать режим синхронизации **H/V** или **SOG**.
 Выбранный режим будет отображаться на основном экране в левом нижнем углу.



3.1.4 подменю Hку (быстрое управление)



- “O” – активно;
- “X” – неактивно;
- “R” – красный сигнал;
- “G” – зелёный сигнал;
- “B” – синий сигнал;
- “Rev” – инверсия;
- “Out” – управление видеовыходом

Табл. 2 Параметры сигналов на выходе G-VGA/1

№	Разрешение	Частота обновления (Гц)	Тактовая частота (МГц)	Полярность синхронизации	
				Гор.	Верт.
1	640x350	85	31.5	+	-
2	640x400	85	31.5	-	+
3	640x480	60	25.175	-	-
4	640x480	72	31.5	-	-

5	640x480	75	31.5	-	-
6	640x480	85	36	-	-
7	720x400	85	35.5	-	+
8	800x600	56	36	+	+
9	800x600	60	40	+	+
10	800x600	72	50	+	+
11	800x600	75	49.5	+	+
12	800x600	85	56.25	+	+
13	848x480	60	33.75	+	+
14	1024x768	60	65	-	-
15	1024x768	70	75	-	-
16	1024x768	75	78.75	+	+
17	1024x768	85	94.5	+	+
18	1152x864	75	108	+	+
19	1280x768	60 RB	68.25	+	-
20	1280x768	60	79.5	-	+
21	1280x768	75	102.25	-	+
22	1280x768	85	117.5	-	+
23	1280x960	60	108	+	+
24	1280x960	85	148.5	+	+
25	1280x1024	60	108	+	+
26	1280x1024	75	135	+	+
27	1280x1024	85	157.5	+	+
28	1360x768	60	85.5	+	+
39	1400x1050	60 RB	101	+	-
30	1400x1050	60	121.75	-	+
31	1400x1050	75	156	-	+
32	1600x1200	60	162	+	+
33	1920x1200	60 RB	154	+	-
34	1280x800	60	83.5	-	+
35	1366x768	60	80	-	-
36	1440x900	60	106.5	-	+
37	1440x1050	60	125.25	-	-
38	1680x1050	60	146.25	-	+

RB: без импульсов гашения обратного хода

3.2 Питание и аккумулятор

Питание генератора осуществляется с помощью встроенного 4x элементного аккумулятора. Уровень заряда аккумулятора отображается в правом нижнем углу дисплея.

- : Аккумулятор заряжается
- : Аккумулятор полностью заряжен
- : Аккумулятор разряжен

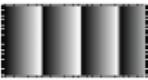
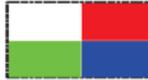
1. После 39 минут бездействия генератор издаст два коротких звуковых сигнала, ещё через минуту раздастся длинный звуковой сигнал и устройство отключится.

2. Когда заряда аккумулятора осталось менее 5% () , каждую секунду на протяжении 5 минут будет раздаваться предупреждающий сигнал. Если вы не зарядите аккумулятор в течение этого времени, прибор автоматически отключится. Перед выключением генератор сохранит последние настройки. Не забывайте своевременно заряжать аккумулятор.

Внимание:

перед тем как в первый раз использовать генератор, полностью зарядите его в течение 16 часов. Старайтесь избегать полной разрядки аккумулятора.

Табл. 3 Набор тестовых изображений

1. FLAT 	2. Blinking 	3. GRADUALLY 	4. GRID_4x3 
5. GRID_16x12 	6. COLOR_GRID 	7. COLORBAR_1 	8. COLORBAR_2 
9. COLORBAR_3 	10. COLORBAR_4 	11. GRAY_8 	12. GRAY_16 
13. GRAY_32 	14. GRAY_64 	15. DYNAGRAY 	16. GRAY_1 
17. COLORGRAY64 	18. BWSWING 	19. BW2SWING 	20. WINDOW_1 
21. WINDOW_2 	22. WINDOW_3 	23. WINDOW_4 	24. VLINE_1 
25. VLINE_2 	26. VLINE_3 	27. H Pattern_1 	28. H Pattern_2 
29. BLOCK_1 	30. BLOCK_4x3 	31. BLOCK_16x12 	32. HLINE_1 
33. HLINE_2 	34. HLINE_3 		

Технические характеристики

Табл. 4 Технический характеристики

Модель	G-VGA/1
Выходной разъём	VGA HD-15
Функциональные кнопки	7 шт.
LCD дисплей	2-х строчный, 16-символьный
Максимальное разрешение	1920x1200 @ 60 Гц
Видеосигнал	RGB, 75 Ом, 0,7 В p-p
Максимальная тактовая частота, МГц	162
Длина кабеля, м	5
Блок питания	DC 12V 1.25A
Материал корпуса	пластик
Масса, г	385
Габариты (ШхДхВ) (мм)	190x95x35

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.

www.v1electronics.ru, www.tezter.com

e-mail: support@v1net.ru