

## Плата видеоконтроллера



**RTD2483V1.1**  
**(входной интерфейс VGA, HDMI)**

## Оглавление

<i>Обзор</i> .....	3
Технические характеристики RTD2483V1.1 .....	3
Нормальные условия работы .....	4
Таблица стандартных разрешений и частот развертки .....	4
<i>Внешний вид платы и размеры</i> .....	5
Размеры платы .....	5
Разъемы .....	6
<i>Разъем питания 5.5×2.1мм</i> .....	6
Разъем питания PHR4 2.0мм .....	7
<i>Разъем HDMI 19 контактов</i> .....	7
<i>LVDS выходной разъем 30 контактов шаг 2мм</i> .....	8
Джампер напряжения питания LVDS .....	9
<i>Разъем для подключения внешней клавиатуры</i> .....	9
Разъем выхода на громкоговоритель .....	10
Разъем питания и управления подсветкой .....	10
Экранное меню .....	11
Техническая поддержка : .....	16

## Обзор

RTD2483V1.1 это высокопроизводительный видеоконтроллер компактных размеров, который поддерживает HDMI и VGA источники сигнала с разрешением до 1920x1080 пикселей и с передачей звука(по HDMI).

### Технические характеристики RTD2483V1.1

#### Видео

Частота горизонтальной синхронизации от 30 до 83кГц.

Частота вертикальной синхронизации от 45 до 75 Гц

Поддержка VGA и HDMI входов с разрешением до 1920x1080 пикселей

Выходной интерфейс: LVDS 6 и 8 бит

#### Аудио

Цифровая регулировка громкости

Аудио усилитель 2x2Вт

#### Питание

Напряжение питания от 12В постоянного тока

Цилиндрический разъем 5.5x2.1мм

Четырех контактный разъем с шагом 2.0мм

Выходное напряжение питания ЖК панелей: 3.3В / 5В / 12В.

Соответствует стандарту VESA DPMS

Максимальная мощность подсветки 8Вт

### **Нормальные условия работы**

Время прогрева	не менее 30мин
Диапазон рабочих температур, °С	0 - +40
Диапазон температур хранения	-20 - +70

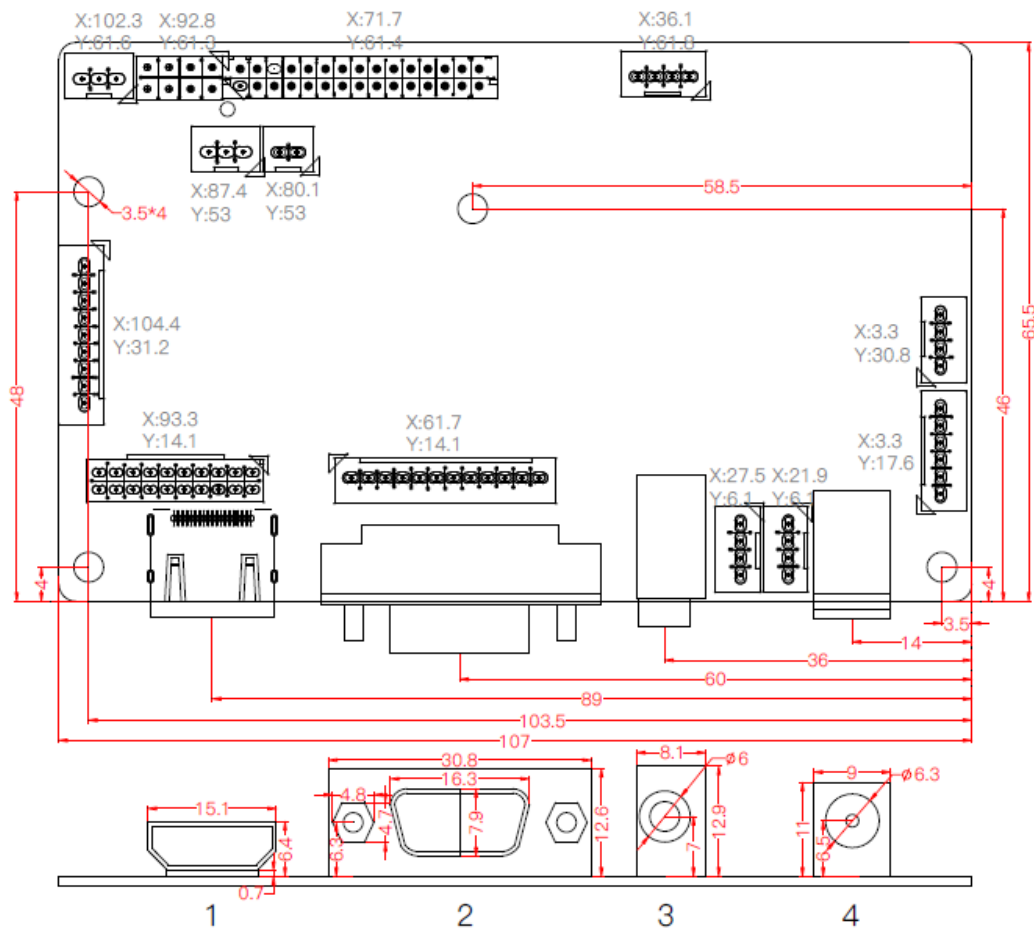
### **Таблица стандартных разрешений и частот развертки**

VESA Режимы			
Режим	Разрешение	Частота вертикальной развертки	Частота горизонтальной развертки
1	640× 480@60Гц	31.469 КГц	59.940 Гц
2	640× 480@72Гц	37.861 КГц	72.809 Гц
3	640× 480@75Гц	37.500 КГц	75.00 Гц
4	800× 600@56Гц	35.156 КГц	56.250 Гц
5	800× 600@60Гц	37.879 КГц	60.317 Гц
6	800× 600@72Гц	48.077 КГц	72.188 Гц
7	800× 600@75Гц	46.875 КГц	75.000 Гц
8	1024 × 768@60Гц	48.363 КГц	60.004 Гц
9	1024 × 768@70Гц	56.476 КГц	70.609 Гц
10	1024 × 768@75Гц	60.023 КГц	75.029 Гц
11	1280× 1024@60Гц	63.981 КГц	60.020 Гц
12	1280× 1024@75Гц	79.976 КГц	75.025 Гц
13	1360 × 768@60Гц	47.712 КГц	60.015 Гц
14	1440 × 900@60Гц	55.935 КГц	59.887 Гц
15	1440 × 900@75Гц	70.635 КГц	74.984 Гц
16	1680 × 1050@60Гц	65.290 КГц	59.954 Гц
17	1680 × 1050@75Гц	82.306 КГц	74.892 Гц
18	1920 × 1080@60Гц	67.158 КГц	59.963 Гц

## Внешний вид платы и размеры

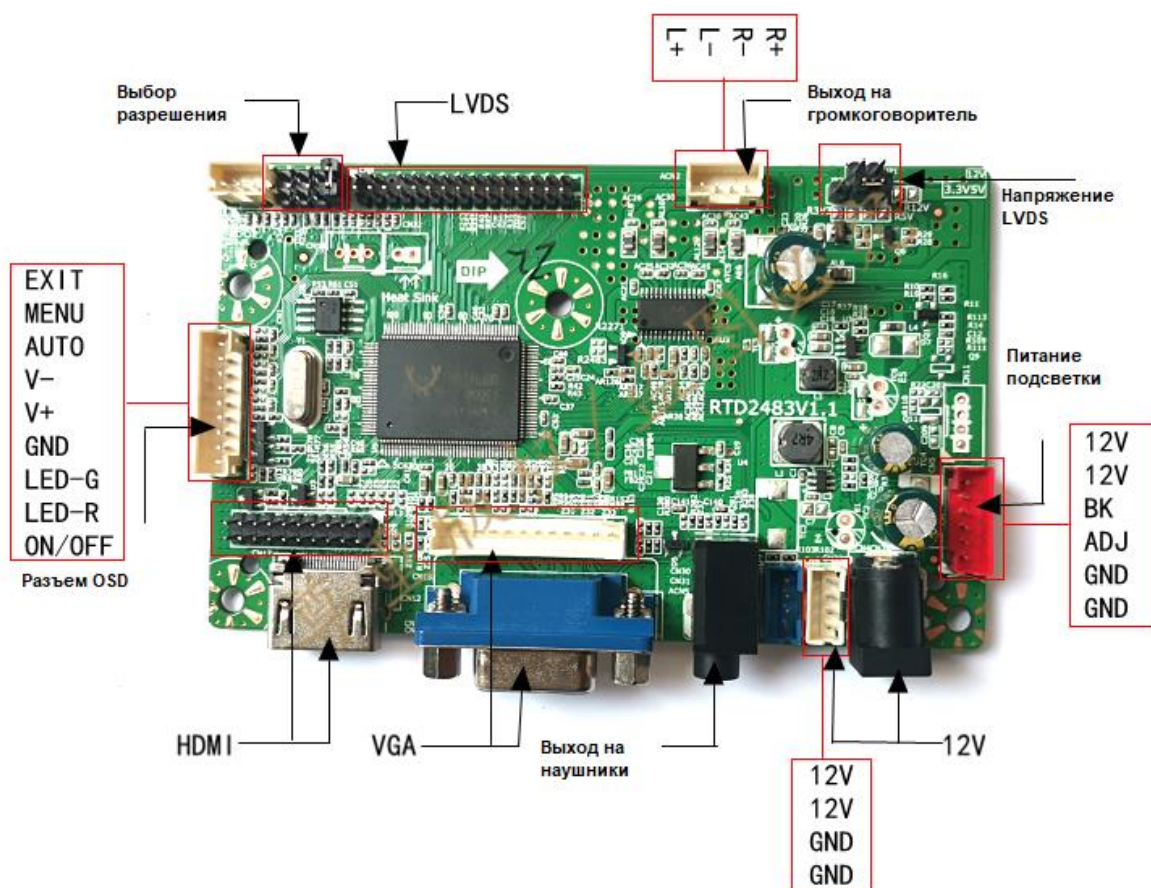


## Размеры платы



## Разъемы

### Разъемы на плате видеоконтроллера.

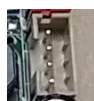


### Разъем питания 5.5×2.1мм



Контакт	Сигнал	Описание
1	+12V	Питание +12В
3	GND	Общий (земляной) провод питания

## Разъем питания PHR4 2.0мм



Контакт	Сигнал	Описание
1	+12V	Питание +12В
2	+12V	Питание +12В
3	GND	Общий (земляной) провод питания
4	GND	Общий (земляной) провод питания

## Разъем HDMI 19 контактов



Контакт	Сигнал	Описание
1	HDMI_0+	HDMI_0+
2	GND	Общий (земля)
3	HDMI_0-	HDMI_0-
4	HDMI_1+	HDMI_1+
5	GND	Общий (земля)
6	HDMI_1-	HDMI_1-
7	HDMI_2+	HDMI_2+
8	GND	Общий (земля)
9	HDMI_2-	HDMI_2-
10	HDMI_CLK+	HDMI_CLK+
11	GND	Общий (земля)
12	HDMI_CLK-	HDMI_CLK-
13	CEC	CEC
14	N.C	Не используется
15	HDMI_SCL	HDMI_SCL
16	HDMI_SDA	HDMI_SDA
17	GND	Общий (земля)
18	HD_5V	Питание +5V
19	HDMI_PLGDET1	HDMI_PLGDET

## LVDS выходной разъем 30 контактов шаг 2мм



Контакт	Сигнал	Описание	Контакт	Сигнал	Описание
1	VDD	Питание LVDS	16	RxOC+	LVDS нечетный канал синхронизация +
2	VDD	Питание LVDS	17	RxO3-	LVDS нечетный 3 канал -
3	VDD	Питание LVDS	18	RxO3+	LVDS нечетный 3 канал +
4	GND	Земля (общий)	19	RxE0-	LVDS четный 0 канал -
5	GND	Земля (общий)	20	RxE0+	LVDS четный 0 канал +
6	NC	Не используется	21	RxE1-	LVDS четный 1 канал -
7	RxO0-	LVDS нечетный 0 канал -	22	RxE1+	LVDS четный 1 канал +
8	RxO0+	LVDS нечетный 0 канал +	23	RxE2-	LVDS четный 2 канал -
9	RxO1-	LVDS нечетный 1 канал -	24	RxE2+	LVDS четный 2 канал +
10	RxO1+	LVDS нечетный 1 канал +	25	GND	Земля (общий)
11	RxO2-	LVDS нечетный 2 канал -	26	GND	Земля (общий)
12	RxO2+	LVDS нечетный 2 канал +	27	RxEC-	LVDS четный канал синхронизация -
13	GND	Земля (общий)	28	RxEC+	LVDS четный канал синхронизация +
14	GND	Земля (общий)	29	RxE3-	LVDS четный 2 канал -
15	RxOC-	LVDS нечетный канал синхронизация -	30	RxE3+	LVDS четный 2 канал +



## Джампер напряжения питания LVDS



Положение джампера	Напряжение питания LVDS
	12В
	5В
	3.3В

## Разъем для подключения внешней клавиатуры



Контакт	Сигнал	Описание
1	Exit	Выход
2	M	Меню/подменю
3	AU	Автоматическая подстройка
4	V+	Вправо
5	V-	Влево
6	GND	Земля/общий
7	LED-G	Зеленый светодиод
8	LED-R	Красный светодиод
9	O/F	Включение/Выключение

## Джамперы выбора разрешения



(для стандартной прошивки) 1 – джампер есть, 0 – джампера нет

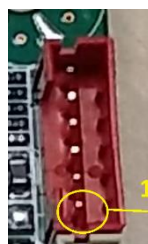
Разрешение	S0	S1	S2	S3
800x600 один канал 6 бит	1	1	0	0
1024x768 один канал 6 бит	0	0	1	0
1024x768 один канал 8 бит	0	1	0	0
1366x768 один канал 8 бит	0	0	0	1
1280x1024 два канала 8 бит	1	0	0	0
1440x900 два канала 8 бит	1	0	1	0
1680x1050 два канала 8 бит	0	0	0	0
1920x1080 два канала 8 бит	1	0	0	1

### Разъем выхода на громкоговоритель



Контакт	Сигнал	Описание
1	R+	Выход громкоговорителя правый канал
2	R-	Выход громкоговорителя правый канал
3	L+	Выход громкоговорителя левый канал
4	L-	Выход громкоговорителя левый канал

### Разъем питания и управления подсветкой



Контакт	Сигнал	Описание
1	GND	Земля (общий)
2	GND	Земля (общий)
3	BK_PWM	Управление яркостью подсветки с помощью ШИМ
4	BL_EN	Включение /выключение подсветки
5	+12V	Напряжение питания +12В
6	+12V	Напряжение питания +12В

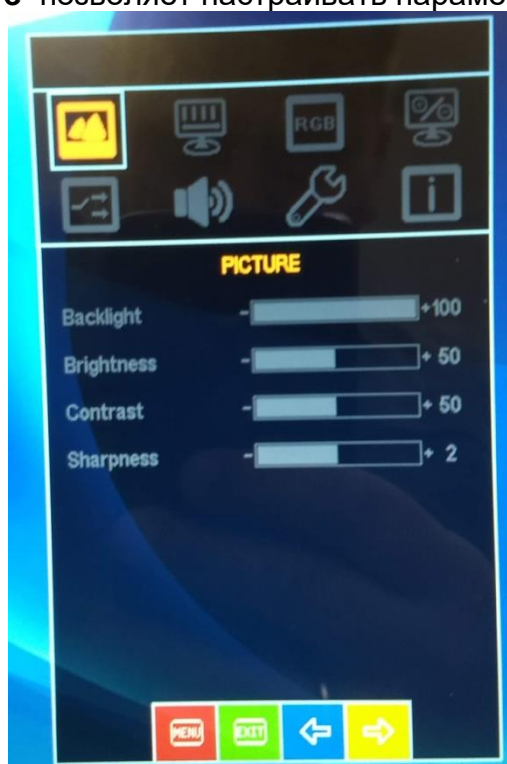
## Экранное меню

Экранное меню вызывается по кнопке **Меню**

Перемещение по подпунктам и изменение значений осуществляется с помощью кнопок **лево** и **право**

Выбор подменю и значений с помощью кнопки **МЕНЮ**

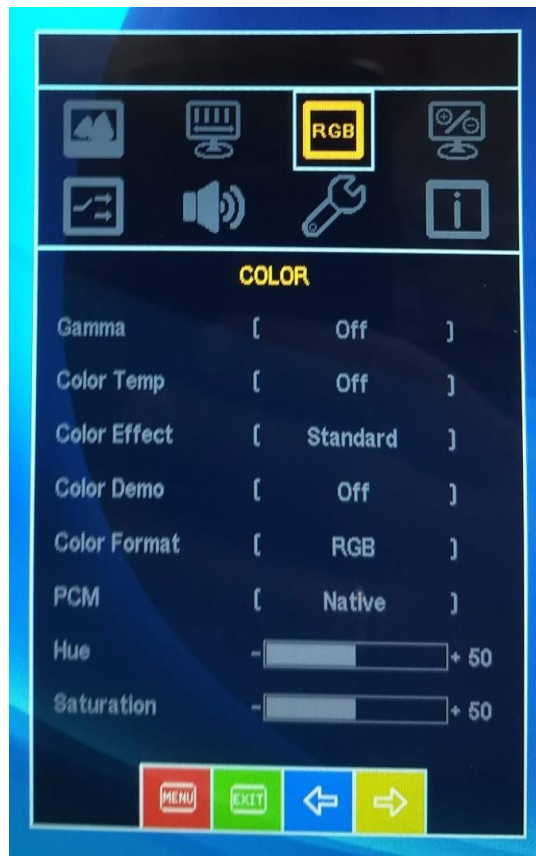
Подменю **Picture** позволяет настраивать параметры изображения



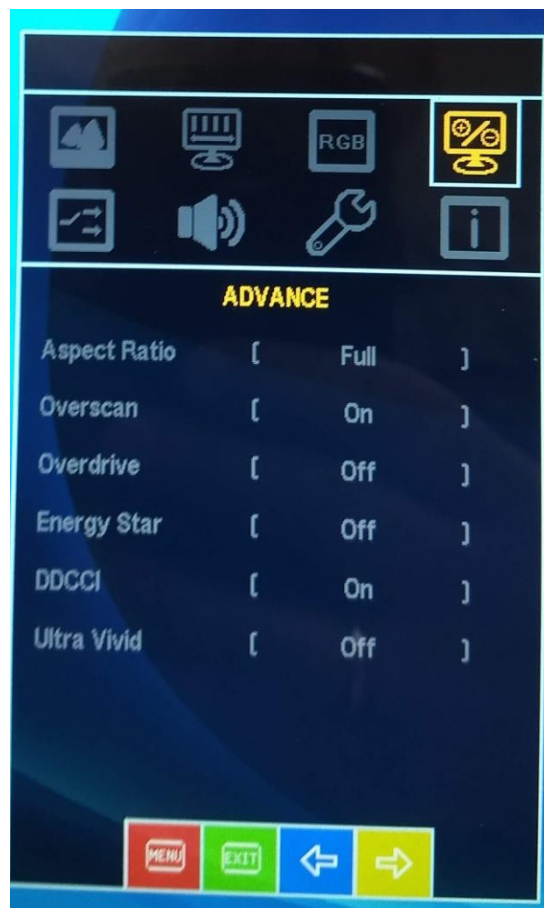
Подменю **Display** позволяет настроить положение изображения на экране



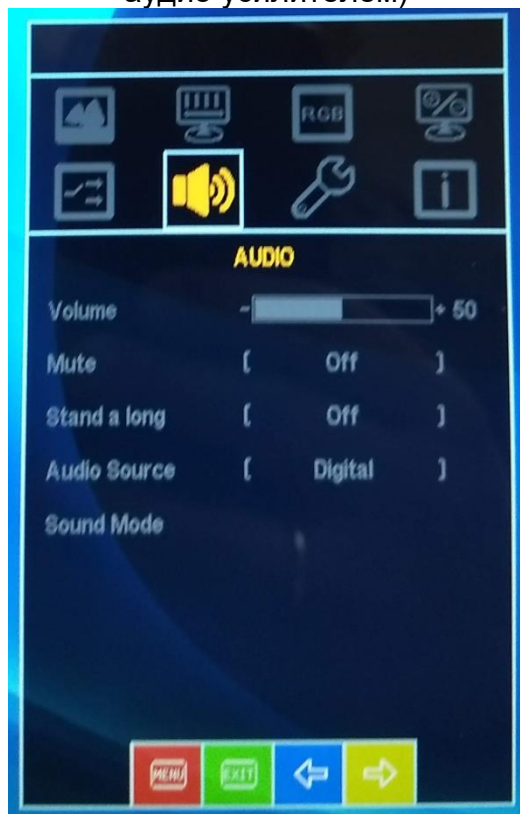
Подменю **Color** позволяет подстроить цветовые параметры изображения



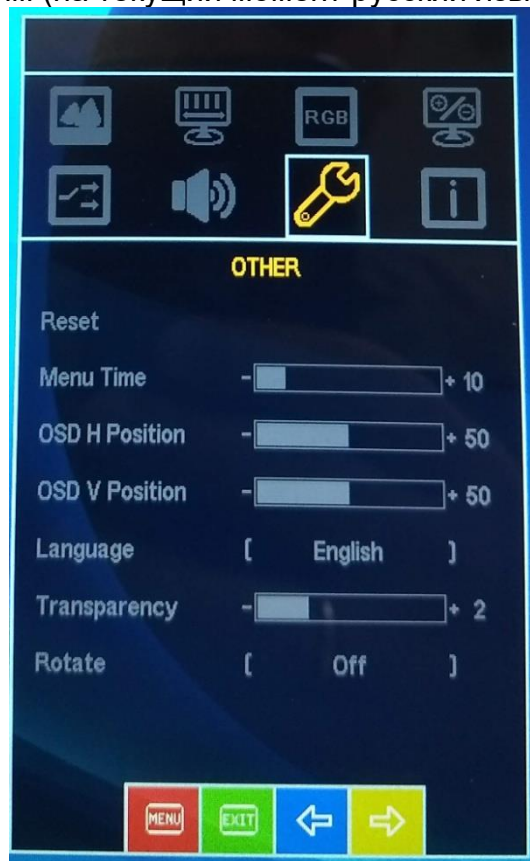
Подменю **ADVANCE** содержит дополнительные настройки для опытных пользователей



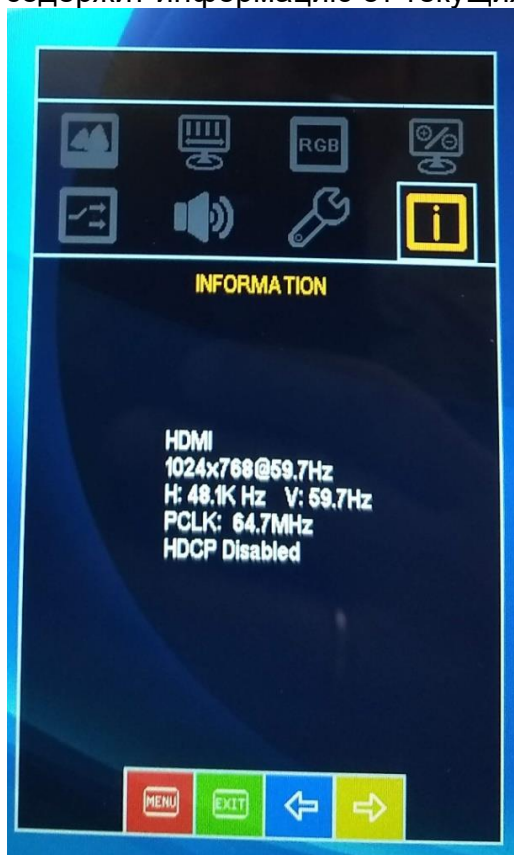
Подменю **AUDIO** позволяет настроить параметры звука (работает для контроллеров с аудио усилителем)



Подменю **OTHER** позволяет настроить внешний вид экранного меню и сбросить настройки к заводским (на текущий момент русский язык в меню недоступен)



Подменю **INFORMATION** содержит информацию от текущих параметрах изображения



## Техническая поддержка :

Email: [Display@symmetron.ru](mailto:Display@symmetron.ru)

Санкт Петербург , ул. Таллинская 7, тел.: +7 812 449-47-07 доб. 6012