

OSNOVO

cable transmission

Руководство по эксплуатации

Усилитель – распределитель SDI

D-SD104



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Еремейцев А.В.

www.osnovo.ru

Назначение

D-SD104 представляет собой усилитель-распределитель сигнала SDI (3G/HD/SD). Он распределяет входной сигнал на четыре идентичных выхода (используются разъемы BNC). Устройство обеспечивает отличное качество передачи изображения.

Данное решение передачи сигналов соответствует стандартам, установленным «Обществом инженеров кино и телевидения».

Цифровой последовательный интерфейс (SDI) - цифровой видеоинтерфейс, предназначен для передачи несжатых и некодированных цифровых видеосигналов высокого качества, что делает возможным передачу видеопотока без задержек.

Меры предосторожности

- Не устанавливайте и не используйте устройство во влажных, горячих или взрывоопасных средах, а также не подвергайте устройство воздействию высоких или низких температур.
- Не подвергайте устройство воздействию магнитных материалов, высокочастотных радиоволн и прямых солнечных лучей.
- Не разбирайте устройство и не вставляйте какие-либо инородные предметы в разъемы.
- Избегайте возможности поражения электрическим током во время эксплуатации устройства.
- Используйте устройство при температуре: -10°C и $+50^{\circ}\text{C}$.
- Соблюдайте полярность при подсоединении кабеля питания.
- Перед установкой устройства проверьте его напряжение, а затем включите питание.
- Перед установкой обязательно отключайте устройства от электропитания.
- Не роняйте устройства и не подвергайте ударам.
- Если из устройства идет дым, слышен странный шум или запах, немедленно выключите прибор и обратитесь к дистрибьютору.
- Следует учитывать, что расстояние передачи сигнала напрямую зависит от качества и сопротивления кабеля (просмотрите таблицу расстояния передачи сигнала в зависимости от вида используемого кабеля).

- При возникновении неисправностей обратитесь к поставщику оборудования.

Комплектация

1. Усилитель-распределитель D-SD104 – 1 шт.
2. Кабель для подключения блока питания к устройству – 1 шт.
3. Блок питания DC12V– 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Особенности устройства

- Поддержка передачи сигнала 3G/HD/SD-SDI;
- Поддержка стандартов: SMPTE 259M, SMPTE 372M, SMPTE 424M.
- Передача сигналов по коаксиальному кабелю (RG-6) на расстояние:
3G-SDI – до 120м,
HD-SDI – до 200м;
- Разветвление входного сигнала SDI на 4 выходных;
- Питание устройства может осуществляться по коаксиальному кабелю;
- Без артефактов и потерь сигнала;
- Прочный алюминиевый корпус;
- Защита от перенапряжения.

Внешний вид



Рис. 1 Внешний вид D-SD104.

Разъёмы

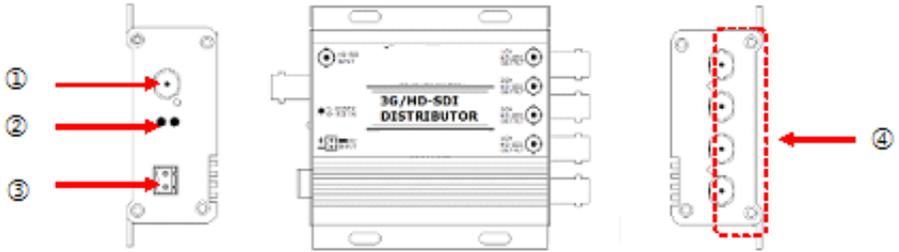


Рис. 2 Разъёмы D-SD104.

1. Вход SDI: подключение к источнику SDI-сигнала.
2. Светодиодный индикатор.
3. Входное напряжение: DC 12V~48V [DC12V/0.167A (2 Вт)].
4. Выход SDI (1 ~ 4 канала): подключение к принимающим устройствам.

Табл. 1 Индикаторы D-SD104.

Индикация	Описание
Жёлтый горит	Наличие питания
Зелёный горит	Приём сигналов SDI

Схема подключения

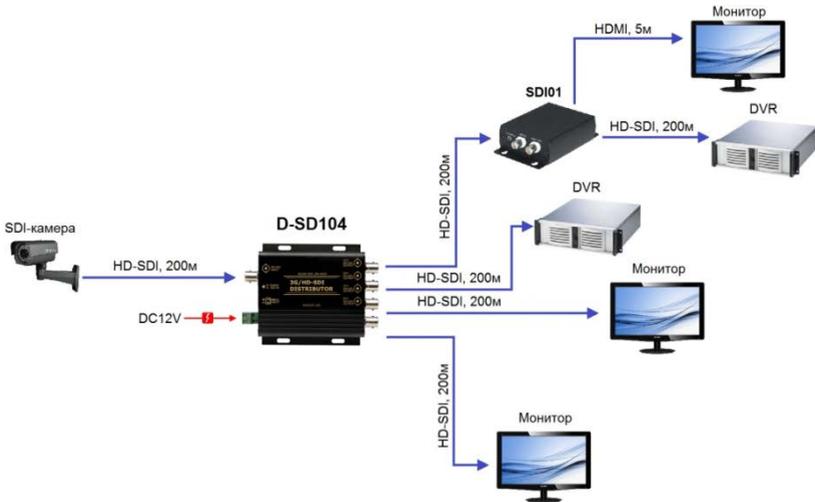


Рис. 3 Схема подключения D-SD104.

Подробное описание подключения:

Подсоедините цифровую камеру к входному разъёму D-SD104 коаксиальным кабелем (RG-6 / макс. 200м) и выходной разъём к цифровым устройствам, таким как матричный коммутатор, сплиттер или цифровой видеорегиистратор, а также к устройствам преобразования SDI в HDMI, для подключения к монитору.

Расстояние передачи сигналов (от выходов D-SD104 до оконечных устройств) - до 200м (RG-6).

Питание устройства D-SD104 возможно и по коаксиальному кабелю (45mA - DC48V).

Примечание

Дальность передачи зависит от характеристик видеорегиистратора и монитора.

Табл. 2 Дальность передачи сигналов по типу используемого кабеля

Тип кабеля	Расстояние передачи (м)	
	1.485Gb/s(HD-SDI)	2.97Gb/s(3G-SDI)
L-5CFB(Canare)	200	120
5C-HFBT(Kumkang)	200	120
L-3C-2V(Canare)	90	50
Belden 1694A 18AWG	200	120

Табл. 3 Поддерживаемые стандарты.

Стандарт	Название	Битрейт	Примеры Видеоформатов
SMPTE 259M	SD-SDI	270 Мбит/с, 360 Мбит/с,	480i, 576i
SMPTE	Dual Link	2,970 Гбит/с и 2,970/1,001	1080p

Стандарт	Название	Битрейт	Примеры Видеоформатов
372M	HD-SDI	Гбит/с	
SMPTE 424M	3G-SDI	2,970 Гбит/с и 2,970/1,001 Гбит/с	1080p

Примечание

Следует учитывать, что расстояние передачи сигнала может значительно сократиться из-за возможных потерь сигнала.

Для соединения коаксиальных кабелей, рекомендуется использование BNC разъёмов с низким переходным сопротивлением, старайтесь не повредить кабель при его прокладке

Исключайте возможность натяжения кабеля, излишнее натяжение может привести к его деформации.

Технические характеристики

Модель		Описание
Тип устройства		усилитель-распределитель сигнала SDI
Формат сигнала передачи		3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI
Расстояние передачи		3G – до 120м, HD – до 200м, SD – до 400м (по RG6)
Скорость передачи данных		270 Мбит/с ~ 3 Гбит/с
Поддержка стандартов		SMPTE 259M, SMPTE 372M, SMPTE 424M
Разъёмы	Вход	1xBNC-розетка (75Ω)
	Выход	4xBNC-розетка (75Ω)
Входное напряжение питания		DC 12V~48V
Ток потребления		165mA - DC 12V;

Модель	Описание
	45mA - DC48V (питание по коаксиальному кабелю).
Рабочая температура	-10...+50°C
Влажность	До 80%, без образования конденсата
Тип корпуса	Алюминий
Вес (г)	240
Размеры (ШxВxД) (мм)	93x92.5x34.7

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

Гарантийный сертификат

Данный продукт прошел тщательный контроль качества и проверки, в случае поломки изделия при нормальной эксплуатации, предоставляется гарантия сроком на 24 месяца.

При обнаружении каких-либо дефектов, свяжитесь с вашим дистрибьютором.

- Гарантия действует только в случае обнаружения дефекта при нормальной эксплуатации.
- В случае обнаружения дефекта, сообщите номер модели и более подробную информацию о причинах возникновения проблемы.
- Прежде чем подать заявку о поломке изделия, обратитесь к данному руководству пользователя.
- В целях улучшения качества, технические характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

Ремонт считается негарантийным в случае:

- Небрежного обращения с устройством.
- Поломки изделия в результате стихийного бедствия (цунами, наводнения)
- Поломки или неисправности в случае несоблюдения инструкции по эксплуатации.
- Поломки или неисправности, произведенной из-за включения в сеть с несоответствующим напряжением
- Если ремонт изделия выполнен неквалифицированным персоналом.