GBS-8200 RGB ⇒ VGA



Оригинал

Плата–преобразователь RGB сигнала в VGA. Поставляется с закрытой микропрограммой (прошивкой).

Напряжение питания (В)	Старые ревизии: 5 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

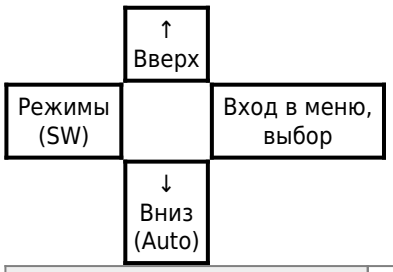
Этот разъём подключен параллельно с VGA входом.

№ 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:



Сброс настроек	нажать и удерживать кнопку Auto более 5 секунд
Автоматическая настройка	короткое нажатие на кнопку Auto

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





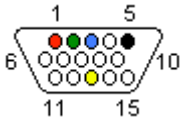
Модель корпуса для печати на 3D-принтере

- 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 этот преобразователь:

MSX (с внутренней стороны)		Сигнал (назначение)	VGA (снаружи)	
	1	Земля	5	
	4	C-Sync ⇒ H-Sync	13	
	6	Красный (R)	1	
	7	Зелёный (G)	2	
	8	Синий (B)	3	

Подробнее описание по разъёму со стороны MSX здесь.



При использовании стандартной прошивки, для работы с MSX нужно использовать разделитель сихросмеси, 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 устройство будет работать и в режиме NTSC (60 Гц). Подробнее о переключении режима NTSC/PAL здесь.

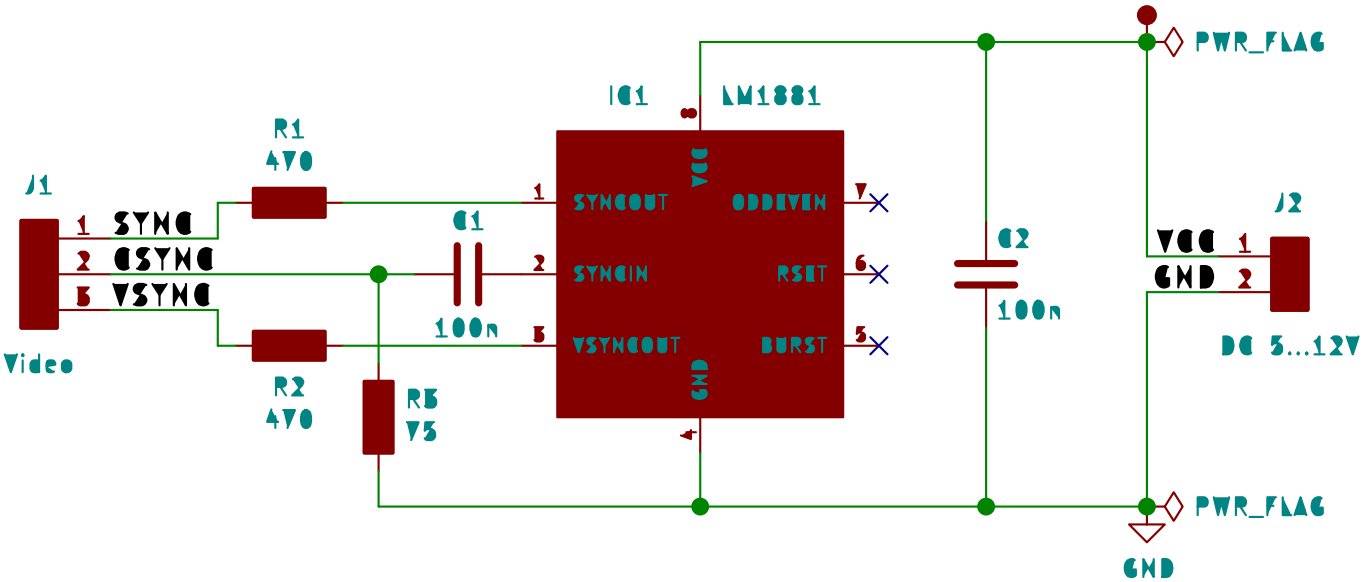
Правильные параметры (проверено на Yamaha YIS-503IIIR):

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	VSYNC	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
- Hardware Mods Library · GBS Control
- GBS 8200/8220 CFW Project - shmups.system11.org

http://sysadminmosaic.ru/gbs-8200/gbs-8200

2024-03-26 09:48