



▪ ▪ Изолирующий трансформатор

***TR-11SD***

▪ ▪ Руководство пользователя

## Общее описание

Одноканальный изолирующий трансформатор **TR-11SD** предназначен для разрыва цепей земли в трактах цифровых последовательных сигналов SDI 143-360 Мбит. **TR-11SD** - пассивный, двунаправленный и симметричный трансформатор, оснащён разъёмами BNC для подключения сигналов с встроеными цепями ВЧ-фильтрации.

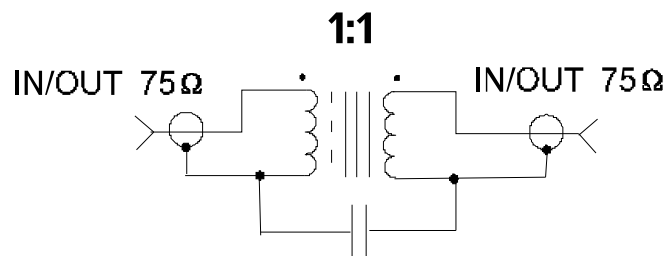
Применение изолирующего трансформатора необходимо в случае соединения различных аппаратных с неопределённой ситуацией с землями, когда разница напряжений между сигнальными землями значительна или непредсказуема и их непосредственное соединение либо невозможно, либо опасно из-за риска появления значительных 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 200-250м.

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.

При всех перечисленных преимуществах следует помнить, что включение трансформатора SDI в тракт цифрового сигнала заведомо ухудшает его электрические параметры: затухание и «завал» фронтов в трансформаторе увеличивает эффективную длину линии на 20-25м, а разрыв цепей земли несколько увеличивает чувствительность тракта к радиочастотным наводкам. Последнее, правда, заметно только при работе в непосредственной близости от передатчика или при поднесении портативной радиостанции, включённой на передачу, непосредственно к кабелю.

## Функциональная схема прибора



## Конструктивное исполнение

Изолирующий трансформатор **TR-11SD** выполнен в виде одного блока размером 20 x 20 x 65 мм. Благодаря небольшим габаритам, **TR-11SD** может быть размещён, непосредственно, по месту кабельной разводки. Прочный металлический корпус предохраняет прибор от повреждений. При включении **TR-11SD** в тракт можно не обращать внимания на направление прохода сигнала – устройство полностью симметрично.

## Технические характеристики

Параметр	Значение
Количество входов/выходов	1/1
Габаритные размеры	20 x 20 x 45
Диапазон рабочих температур	-35..40 град.С
Разъёмы для подключения сигналов	BNC
Виды пропускаемых сигналов	SD SDI 143-360 Мбит/сек
Время нарастания/спада, не более	550 пс
Предельное напряжение между землями	500 В 50Гц, 750 В DC, 1 кВ импульсы до 5 мкс
Вносимое затухание на частоте 135 МГц	<0.3 дБ
Вносимое затухание на частоте 750 МГц	<2 дБ
Эквивалентное удлинение тракта в пересчёте на кабель Belden 8281	<25м

## Гарантийные обязательства.

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

Срок гарантии составляет 24 месяца со дня приобретения. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС.

### 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;
4. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС. Доставка изделия осуществляется владельцем изделия.