

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ И ЛАЙН ЭКСТЕНДЕР CXE101

Общие данные

CXE101 – это компактный распределительный усилитель или лайн экстендер, в зависимости о выбранной платы. Он имеет все современные функции и гибкость конфигурации. Важные параметры, такие как, коэффициент усиления, межкаскадный наклон, усилитель обратного канала и тип блока питания выбираются заказчиком.

8903015

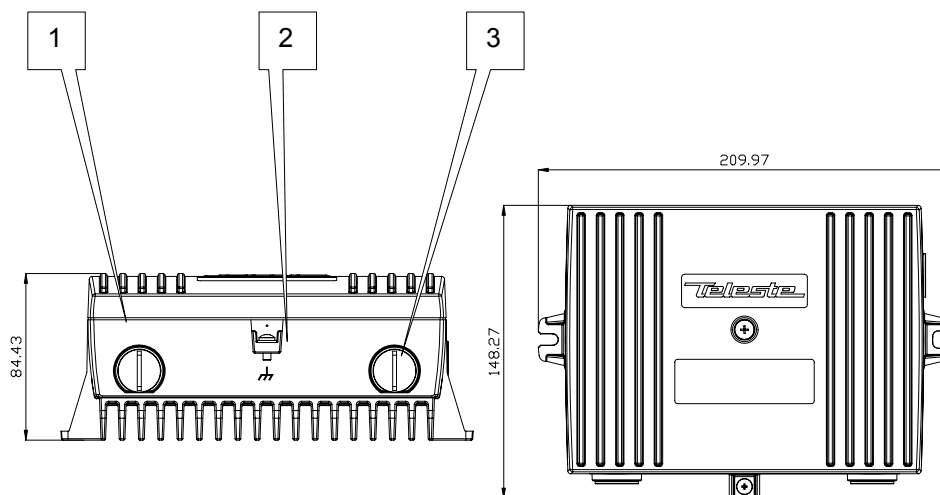


Рис. 1. Усилитель CXE101, 1) вход, 2) заземление, 3) выход

Монтаж

Усилитель может устанавливаться как в уличном шкафу, так и отдельно. Усилитель должен быть установлен вертикально таким образом, чтобы разъемы кабелей были направлены вниз. Класс защиты - IP54.

Должно оставаться как минимум 100 мм свободного пространства над усилителем для обеспечения достаточной циркуляции воздуха для охлаждения.

Заземление усилителя должно осуществляться медным проводом не менее 4 мм².

Примечание! Электронные компоненты чувствительны к статическому электричеству. Никогда не касайтесь платы с электронными компонентами усилителя без использования заземляющего браслета.

Крышка фиксируется одним болтом. Какие-либо петли отсутствуют. При открытии крышка должна быть полностью снята. Для закрытия используйте отвертку PZD 2. Усилие затяжки составляет 2.5...3.5 Нм.

Подключение кабелей

В нижней части усилителя расположены две точки подключения кабелей: вход и выход. Размер и тип разъема зависит от выбранной конфигурации. Все точки подключения коаксиального кабеля имеют стандартное отверстие типа PG11 и допускают использование адаптеров типа KDC или разъемов. Возможные типы разъемов - F, IEC, PG11, 5/8" и 3.5/12.

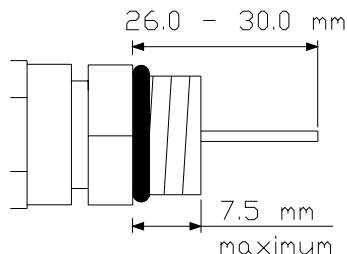


Рис. 2. Длина центрального пина разъема PG11

Подача питания

Примечание! До подачи напряжения убедитесь, что входной аттенюатор (см рис. 3 поз. 4) установлен на минимальный уровень.

Дистанционное питание усилителя (26...65 В AC или $\pm 30...90$ В DC) может быть подано как через кабельный вход, так и выход. Более подробная информация изложены в разделе **Настройки и установка перемычек**.

Дистанционное питания может быть также подано от внешнего источника через кабель, подключаемый к разъему, расположенному в правом верхнем углу усилителя (см рис. 3). Предохранитель установлен с левой стороны на плате блока питания.

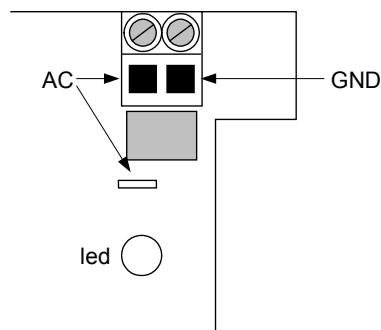


Рис. 3. Remote cable connector

Питание от внешнего источника может быть также передано в кабельную сеть. Максимальный транзитный ток составляет 3 А. Более подробная информация приведена в разделе **Настройки и установка перемычек**.

Усилитель с локальным питанием (230 В AC) подключается к источнику через свой сетевой кабель. Блок питания имеет двойную защиту и не требует отдельного заземления. Однако, корпус усилителя должен быть заземлен через точку заземления (см. раздел **Монтаж**). Предохранитель расположен в правом верхнем углу усилителя на плате блока питания.

Вставки и аксессуары

Усилитель поставляется в соответствии со спецификацией, определяемой в коде заказа. Он может быть снабжен вставками диплексер-фильтров. Возможны следующие варианты диплексер-фильтров: CXF030 (30/47 МГц), CXF042 (42/54 МГц), CXF050 (50/70 МГц) и CXF065 (65/85 МГц). Можно также заказывать усилитель

без диплексер-фильтра, в этом случае на место фильтра ставится перемычка CXF000.

Возможные варианты блоков обратного канала: активный модуль CXR020 (21 дБ) с настройкой, блокиратором шумов и подключением транспондера (см. рис.5 и следующий раздел) и пассивный модуль CXR000 (-3 дБ). Место модуля обратного канала может быть также оставлено пустым.

Варианты вставок кабельных симуляторов включают TXA000 (перемычка 0 дБ), TXS804 (4 дБ, 862 МГц) и TXS808 (8 дБ, 862 МГц). Следует заметить, что места установки кабельных симуляторов могут использоваться и для эквалайзеров. Варианты вставок межкаскадного аттенюатора включают JDA900 (0 дБ), JDA902 (2 дБ), JDA904 (4 дБ), JDA906 (6 дБ) и JDA908 (8 дБ). Возможно также использовать вставки температурного компенсатора.

Для моделей с дистанционным питанием в случае если не используется подача питания по коаксиальному кабелю, в качестве опции предусмотрен кабельный зажим для ввода кабеля питания в корпус.

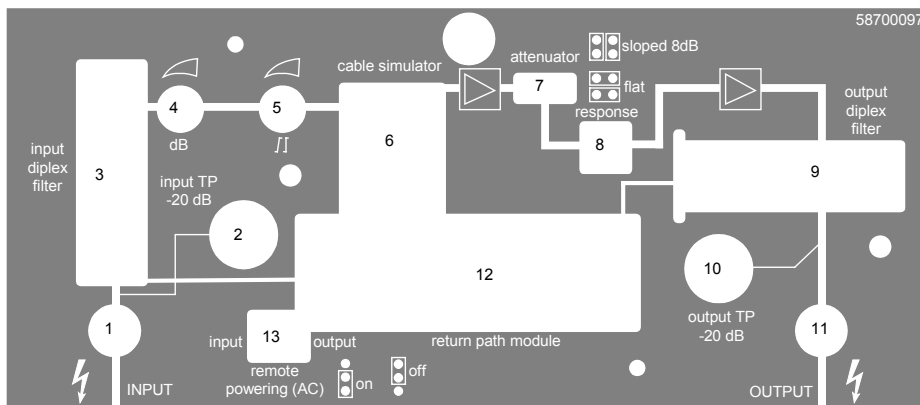


Рис. 4. Места вставок, разъемы и перемычки

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) вход | 8) перемычка режима АЧХ |
| 2) контрольная точка входа, -20 дБ | 9) выходной диплексер-фильтр |
| 3) входной диплексер-фильтр | 10) контрольная точка выхода, -20 дБ |
| 4) входной аттенюатор | 11) выход |
| 5) входной эквалайзер | 12) модуль обратного канала |
| 6) кабельный симулятор | 13) перемычка дистанционного питания |
| 7) межкаскадный аттенюатор | |

Разъем транспондера CXR020

Для снижения уровня обратного канала на 10 дБ, необходимо заземлить **пин 4** (см. рис.5). Тот же эффект может быть получен путем установки аттенюатора CXR010, который подключается к разъему транспондера CXR020. Обратный канал отключается (-40 дБ) путем заземления **пин 5**. Модуль транспондера может использоваться для измерения напряжения дистанционного питания через **пин 6**.

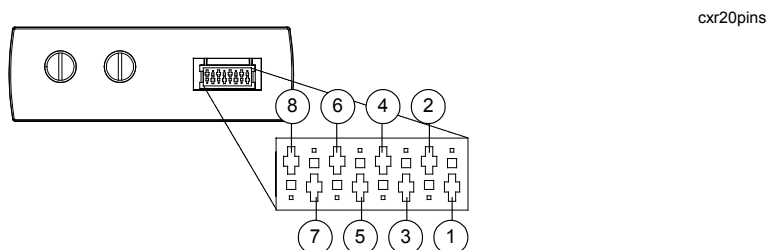


Рис. 5. Разъем транспондера CXR020, 1) земля, 2) земля, 3) земля, 4) аттенюатор обратного канала (-10 дБ), 5) отключение обратного канала (-10 дБ), 6) напряжение дистанционного питания, 7) не используется, 8) +12 В

Настройки и установка перемычек

Коэффициент усиления

CXE101 может заказываться с коэффициентами усиления 30 и 39 дБ (типовое значение на частоте 862 МГц). Выходной уровень усилителя настраивается с использованием вставки межкаскадного аттенюатора (рис. 4 поз. 7). Используются аттенюаторы серии JDA900 с диапазоном от 0 до 20 дБ с шагом 1 дБ.

Перемычка режима АЧХ

Перемычка режима АЧХ (рис. 3 поз. 8) выбирает межкаскадный наклон. Возможны следующие опции:

- 1) без наклона, 862 МГц
- 2) наклон 8 дБ, 862 МГц

Обратный канал

Если обратный канал не используется, модуль обратного канала должен быть удален. В этом случае отсечка направления к Головной Станции происходит автоматически.

Перемычки дистанционного питания

Напряжение для усилителя с дистанционным питанием (26...65 В AC или $\pm 30...90$ В DC) подается через входной или выходной коаксиальный кабель путем переключения соответствующей перемычки в позицию Оп. Питание может также передаваться через усилитель путем перевода обеих перемычек в положение Оп (рис.3 поз.13). Максимальная величина транзитного тока составляет 3 А.

Входной аттенюатор

Выходной уровень усилителя настраивается с использованием различных аттенюаторов (рис.4 поз.4). Измерения выходного уровня осуществляется на контрольной точке -20 дБ (рис.4 поз.10). Максимальный диапазон настройки составляет 15 дБ.

Входной эквалайзер

Наклон АЧХ регулируется различными эквалайзерами (рис.4 поз.5). Измерения проводятся на выходной контрольной точке -20 дБ (рис.4 поз.10). Максимальный диапазон регулировки составляет 15 дБ.