

SC&T

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Усилитель-разветвитель VGA-сигнала и стерео или цифрового аудиосигнала

VE10DAL



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Лыткин И. В.

www.smartcable.ru

Назначение

Устройство VE10DAL предназначено для передачи сигнала VGA, стерео или цифрового аудиосигнала по витой паре Cat. 5 на расстояние до 300 м. Усилитель-разветвитель используется совместно с приёмниками VE02AL/VE02DALS и позволяет подключать до 10 удалённых устройств вывода (мониторов, колонок, и т.д.).

Использование витой пары заметно упрощает задачу по передаче аудио и видеосигналов на большие расстояния, в то же время значительно снижая стоимость конечного решения. Эти качества делают устройство VE10DAL идеальным выбором для применения в торговых центрах, аэропортах, ж/д и автовокзалах, торговых выставках и т.п.

Комплектация

1. Усилитель-разветвитель VE10DAL – 1 шт.;
2. БП – 1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
4. Упаковка – 1 шт.

Особенности

- Разветвление и передача сигналов VGA, стерео и цифрового аудио по кабелю UTP Cat. 5;
- Поддержка разрешения до 1600x1200 @ 85Гц;
- Максимальное расстояние передачи – 300 м;
- Выходы двух типов: 1 сквозной, для подключения местного оборудования и 10 выходов RJ45, для подключения удалённых устройств;
- Функция каскадного подключения;
- Поддержка функции определения дисплея EDID;
- Подключение цифрового аудио по коаксиальному и по оптическому кабелю;
- Приёмники сигналов по витой паре: VE02ALR; VE02DALS.

Внешний вид



Рис. 1 Внешний вид усилителя-разветвителя VE10DAL

Описание элементов устройства

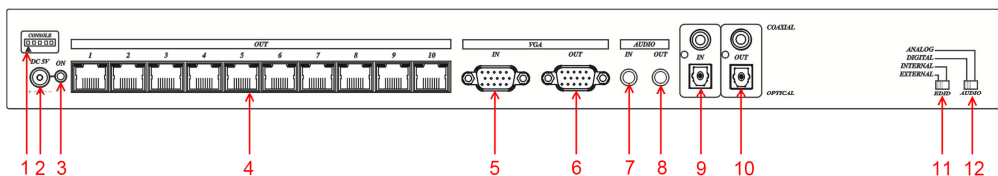


Рис. 2 Элементы VE10DAL.

Табл. 1 Элементы VE10DAL

№	Наименование	Назначение
1	Console	Не используется
2	DC 5V	Разъём 5,5 мм для подключения питания
3	ON	Индикатор питания: ВКЛ. – горит синим цветом
4	OUT 1-10	Выходы RJ45 для подключения приёмников. Оборудованы двумя индикаторами. Зелёный: горит (не горит) – наличие видеосигнала; мигает – не определяется сигнал синхронизации. Жёлтый: горит (не горит) – наличие цифрового аудиосигнала; мигает – помехи на входе аналогового аудиосигнала.
5	VGA IN	Разъём 15 pin D-Sub для подключения входного видеосигнала
6	VGA OUT	Разъём 15 pin D-Sub – сквозной выход видеосигнала
7	AUDIO IN	Разъём TRS 3,5 мм для подключения входного стерео аудиосигнала
8	AUDIO OUT	Разъём TRS 3,5 мм – сквозной выход стерео аудиосигнала
9	COAXIAL/OPTICAL IN	Разъёмы RCA, TOS Link для подключения входного цифрового аудиосигнала
10	COAXIAL/OPTICAL OUT	Разъёмы RCA, TOS Link – сквозные выходы цифрового аудиосигнала

11	EDID INTERNAL/EXTERNAL	Переключатель EDID: External (◀) – используется EDID монитора подключенного к сквозному выходу; Internal (▶) – используется предустановленный EDID
12	AUDIO INTERNAL/EXTERNAL	Переключатель аудиовходов: Digital (◀) – выбор цифровых аудиовходов; Analog (▶) – выбор аналоговых аудиовходов

Подключение

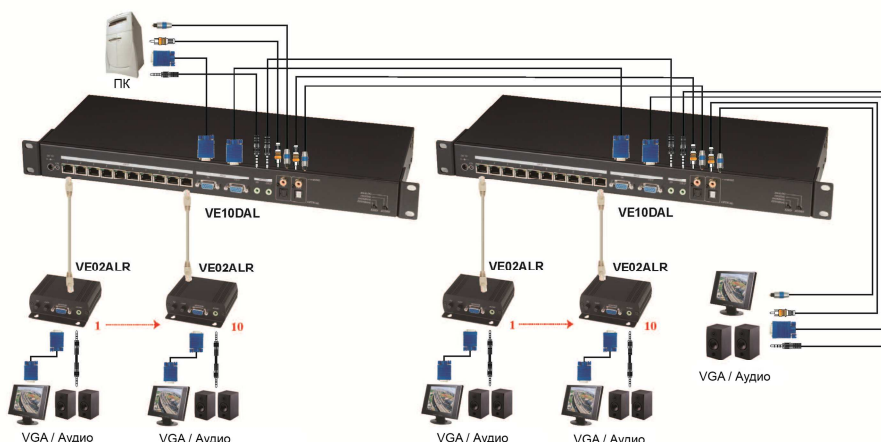


Рис. 3 Схема подключения усилителя-разветвителя VE10DAL

Для передачи сигналов используется высококачественный кабель UTP/STP Cat. 5E или UTP Cat. 6. Необходимо учитывать, что применение кабеля STP повышает устойчивость сигнала к шумам, но при этом заметно уменьшает расстояние передачи и резкость изображения.

Работа VE10DAL регулируется двумя переключателями: EDID и аудиовходов.

При подключении монитора к сквозному VGA-выходу, VE10DAL автоматически определяет его EDID. При отсутствии подключённых мониторов и переведении переключателя в положение **EXTERNAL**, устройство автоматически перейдёт к предыдущему EDID, а определение монитора будет выполняться посредством подключённого ПК.

Переключатель аудиовходов предназначен для определения входного аудиосигнала: аналогового или цифрового. При переведении

переключателя в положение **DIGITAL** входное подключение, по коаксиальному кабелю или оптоволокну, будет определяться автоматически. При наличии обоих подключений автоматически выбирается подключения по оптоволоконному кабелю.

При отключении источника цифрового аудиосигнала, повторный поиск нового подключения начинается через 0,5 секунды.

Внимание!

Во избежание негативного влияния на надёжность передачи и качество передаваемого сигнала, кабели следует размещать вне зоны воздействия сильных электромагнитных полей, генерируемых некоторыми видами оборудования микроволновыми печами, силовыми линиями, мощного радиооборудования и т.д.

Табл.2 Проводники витой пары согласно передаваемым сигналам

Проводник	Сигнал
Бело-оранжевый	Синий цвет -
Оранжевый	Синий цвет +
Бело-зелёный	Зелёный цвет -
Синий	Аудио +
Бело-синий	Аудио -
Зелёный	Зелёный цвет +
Бело-коричневый	Красный цвет -
Коричневый	Красный цвет +

Эффект цветового смещения

Так как медные жилы в кабеле витая пара имеют разные поковы, время прохождения сигналов каждого из цветов от источника сигнала до монитора будет разным. Это приводит к искажению изображения - цветовому смещению (рис. 3).

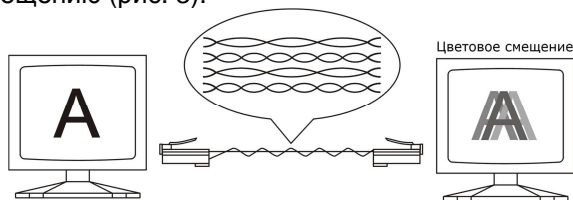
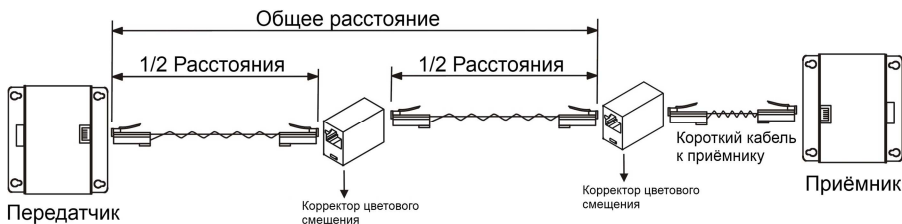


Рис. 3 Цветовое смещение

Для предотвращения этого эффекта применяются корректоры цветового смещения: два устройства на линию (рис. 4а). Также, для этой цели, можно использовать приёмное устройство VE02DALS, оснащённое встроенным корректором цветового смещения (рис. 4б).



А



Б

Рис. 4 Пример компенсации цветového смещения

Технические характеристики

Табл. 3 Технические характеристики

Модель		VE10DAL
Тип устройства		Разветвитель сигнала VGA и аудиосигналов
Разрешение		До 1600x1200 @ 85 Гц
Макс. расстояние передачи, м		300
Видеосигнал	Вход	RGB 75 Ом 1 Вp-p
	Выход	H&V Sync TTL
Полоса пропускания видеосигнала	Сквозной выход	500 МГц (-3 дБ)
	Выход на кабели Cat. 5e	350 МГц (-3 дБ)
Полоса пропускания аудиосигнала		20 Гц – 20 КГц (-3 дБ)
Входные разъёмы	Видео	D-Sub DB15
	Аудио	TRS 3,5мм, RCA, TOS Link
Выходные разъёмы	Видео	D-Sub DB15, RJ45 x 10
	Аудио	TRS 3,5мм, RCA, TOS Link
Питание		5 В DC, 2000 мА
Макс. ток потребления, мА		1500
Размеры (ШxВxД), мм		483 x 177 x 44
Масса, г		1870

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