

DS-214ASTM DS-214ASTM-50

***2-х канальный трансформаторный
распределитель аналоговых
симметричных звуковых сигналов***

Руководство пользователя

Оглавление

| | |
|---|----------|
| Общее описание..... | 3 |
| Внешний вид прибора..... | 4 |
| Функциональная схема..... | 5 |
| Установка и подготовка к работе..... | 5 |
| Технические характеристики..... | 6 |
| Гарантийные обязательства..... | 8 |
| Комплектность поставки..... | 8 |

Общее описание

Двухканальный распределитель звуковых сигналов с трансформаторной развязкой (сплиттер) **DS-214ASTM** предназначен для передачи аналогового симметричного звукового сигнала линейного уровня от одного источника к четырем потребителям по 2 независимым каналам. Наличие магнитного экрана позволяет работать также и с сигналами микрофонного уровня.

В варианте исполнения **DS-214ASTM-50** установлены дополнительные выходные делители, обеспечивающие преобразование входного линейного уровня (0..+6 дБм) в микрофонный (-50..-45 дБм) по всем выходам.

Трансформаторная развязка позволяет разорвать земляной контур (функция "Ground Lift") и гальванически изолировать потребителей друг от друга и от источника, предотвращая попадание наводки сетевой частоты и ее гармоник в полезный сигнал, обеспечивает защиту от наводки, поступающей по общему проводу (экранирующей оплетке) от подключенных к распределителю устройств.

Применение трансформаторной развязки необходимо во всех случаях наличия значительных разностей напряжения или возможных бросков потенциала между землями приемника и источника сигналов. Так же рекомендуется применение трансформаторной развязки в случае сложной топологии земли, например, при многоточечном заземлении оборудования комплекса.

Наибольшая помехозащищенность обеспечивается при соединении земель (переключатель "GND/LIFT" в положении "GND"). Однако, некоторые системные решения (такие, как дополнительное питание от импульсного источника, заземление на "чужую" землю) могут вызывать возникновение помех у подключенных к прибору устройств или у самого устройства. В таких случаях функция разрыва земли (переключатель "GND/LIFT" в положении "LIFT") позволяет увеличить помехозащищенность.

При использовании трансформаторной развязки частотные свойства линии зависят от согласования выхода прибора. Ровная амплитудно-частотная характеристика (АЧХ) обеспечивается при сопротивлении нагрузки в диапазоне 150-750 Ом. Важным условием при работе с трансформаторной развязкой является небольшой (не более 50 мВ) уровень постоянной составляющей в сигнале на входе устройства.

Коэффициент передачи трансформаторной развязки всегда меньше единицы, причем с увеличением количества подключенных потребителей будет незначительно уменьшаться, тем быстрее, чем больше выходное сопротивление источника сигнала (см. "Технические характеристики"). В стандартной конфигурации коэффициент передачи составляет -1...-6 дБ, в зависимости от сопротивления нагрузки.

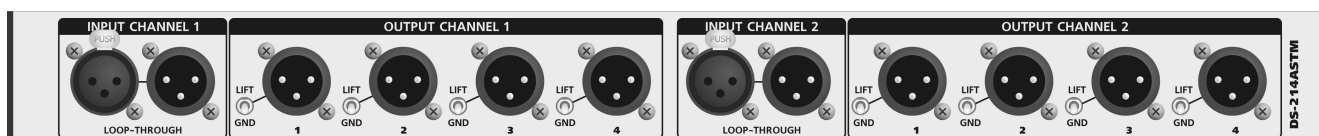
Каждый канал распределителя оборудован транзитным выходом ("Loop-Through"). Сигнал на данный выход подается напрямую с входного разъема, не подвергаясь никаким обработкам. Это позволяет каскадировать трансформаторные распределители, увеличивая количество подключенных потребителей.

Внешний вид прибора.

Передняя панель трансформаторного распределителя **DS-214ASTM**:



Задняя панель трансформаторного распределителя **DS-214ASTM**:



На задней панели устройства расположены:

- коммутационные разъемы типа XLR (розетка/вилка) для подключения источников/приемников симметричного звукового сигнала,
- переключатели режима разрыва земли «GND/LIFT» для каждого выходного канала. При разрыве земляного контура (положение LIFT) контакт 1 выходных разъемов подключается к общему проводу через RC цепочку 75 Ом/0.01 мкФ (см. Функциональная схема прибора).

Функциональная схема

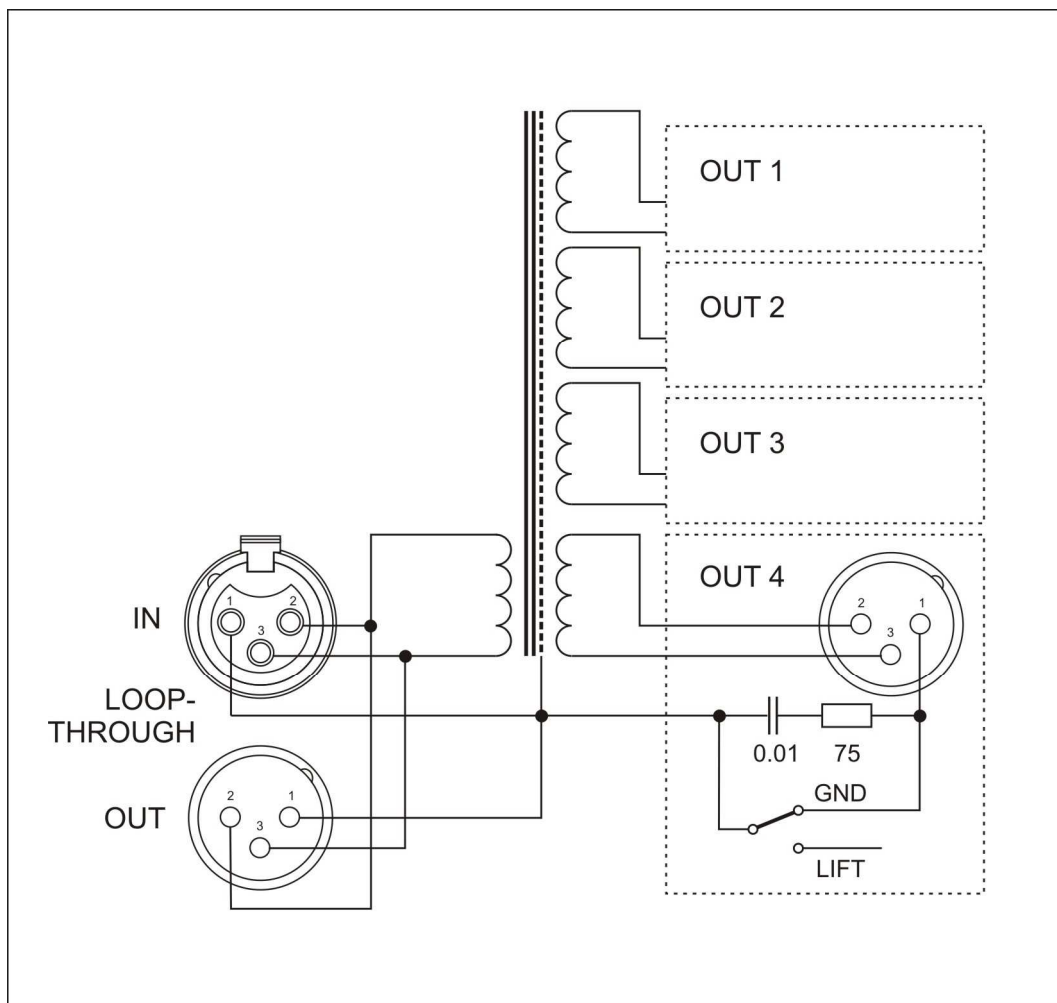


Рис. 1. Функциональная схема одного канала DS-214ASTM

Установка и подготовка к работе

1. Расположите трансформаторный распределитель в удобном для работы месте. При установке распределителя в приборной стойке рекомендуется использовать полку или направляющие. Крепление прибора только за боковые уголки может привести к деформации и повреждению корпуса.
2. Подключите выходы источников сигнала к входным разъемам, а входы приемников сигнала к выходным, расположенным на задней панели распределителя. Коммутационные кабели рекомендуется закрепить с помощью стяжек или скоб, чтобы не создавать дополнительную механическую нагрузку на разъемы.
3. С помощью переключателей «GND/LIFT» выберите режим подключения земли для каждого выхода распределителя. Проверьте правильность заземления устройств, подключенных к распределителю.
4. При необходимости каскадного включения нескольких распределителей используйте транзитные выходы «LOOP-THROUGH».

Технические характеристики

Таблица 1

| Параметр | Значение |
|--|----------------------------|
| Количество входов/выходов | 2 x 1/4 |
| Наличие дополнительного магнитного экрана | да |
| Габаритные размеры (Ш x В x Г), мм | 483 x 44 x 62 |
| Диапазон рабочих температур | -35..40 град.С |
| Формат сигналов | аналоговый симметричный |
| Тип входа | трансформаторный |
| Тип выходов | трансформаторные |
| Тип разъемов (по входу/по выходу) | XLR |
| Номинальное входное сопротивление приемника, Ом | 600 |
| Номинальное выходное сопротивление источника, Ом | 10 - 600 |
| Номинальный уровень входного сигнала | 0 дБм / 0.775 В |
| Максимально допустимый уровень входного сигнала | + 10 дБм / 2.5 В |
| Предельно допустимая разница потенциалов между входом и выходом, В | 600 AC 1000 DC |
| Коэффициент подавления входного синфазного сигнала на частоте 50 Гц, не менее, дБ | 86 |
| Ширина полосы пропускания по уровню -3дБ, не менее, Гц | 20 - 32000 |
| Номинальный коэффициент передачи (один нагруженный выход), при сопротивлении источника 10 Ом, дБ: - для DS-214ASTM - для DS-214ASTM-50 | - 2.7 -50 |
| Номинальный коэффициент передачи (все выходы нагружены), при сопротивлении источника 10 Ом, дБ: - для DS-214ASTM - для DS-214ASTM-50 | - 3.5 -50 |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 31.5 Гц - 18 кГц, не более, дБ | +/-0.2 |
| Коэффициент нелинейных искажений при номинальном уровне сигнала на частоте 1 кГц, не хуже, % | 0.03 |
| Коэффициент нелинейных искажений при номинальном уровне сигнала на частоте 63 Гц, не хуже, % | 0.35 |
| Коэффициент нелинейных искажений при номинальном уровне сигнала на частоте 31.5 Гц, не хуже, % | 1* |

* - на низких частотах происходит резкий рост нежелательных гармоник в спектре сигнала. Данные искажения обусловлены общими физическими свойствами трансформаторов – на низких частотах происходит насыщение сердечника. Искажения не связаны со схемотехническими и конструктивными решениями, применяемыми в устройстве.

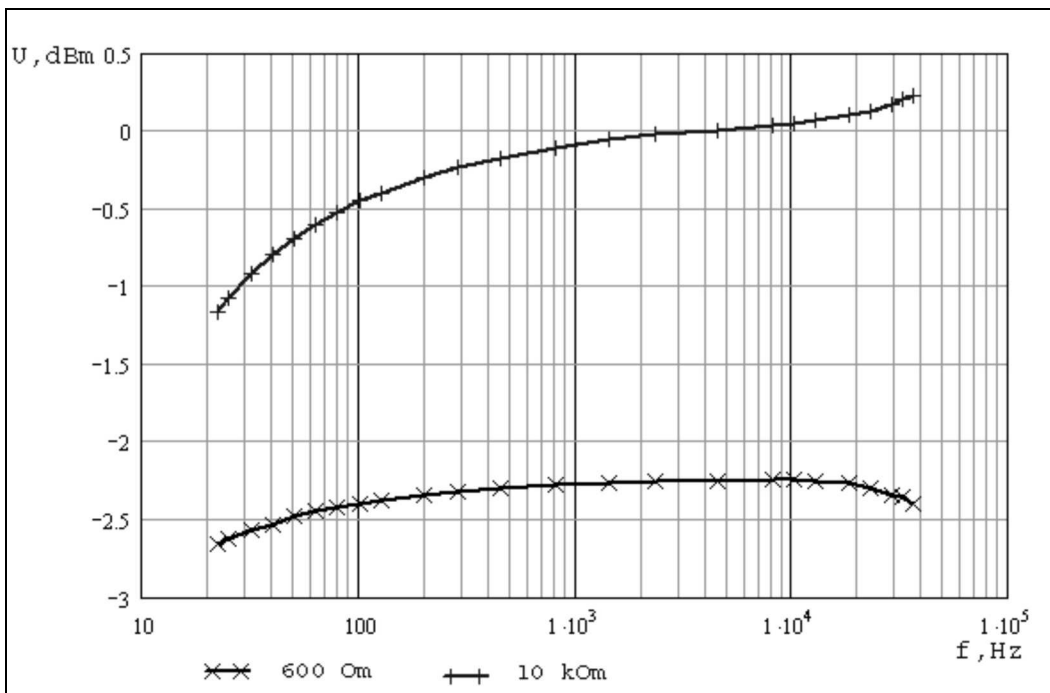


Рис. 2. Типовая зависимость суммарного коэффициента передачи от частоты входного сигнала и сопротивления нагрузки

Гарантийные обязательства

ООО «ЛЭС-ТВ» - производитель изделия - гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров 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-производителем.

Условия гарантии:

1. Гарантия предусматривает замену частей и выполнение ремонтных работ за счет производителя и на территории производителя.
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, влагой, растворителями или другими агрессивными средами,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, сигналов управления, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Гарантийное обслуживание производится в ООО «ЛЭС-ТВ» или у уполномоченных представителей (сервисных служб). Доставка изделия осуществляется владельцем изделия.
5. Срок гарантийного обслуживания продлевается на время ремонта, а в случае замены изделия устанавливается в полном объеме с момента замены.

Комплектность поставки

1. Трансформаторный распределитель **DS-214ASTM(-50)** - 1 шт.
2. Руководство пользователя - 1 шт.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его функциональные свойства и технические параметры.