

# GBS-8200 RGB ⇒ VGA



Оригинал

Плата-преобразователь RGB сигнала в [VGA](#). Поставляется с закрытой микропрограммой (прошивкой).

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Напряжение питания (В) | Старые ревизии: 5<br>Новые: 5...12 |
| Мощность (Вт)          | 10                                 |
| Разъём питания — P7    | Barrel 5.5×2.1×10                  |
| Размер(мм)             | 117×100×20                         |



Можно использовать открытый проект микропрограммы (прошивки): [GBS-Control](#).

## Разъёмы

### P5

| № Контакта | Назначение |
|------------|------------|
| 1          | SDA        |
| 2          | 3.3V       |
| 3          | GND        |
| 4          | SCL        |

[E1-22 Межплатный кабель 1007 AWG26 2.54mm C3-04 RBYB](#)

[K148-6 Разъем W-04 pitch 2.54mm](#)

### P9

Дополнительный разъём подключения питания

E1-21 Межплатный кабель XH2.54MM AWG26 300мм, 2pin

V4-31 Разъем H-02 pitch 2.54mm

## P11

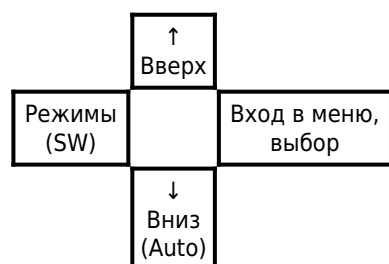
Этот разъём подключен параллельно с VGA входом.

| № Контакта | Назначение | Цвет провода |
|------------|------------|--------------|
| 1          | GND        | Чёрный       |
| 2          |            | —            |
| 3          | VSYNC      | Жёлтый       |
| 4          | HSYNC      | —            |
| 5          | SYNC       | Серый        |
| 6          | B          | Синий (B)    |
| 7          | G          | Зелёный      |
| 8          | R          | Красный      |

## Управление

Это описание меню стандартной микропрограммы (прошивки).

Кнопки:



|                                 |                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Сброс настроек</b>           | нажать и удерживать кнопку <u>Auto</u> более 5 секунд |
| <b>Автоматическая настройка</b> | короткое нажатие на кнопку <u>Auto</u>                |

## Меню

| Main Menu         |                                 |               |
|-------------------|---------------------------------|---------------|
| Picture           | качество картинки               |               |
| Geometry          | положение и размер кадра        |               |
| Display           | разрешение экрана               |               |
| Language          | выбор языка                     |               |
| .. Exit           | выход из меню                   |               |
| Picture Menu      | По умолчанию                    | Описание      |
| Brightness 00..99 | 50                              | яркость       |
| Contrast 00..99   | 50                              | контрастность |
| Saturation 00..99 | 50                              | насыщенность  |
| Sharpness 00..10  | 05                              | резкость      |
| Default           | установка значений по умолчанию |               |
| .. Return         | возврат в главное меню          |               |

| Geometry Menu      | По умолчанию                    | Описание                 |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------|
| H Position 00..100 | 50                              | положение по горизонтали |
| V Position 00..40  | 50                              | положение по вертикали   |
| H Size 00..100     | 50                              | размер по горизонтали    |
| V Size 00..100     | 20                              | размер по вертикали      |
| Clamp st 00..100   | 90                              | артефакты справа         |
| Clamp sp 00..100   | 95                              | артефакты снизу          |
| Default            | установка значений по умолчанию |                          |
| .. Return          | возврат в главное меню          |                          |
| Display Menu       |                                 |                          |
| 640×480            |                                 |                          |
| 800×600            |                                 |                          |
| 1024×768           |                                 |                          |
| 1360×768           |                                 |                          |
| .. Return          | возврат в главное меню          |                          |
| Language Menu      |                                 |                          |
| English            | английский язык                 |                          |
| 中 文                | китайский язык                  |                          |
| .. Return          | возврат в главное меню          |                          |

## Модель корпуса для печати на 3D-принтере





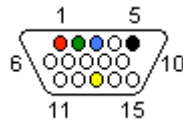
#### Модель корпуса для печати на 3D-принтере

- Для стягивание половинок корпуса можно использовать саморезы: 2.5(3)×20 мм
- В качестве ножек использовать, например [Амортизатор силиконовый 10\\*1,6 мм прозрачный \(Glass table pad\)](#)

- [Оригинал 1](#)
- [Оригинал 2](#)

## MSX

Схема кабеля для подключения MSX к [VGA](#) монитору через это преобразователь:

| MSX<br>(с внутренней стороны)                                                       | Сигнал<br>(назначение) | VGA<br>(снаружи)                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1                      | Земля                                                                               |
|                                                                                     | 4                      | C-Sync ⇒ H-Sync                                                                     |
|                                                                                     | 6                      | Красный (R)                                                                         |
|                                                                                     | 7                      | Зелёный (G)                                                                         |
|                                                                                     | 8                      | Синий (B)                                                                           |
|                                                                                     |                        |  |

Подробнее описание по разъёму со стороны MSX [здесь](#).



При использовании стандартной прошивки, для работы с MSX нужно использовать [разделитель сикросмеси](#), он нужен при первом подключении, для того, чтобы плата-преобразователь посчитала синхроимпульсы.



Автоматическую настройку нужно выполнять, когда MSX работает в режиме PAL (50 Гц) тогда устройсто будет работать и в режиме NTSC (60 Гц). Подробнее о переключении режима NTSC/PAL [здесь](#).

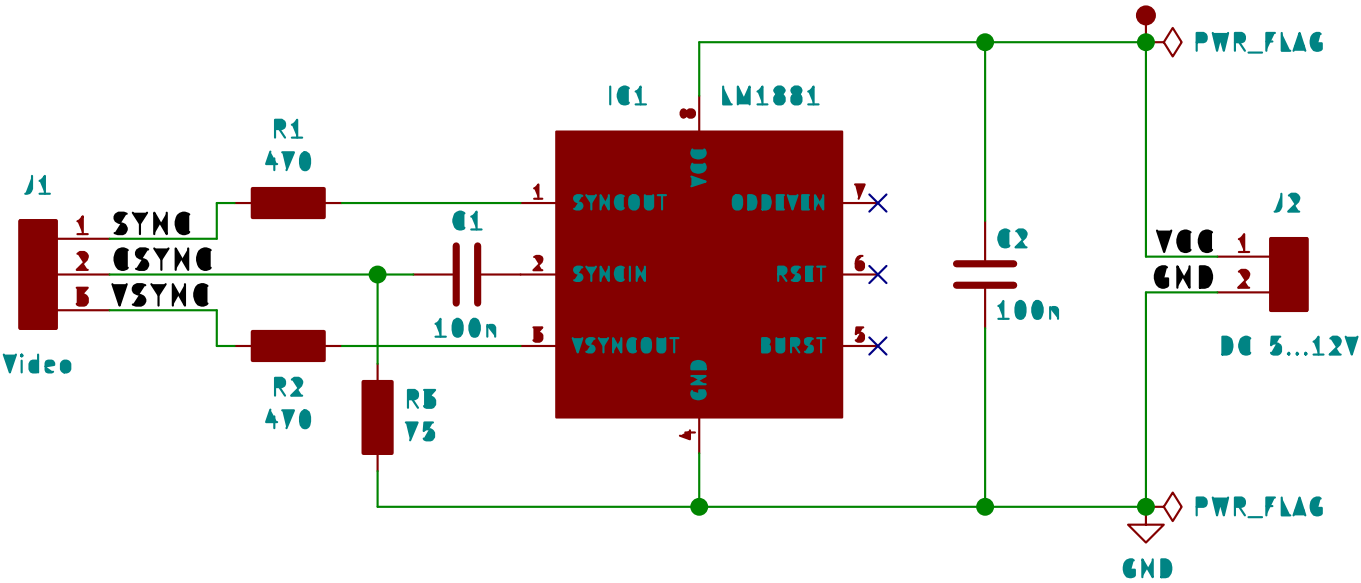
Правильные параметры (проверено на [Yamaha YIS-503IIIR](#)):

| Geometry Menu      |    |
|--------------------|----|
| H Position 00..100 | 60 |
| V Position 00..40  | 07 |
| H Size 00..100     | 52 |
| V Size 00..100     | 54 |
| Clamp st 00..100   | 90 |
| Clamp sp 00..100   | 95 |

## Разделитель сихросмеси

Схема на LM1881N

LM1881N, оригинал



| № контакта | Назначение | № контакта на устройстве |          |
|------------|------------|--------------------------|----------|
| 1          | SYNC       | 5 — GBS, разъём P11      | 13 — VGA |
| 2          | CSYNC      | 4 — MSX                  |          |
| 3          | VSNC       | 3 — GBS, разъём P11      | 14 — VGA |

Питание можно взять с разъёма P9



Разделитель сихросмеси нужен только для для настройки, потом до сброса настроек он не нужен

Проект в формате KiCad

## Ссылки

- GBS 8200
- Конвертор RGBS-to-VGA GBS-8200
- Конвертер RGB ----> VGA - Страница 3 - Барахолка ZX-PK.ru

- Бумага стерпитъ: Скандаблер GBS-8200 (часть I)
-  gbs8200 v4.0 + yis503III -> VGA problem
- shmups.system11.org • View topic - Can I convert sync on composite cables to clear sync?
-  Китайский универсальный конвертер видео, стр. 33
- BaDCaT Electronics - GBS8200
- GBS-8200 RGB-VGA 1080p Upscaler for Retro Computers/Consoles
- <https://github.com/ramapcsx2/gbs-control>

<https://sysadminmosaic.ru/gbs-8200/gbs-8200?rev=1625570285>

2021-07-06 14:18

