



ИЗОЛИРУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР HD/SD-SDI ВИДЕО СИГНАЛОВ

TR-11HD



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Перед эксплуатацией аппарата внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

T	- трансформатор
R	
-	
1	- количество входов
1	- количество выходов
H	
D	- HD-SDI видео

Безопасность

- Не подвергайте данное оборудование воздействию дождя и влаги;
- Используйте и храните его только в сухих местах;
- Держите оборудование подальше от любых жидкостей. Не помещайте емкости с жидкостью на оборудование;
- Для чистки корпуса используйте сухую или слегка влажную салфетку. Не пользуйтесь растворителями, не допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот и щелочей.
- Не разбирайте устройство. Внутри нет деталей, подлежащих обслуживанию пользователем. При необходимости ремонта, обратитесь к производителю либо поставщику оборудования.
- Если не указано особо, оборудование должно эксплуатироваться только в пределах рабочей температуры: от 0° до +40° С, относительной влажности не более 80% и при отсутствии постоянной вибрации.
- Данное оборудование предназначено для использования только квалифицированным персоналом.

Оглавление

Обзор	4
Возможности	4
Внешний вид прибора.....	5
Конструктивное исполнение.....	5
Подключение устройства	5
Функциональная схема	5
Технические характеристики.....	6
Габаритные размеры.....	6
Комплектность поставки	6
Гарантийные обязательства	7
Условия гарантии	7
Доставка оборудования.....	7

ОБЗОР

Одноканальный изолирующий трансформатор TR-11HD предназначен для разрыва цепей земли в трактах цифровых последовательных видео сигналов HD/SD-SDI. TR-11HD - пассивный, двунаправленный, симметричный трансформатор со встроенными цепями ВЧ- фильтрации.

Применение изолирующего трансформатора необходимо в случае соединения различных аппаратных с неопределенной ситуацией с землями, когда разница напряжений между сигнальными землями значительна или непредсказуема и их непосредственное соединение либо невозможно, либо опасно из-за риска появления значительных токов.

Обычные низкочастотные 50- и 100-герцовые помехи в цепях земли слабо влияют на прохождение цифровых сигналов, но импульсные помехи, возникающие при коммутации силовых нагрузок, широкополосные помехи от импульсных источников, UPS, диммеров могут вызвать как отдельные «провалы» в цифровом потоке, так и полную «непроходимость» тракта, особенно при длине кабеля более 120-150м.

Разрыв земляных цепей может быть особенно необходим в телевизионных комплексах, использующих как цифровые, так и аналоговые сигналы. В этом случае применение трансформатора SDI не улучшает параметры цифрового тракта, но позволяет избежать земляных помех, опасных для аналоговых сигналов комплекса.

Внимание!!!

Включение трансформатора в тракт цифрового HD-SDI сигнала заведомо ухудшает его электрические параметры (общее амплитудное затухание и искажение фронтов). Включение трансформатора эквивалентно кабельной линии длиной 10-15 м.

Внимание!!!

Разрыв цепей земли увеличивает чувствительность тракта к радиочастотным наводкам. Это заметно при работе в непосредственной близости от передатчика или при поднесении портативной радиостанции, включенной на передачу, к кабелю.

Также рекомендуется применение трансформаторной развязки в случае сложной топологии земли, например, при многоточечном заземлении комплекса оборудования.

Надежный металлический корпус небольших габаритов позволяет расположить прибор непосредственно по месту кабельной разводки.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Трансформаторная развязка входного и выходного цифрового последовательного видео сигнала HD/SD-SDI.
- Работа без внешнего электропитания.
- Компактный корпус.

Внимание!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и схемотехнику прибора, не влияющие на его функциональные свойства.

ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА



Рисунок 1

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Изолирующий трансформатор выполнен в виде одного модуля. Благодаря небольшим габаритам TR-11HD может быть размещен непосредственно по месту кабельной разводки. Прочный металлический корпус предохраняет прибор от механических повреждений.

На боковых панелях прибора расположены разъемы BNC.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

При включении TR-11HD в тракт можно не обращать внимания на направление прохода сигнала – устройство полностью симметрично.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

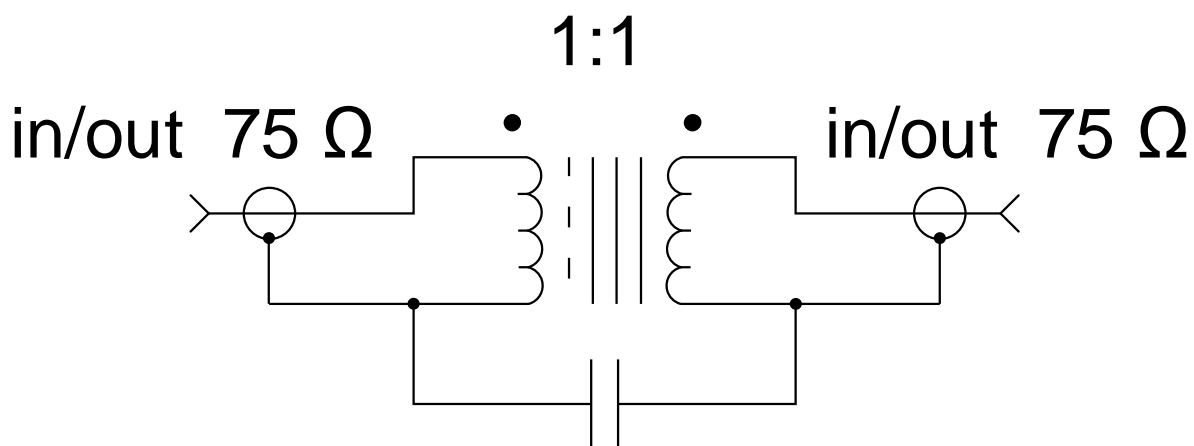


Рисунок 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество входов	1
Входной разъём	BNC
Количество выходов	1
Выходной разъём	BNC
Стандарт пропускаемых видео сигналов	SMPTE 259M, SMPTE 292M
Время нарастания/спада, не более (нс)	120
Предельное напряжение между землями по переменной составляющей 50Гц (В)	250
Предельное напряжение между землями по постоянной составляющей (В)	300
Вносимое затухание на частоте 135 МГц (дБ)	< 0,3
Вносимое затухание на частоте 750 МГц (дБ)	< 2
Диапазон рабочих температур, (°С)	- 30...+ 40
Габаритные размеры (ВхШхГ), (мм)	28 x 28 x 67

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

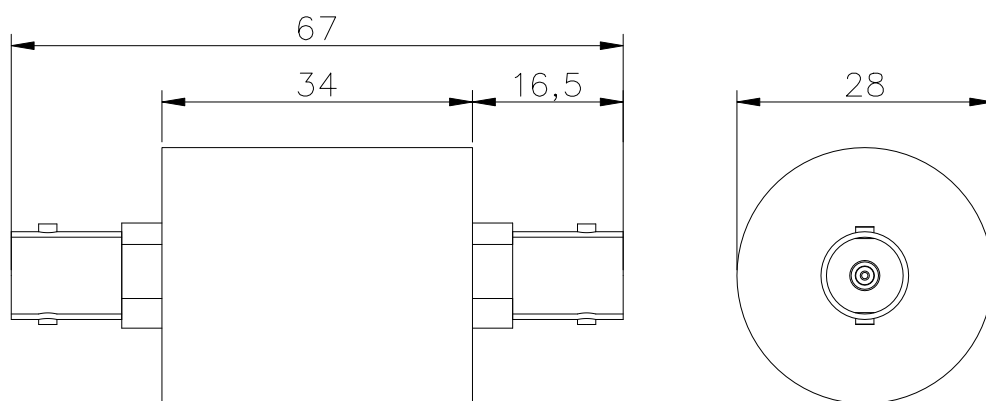


Рисунок 3

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Изолирующий трансформатор TR-11HD	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фирма ЛЭС-ТВ, производитель изделия, гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 (двадцать четыре) месяца со дня приобретения.

Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС-ТВ.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия предусматривает бесплатную замену частей и выполнение ремонтных работ.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями;
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Случаи, безусловно не являющиеся гарантийными: разрушение компонентов прибора из-за перенапряжений в выходных/входных цепях, вызванных, например, грозовыми разрядами или другими причинами.
5. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС-ТВ.

ДОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для выполнения гарантийного ремонта оборудования, доставка осуществляется владельцем изделия по адресу:

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2., компания «ЛЭС-ТВ».

Телефон: +7 (499) 995-05-90



© ООО «ЛЭС-ТВ» (Лабораторные Электронные Системы)
117246, Г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2.
тел. +7 (499) 995-05-90, e-mail: info@les.ru, www.les.ru