

***РУКОВОДСТВО ПО
УСТАНОВКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ***

Усилитель
 ART-300M3R

Усилитель ART-300M3R предназначен для увеличения дальности действия радиотелефонов SENAО «SN-358 ULTRA» .

ART-300M3R объединяет в своей конструкции следующие компоненты:

- Двухнаправленный усилитель высокой частоты (УВЧ), имеющий схему индикации и контроля выходной мощности, состояния антенного тракта и защиты от аварийных режимов работы.
- Встроенное зарядное устройство аккумуляторной батареи радиотрубки.

Применение ART-300M3R позволяет:

- Увеличить эффективный радиус действия радиотелефона в 2-3 раза по сравнению со стандартным вариантом, а при совместной эксплуатации с базовыми усилителями ART-300R довести до радиуса действия мощных радиотелефонов класса «SN-868» («SN-568»).
- Понизить уровень излучения радиотрубки за счет отвода мощности в тракт усилителя ВЧ.
- Обеспечить заряд аккумуляторной батареи, а также продлить срок ее службы, не допуская ее глубокого разряда (заряд осуществляется даже во время связи).

Усилитель рассчитан на подключение к бортовой автомобильной сети напряжением 12 – 15,6 В с «отрицательным» потенциалом на корпусе. Возможна эксплуатация усилителя в стационарных условиях при использовании соответствующего источника питания.

Внимание:

Не приступайте к установке и эксплуатации усилителя, не ознакомившись подробно с требованиями настоящего руководства – это позволит Вам избежать отказов в работе усилителя и использовать его с максимальной эффективностью.

Комплект поставки

| № | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|---|----------|---------------|
| 1 | Блок ART-300M3R с соединительным шнуром для радиотрубки | 1 шт. | |
| 2 | Кабель для подключения питания в автомобиле от прикуривателя | 1 шт. | |
| 3 | Монтажный комплект для установки усилителя в автомобиле | 1 компл. | |
| 4 | Руководство по эксплуатации | 1 шт. | |
| 5 | Магнитный держатель (magnetic holder) | 1 шт. | Дополнительно |
| 5 | Антенна с радиочастотным кабелем* | 1 шт. | Дополнительно |
| 6 | Сетевой источник питания 13В, 2 А | 1 шт. | Дополнительно |
| 7 | Кабель для подключения питания в автомобиле от аккумуляторной батареи | 1 шт. | Дополнительно |

* Гарантируется надежная работа усилителя ART-300M3R с антеннами, характеристики которых соответствуют требованиям, указанным в таблице.

| Параметры антенны | Рабочие диапазоны частот |
|--|-----------------------------|
| | 305–309 МГц, 341–345 МГц |
| КСВ входа по отношению к 50-ом волноводному тракту | $\leq 1,3$ |
| Максимальная входная мощность, Вт, не менее | 10 |

Основные технические характеристики

| | |
|---|-------------------|
| 1. Центральная частота диапазона, МГц — канала приема — канала передачи | 343 307 |
| 2. Полоса пропускания по уровню минус 3 дБ, МГц — канала приема — канала передачи | 10 20 |
| 3. Коэффициент усиления на центральной частоте, дБ — канала приема — канала передачи | 8±1 дБ 14±1 дБ |
| 4. Импеданс антенного тракта, Ом | 50 |
| 5. Выходная мощность канала передачи, Вт | 4±10% |
| 6. Коэффициент шума канала приема, типовое значение, дБ | 2 |
| 7. Напряжение питания, В | 13,8±1,8 |
| 8. Потребляемый ток, А, не более | 1,5 |
| 9. Ток заряда аккумуляторной батареи радиотрубки, мА | 100/300 (ускор.) |
| 10. Температура окружающей среды, °С | -25...+55 |
| 11. Наличие защиты: — от превышения напряжения питания — от перегрева — от рассогласования в антенном тракте — от чрезмерного заряда аккумуляторной батареи радиотрубки | + + + + |

Монтаж и установка

Основные рекомендации:

- Располагайте усилитель так, чтобы обеспечить:

- свободный доступ воздуха для охлаждения корпуса;
- достаточную длину соединительных шнуров;
- возможность визуального контроля индикаторов.

Оптимальные варианты размещения усилителя в автомобиле приведены на рис 1.

- Помните, что наиболее эффективным местом установки антенны считается центр крыши кузова автомобиля. Не размещайте рядом с антенной другие устройства. Устанавливайте их на разных уровнях (например: крыша / багажник/ бампер).

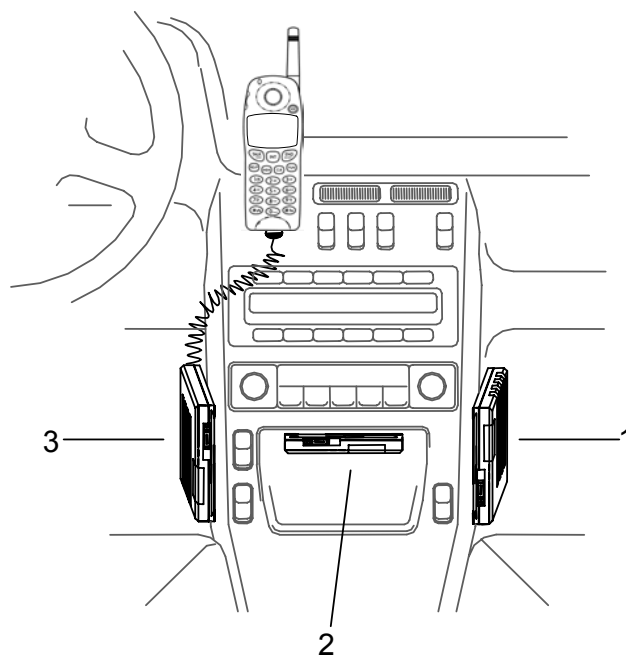


Рис.1. Варианты размещения усилителя в салоне автомобиля: 1, 2 и 3

- В стационарном варианте эксплуатации, когда длина фидера может достигать нескольких десятков метров, применяйте антенный кабель с низкими потерями, например RG-8U, RG-213 или аналогичный им.

Монтаж усилителя производите в следующей последовательности:

1. В предполагаемом месте установки зафиксируйте («саморезами» либо клейкой лентой) крепежную скобу так, чтобы обеспечивался свободный ход усилителя, необходимый для его оперативной установки и снятия (Рис. 2)*.

2. Смонтируйте согласно прилагаемой инструкции **magnetic holder**. Металлическую пластину приклейте на корпус радиотрубки «SN-358 ULTRA». Магнитное основание закрепите в удобном месте салона автомобиля.

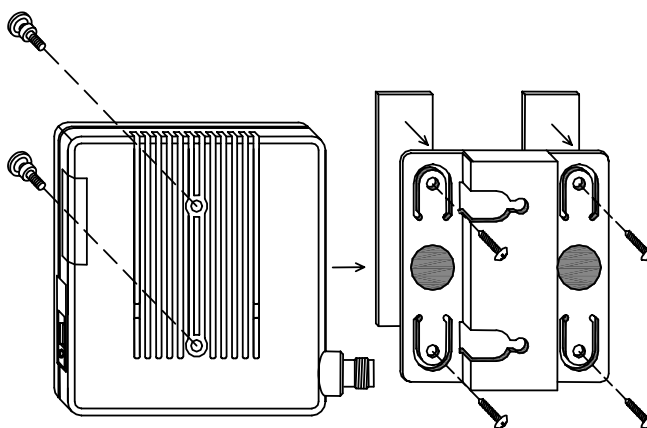


Рис. 2. Установка крепежной скобы

3. Соберите и установите антенну.
4. Подключите к усилителю все соединительные шнуры (см. рис.3).
5. Установите усилитель на крепежную скобу (индикаторами к себе).
6. Подключите питание и проверьте работу комплекта.

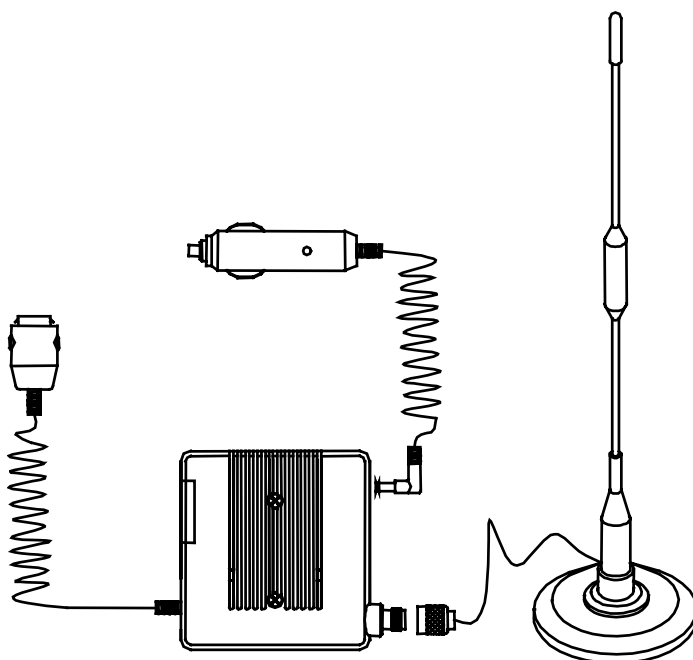


Рис. 3. Схема подключения усилителя ART-300M3R в автомобильном варианте

* В случае стационарного монтажа допускается крепление усилителя «саморезами» сквозь отверстия в центре корпуса.

Контроль работоспособности

Режимы работы усилителя и соответствующая им индикация указаны в таблице.

| | |
|---|--|
| 1. На усилитель подано питание, радиотрубка подключена к усилителю. | Режимы заряда индицируются на дисплее радиотрубки «SN-358 ULTRA». |
| 2. Радиотрубка находится в режиме связи. | <p>Светится индикатор «ТХ», обозначающий наличие номинальной мощности на выходе усилителя.</p> <p>В случае повреждения антенного тракта (отсутствие антенны, обрыв или замыкание кабеля) выходная мощность снижается до минимального уровня и загорается индикатор «ALARM».</p> |

При увеличении напряжения питания свыше $16 \pm 0,4$ В усилитель автоматически отключается от бортовой сети.

Внимание !!!

Изготовитель не несет ответственность за работоспособность изделия:

- **вышедшего из строя в результате невыполнения требований настоящего руководства, несанкционированного обслуживания и ремонта, применения антенны и кабеля, характеристики которых не соответствуют требованиям настоящего руководства;**
- **имеющего механические повреждения корпуса, радиоэлементов или печатной платы, а также следы воздействия жидкости, открытого пламени, ударов молнии или других природных факторов.**