

# **SN-258 Line** **Абонентская станция**

## **Руководство по установке и эксплуатации**

### **Содержание**

<b>1. Назначение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Функциональные возможности .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Комплект поставки.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Расположение элементов управления .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Рекомендации по установке .....</b>	<b>3</b>
5.1 Рекомендуемые варианты эксплуатации абонентской станции .....	3
5.2 Порядок подключения SN-258 Line в стационарном варианте .....	3
5.3 Порядок подключения SN-258 Line в автомобиле .....	11
<b>6. Возможные варианты конфигурации систем связи на основе абонентской станции SN-258 Line и базовой станции SENAО SN-258 .....</b>	<b>12</b>
6.1 Многоабонентная система с одной базовой станцией .....	12
6.2 Многоабонентная система с несколькими базовыми станциями .....	14
<b>7. Регистрация SN-258 Line /абонент/ на базовой станции SENAО SN-258 /база/ .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Изменение служебных параметров абонентской станции SN-258 Line.....</b>	<b>16</b>
8.1 Перевод <i>абонента</i> в режим изменения параметров .....	16
8.2 Программирование уровня выходной мощности <i>абонента</i> .....	16
8.3 Программирование режима реагирования на входящие звонки .....	17
8.4 Смена индивидуального номера <i>абонента</i> .....	18
8.5 Установка типа АТС (импульсная/тоновая) .....	19
8.6 Удаление кода доступа.....	19
<b>9. Изменение служебных параметров базовой станции SENAО-258 .....</b>	<b>20</b>
9.1 Перевод базовой станции в режим изменения параметров .....	20
9.2 Программирование длительности паузы .....	20
9.3 Установка параметров набора номера .....	21
9.4 Установка длительности «FLASH» .....	21
9.5 Установка количества радиоабонентов в системе .....	22
9.6 Установка времени ожидания переадресации.....	22
9.7 Установка времени повторного вызова при возврате переадресованного звонка .....	23
<b>10. Основные функции абонентской станции SN-258 Line.....</b>	<b>23</b>
10.1 Набор номера .....	23
10.2 Ответ на звонок с телефонной сети / ответ на вызов с базового блока (Telephone/ Intercom).....	24
10.3 Внутренняя связь абонент — база (Intercom).....	24
10.4 Установка внутренней связи между радиоабонентами в режиме Walkie–Talkie .....	24
10.5 Ответ на вызов в режиме внутренней связи между радиоабонентами (Walkie–Talkie).....	25
<b>11. Сервисные функции абонентской станции SN-258 Line.....</b>	<b>26</b>
11.1 Регулировка громкости .....	26
11.2 Смена канала связи.....	27
11.3 Переадресация входящего звонка другому абоненту (радиотрубке).....	27
11.4 Режим шифрования (скремблирования) голоса .....	28
<b>12. Рекомендации по работе абонентской станции SN-258 Line с модемом .....</b>	<b>28</b>
<b>13. Технические характеристики .....</b>	<b>29</b>
<b>14. Правила безопасности .....</b>	<b>30</b>

**Уважаемый покупатель!** Прежде, чем приступить к эксплуатации изделия, внимательно изучите настоящее руководство. Это поможет Вам использовать изделие с максимальной эффективностью, а также исключит отказы в работе из-за неправильного применения.

## 1. Назначение

Абонентская станция SN-258 Line предназначена для удлинения (переноса) линии АТС на большие расстояния и может быть использована только совместно с радиотелефоном «SENAO» модели SN-258.

Абонентская станция поддерживает весь спектр функций модели SN-258 и обеспечивает полноценную работу стандартного телефонного оборудования (факс, модем, мини-АТС и т.п.).

Для получения максимальной дальности связи рекомендуем применение антенного усилителя мощности на базовой станции.

Абонентская станция	Антенный усилитель	Радиус связи
SN-258 Line	—	12 км
	ART-300	40 км
	ART-325	70 км

## 2. Функциональные возможности

- ✓ Автосканирование рабочего диапазона частот с многоканальным доступом.
- ✓ Подключение нескольких удаленных станций аналогично радиотрубкам (до 15).
- ✓ Построение системы с несколькими базовыми станциями (до 4).
- ✓ Эксплуатация в стационарном и мобильном вариантах.
- ✓ Дуплексная связь с базовой станцией (режимы «TELEPHONE», «INTERCOM»).
- ✓ Симплексная связь с радиоабонентом в многоабонентной системе (режим «WALKIE-TALKIE»).
- ✓ Переадресация телефонных звонков.
- ✓ Разные виды звонков для режимов «TELEPHONE», «INTERCOM», «WALKIE-TALKIE».
- ✓ 65536 кодов для защиты от несанкционированного доступа.
- ✓ Программирование параметров базовой станции для работы с различными типами АТС.
- ✓ Регулировка и отображение уровня громкости во время разговора.
- ✓ Индикация и программирование индивидуального номера станции в многоабонентной системе (аналогично радиотрубке).
- ✓ Регулировка и отображение уровня выходной мощности передатчика.
- ✓ Звуковая и световая сигнализация состояния основных узлов.
- ✓ Встроенная схема защиты приемопередатчика.
- ✓ Встроенное устройство шумоподавления (компандер).
- ✓ Встроенное устройство шифрования голоса (скремблер).

## 3. Комплект поставки

### 3.1 Абонентская станция

№	Состав	Комплектность
1	Абонентская станция SN-258 Line	1 шт.
2	Инструкция по эксплуатации	1 шт.
3	Упаковка	1 шт.

### 3.2 Набор аксессуаров

№	Состав	Стационарный комплект	Автомобильный комплект
4	Источник питания со шнуром сетевым 96-264VAC/13.5VDC 2A	1 шт.	нет
5	Автомобильный адаптер питания	нет	1 шт.
6	Кабельный переходник TNC/PL	1 шт.	нет
7	Шурупы: 3.5×19 мм — крепление переходника 3.5×25 мм — крепление SN-258 Line	2 шт. 2 шт.	нет
8	Антенна автомобильная EP-777B	нет	1 шт.

### 3.3 Дополнительные аксессуары

№	Состав	Примечание
9	Резистивная вставка	Для программирования на базовую станцию SN-258.
10	Шнур питания с предохранителем	Для подсоединения резервного источника питания.
11	Соединительный шнур питания (12 В)	Для подключения радиотелефона, работающего в диапазоне 900 МГц.

#### 4. Расположение элементов управления

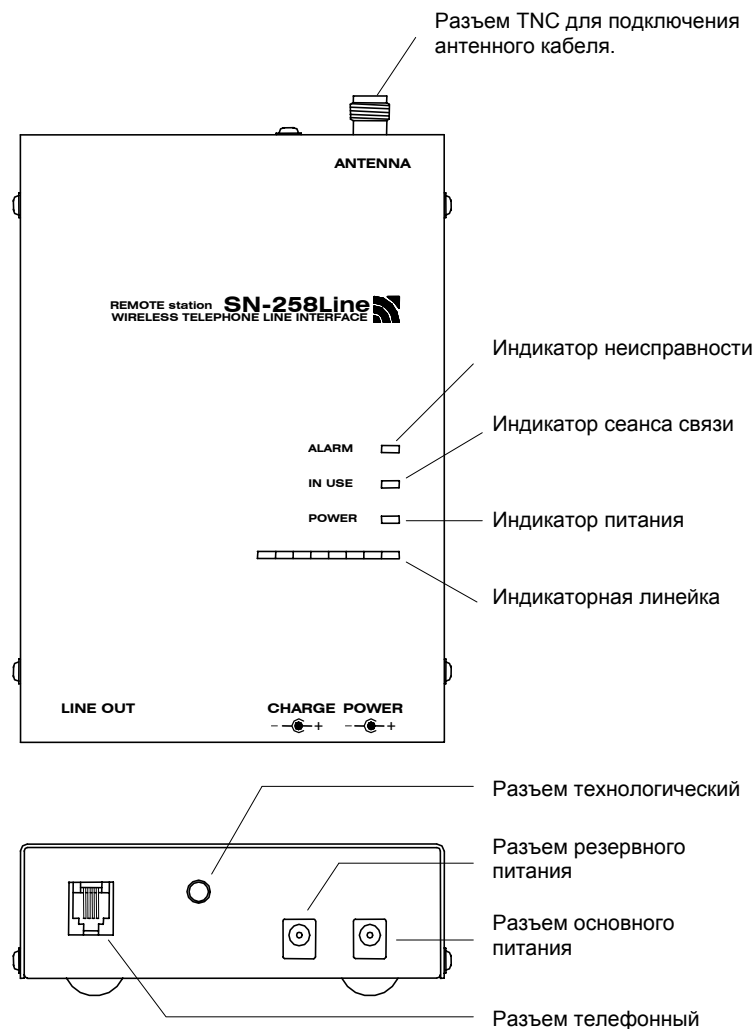


Рис. 1. Расположение элементов световой индикации и разъемов для подключения внешних устройств

#### 5. Рекомендации по установке

Для получения надежной и качественной радиосвязи необходимо выполнить следующие основные требования:

- Между антеннами базовой и абонентской станций должно быть как можно меньше препятствий (идеальный вариант — прямая радиовидимость). Поэтому антенны следует располагать как можно выше.

В условиях плоского рельефа местности максимальная дальность прямой радиовидимости связана с высотами подъема антенн над уровнем земли соотношением:

$$D = 4,12 \times (\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2}),$$

где  $D$  — расстояние между антеннами, в километрах;

$h_1, h_2$  — высоты подъема антенн над уровнем земли, в метрах.

- Место установки мачты необходимо выбирать так, чтобы любые посторонние предметы находились на расстоянии не менее 3 м от элементов конструкции антенны (см. рис. 2).

- С целью обеспечения грозозащиты необходимо заземлить антенну (в месте крепления к мачте). Заземление реализуется с помощью металлической мачты, или с помощью отдельного проводника из стальной проволоки диаметром 4÷5 мм в том случае, если мачта сделана из изоляционного материала.

- Монтаж антенны необходимо выполнить в соответствии с прилагаемой к ней инструкцией изготовителя. Все резьбовые соединения, в том числе и высокочастотные разъемы, должны быть тщательно затянуты; антенна надежно закреплена на мачте и заземлена — это позволит избежать ухудшения качества связи под действием ветровой нагрузки и атмосферного электричества.

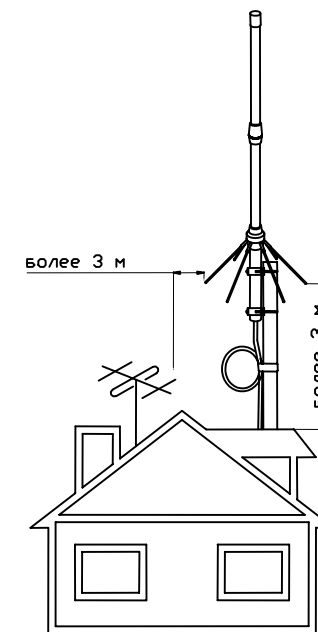


Рис. 2

- Длина радиочастотного кабеля (фидера) должна быть минимальной, поэтому целесообразно устанавливать станцию как можно ближе к антенне (тех. этаж, например). Длина же стандартного телефонного шлейфа для подключения к удаленной станции телефонного аппарата (мини-АТС, модема и т.п.) может достигать 1000 м, что вполне удовлетворяет большинство практически возникающих случаев.
- Следует избегать размещения станции возле мощных радиопередающих устройств, рядом с нагревательными приборами, в местах с высокой влажностью или агрессивной средой. Оптимальное рабочее положение — вертикальное.
- Использование резервного источника питания необходимо при частых перебоях в работе электросети или при ее отсутствии. Он должен иметь выходное напряжение  $12 \pm 2$  В (постоянное) и обеспечивать ток нагрузки не менее 1,5 А. Встроенная в станцию схема заряда может обеспечить эксплуатацию аккумулятора емкостью  $2 \text{ А} \times \text{ч} \div 4 \text{ А} \times \text{ч}$  совместно со штатным сетевым источником питания. Допускается применение автомобильного аккумулятора (12 В) при условии внешнего контроля степени его заряда.

## 5.1 Рекомендуемые варианты эксплуатации абонентской станции

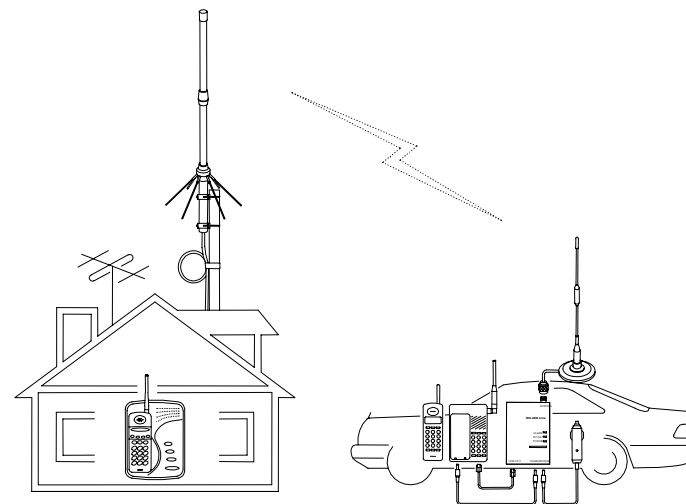


Рис. 3. Автомобильное использование (радиус связи до 50 км)

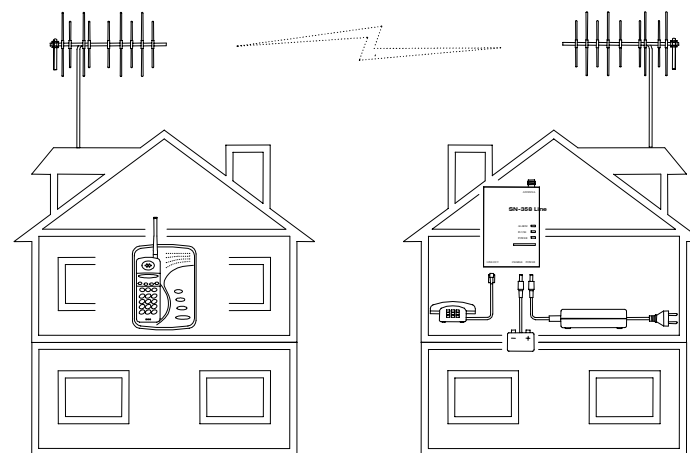


Рис. 4. Стационарное использование с применением направленных антенн (дальность связи до 70 км)

Необходимо заметить, что применение направленных антенн требует их точной ориентации, но позволяет существенно увеличить дальность действия радиоудлинителя, особенно в условиях отсутствия прямой радиовидимости.

## 5.2 Порядок подключения SN-258 Line в стационарном варианте

**ВНИМАНИЕ!** Все изделия SN-258 Line выпускаются в «незапрограммированном» состоянии, т.е. они не зарегистрированы на какой-либо конкретной базовой станции. Поэтому перед установкой выполните операцию **Регистрация абонентской станции SN-258 Line на базовой станции SENA0 SN-258**, а затем приступайте к монтажу станции (см. рис. 5 и 6).

- Установите антенну в соответствии с прилагаемой к ней инструкцией изготовителя, учитывая рекомендации настоящего руководства. На кабеле снижения возле антенны сделайте петлю диаметром 10—15 см и укрепите ее липкой лентой (см. рис. 5). Это предотвратит прорыв кабеля снижения от обрыва у основания разъема под действием собственного веса, а также предотвратит проникновение атмосферной влаги в кабель. Перед вводом в помещение рекомендуем сделать на кабеле U-образную петлю (небольшое провисание), чтобы исключить затекание воды (во время дождя и т. п.) по кабелю снижения в помещение.

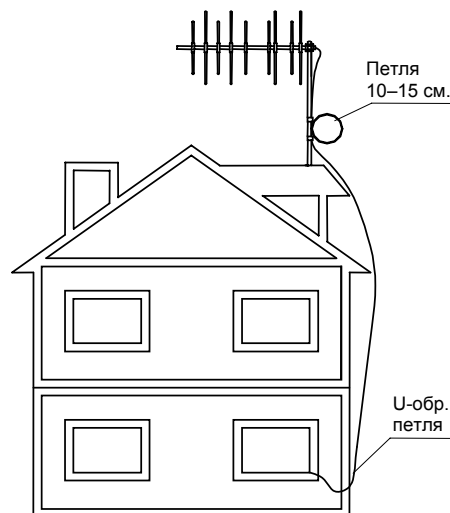


Рис.5

- Подключите кабель снижения к разъему «ANTENNA» станции, используя гибкий переходник TNC/PL (поставляется в комплекте). Скобу переходника обязательно укрепите с помощью шурупов (см. рис.6) внутри помещения.
- Подключите основной источник питания (разъем «POWER») и, если необходимо, резервный (разъем «CHARGE»).
- Подключите телефон (факс, модем) к удаленной станции (разъем «LINE OUT»).

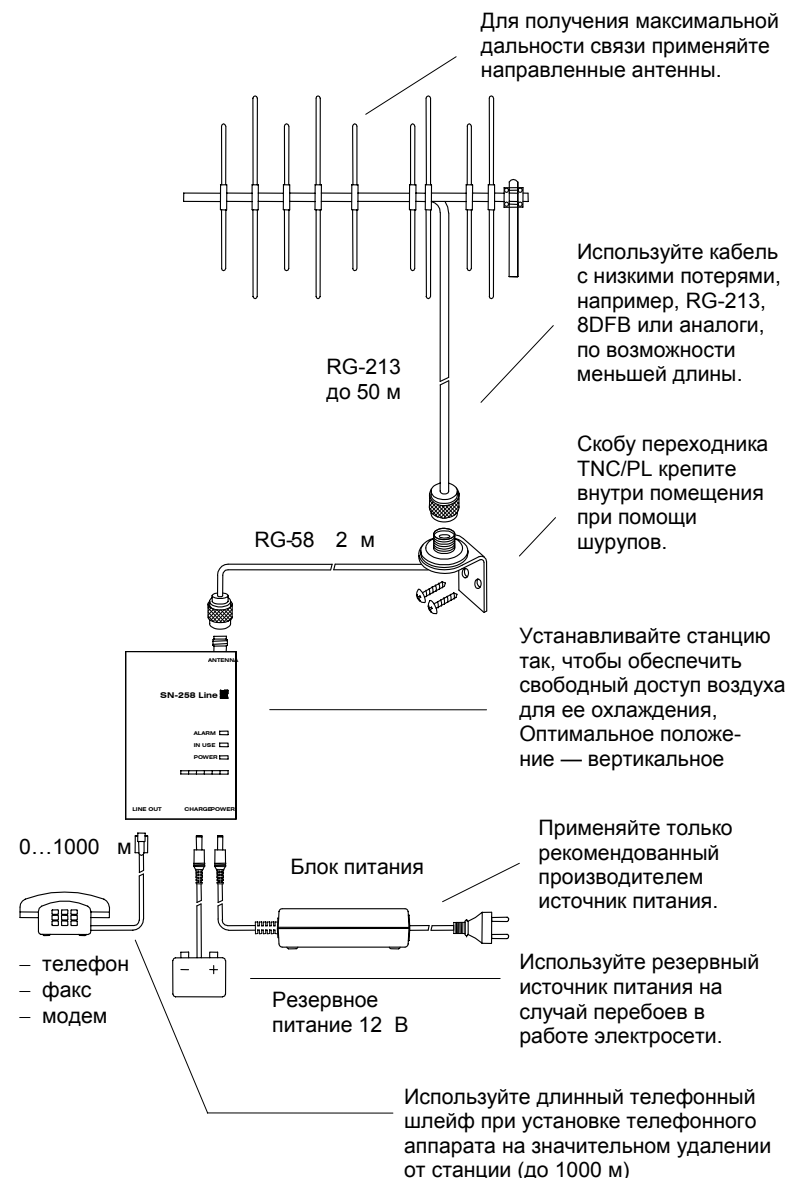


Рис. 6

- При необходимости измените установленные по умолчанию параметры работы станции (выходную мощность, громкость, режим набора номера и др.), руководствуясь инструкциями раздела 8. **Изменение служебных параметров абонентской станции SN-258 Line.**

### 5.3. Подключение SN-258 Line в автомобиле

**ВНИМАНИЕ!** Все изделия SN-258 Line выпускаются в «незапрограммированном» состоянии, т.е. они не зарегистрированы на какой-либо конкретной базовой станции. Перед установкой выполните операцию **Регистрация абонентской станции SN-258 Line на базовой станции SENAО SN-258**, а затем приступайте к монтажу станции (рис. 7).

- Установите автомобильную антенну в соответствии с требованиями инструкции изготовителя, учитывая рекомендации настоящего руководства.
- Соедините вход станции (разъем «ANTENNA») с радиочастотным кабелем автомобильной антенны.

Оптимальным местом для установки антенны считается центр крыши кузова автомобиля.

Устанавливайте станцию так, чтобы обеспечить свободный доступ воздуха для ее охлаждения.

При передвижении в радиусе 300...500 м от автомобиля применяйте 900 МГц радиотелефон. Не используйте для этой цели радиотелефоны, работающие в диапазонах 250/380 МГц.

Убедитесь в соответствии параметров питания Вашего радиотелефона и SN-258 Line.

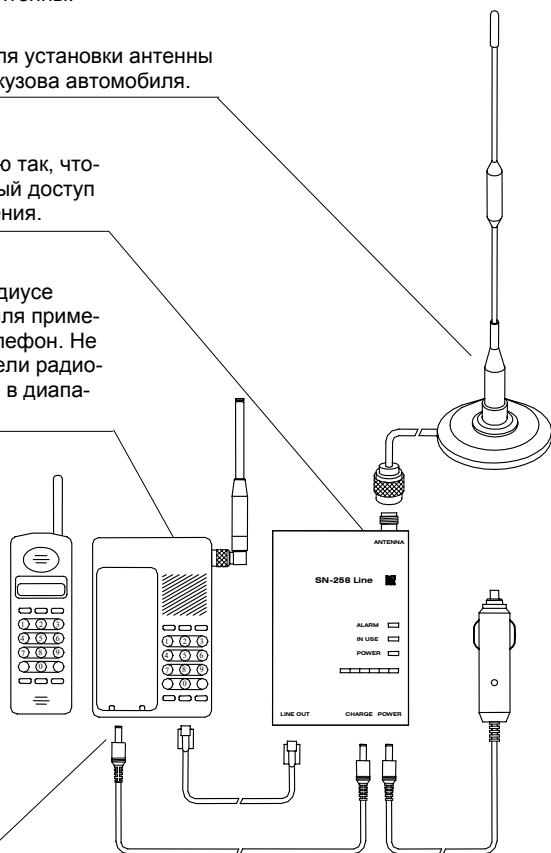


Рис. 7

- Подключите адаптер прикуривателя к разьему «POWER» станции.
- Подключите телефонный аппарат к разьему «LINE OUT» станции.

Если вы применяете 900 МГц радиотелефон, то можете воспользоваться резервным разъемом станции «CHARGE» для его питания.

**Предварительно убедитесь в соответствии параметров питания вашего радиотелефона и SN-258 Line** (См. раздел руководства «Технические характеристики»).

## 6. Возможные варианты конфигурации систем связи на основе абонентской станции SN-258 Line и базовой станции SENAО SN-258

### 6.2 Многоабонентная система с одной базовой станцией

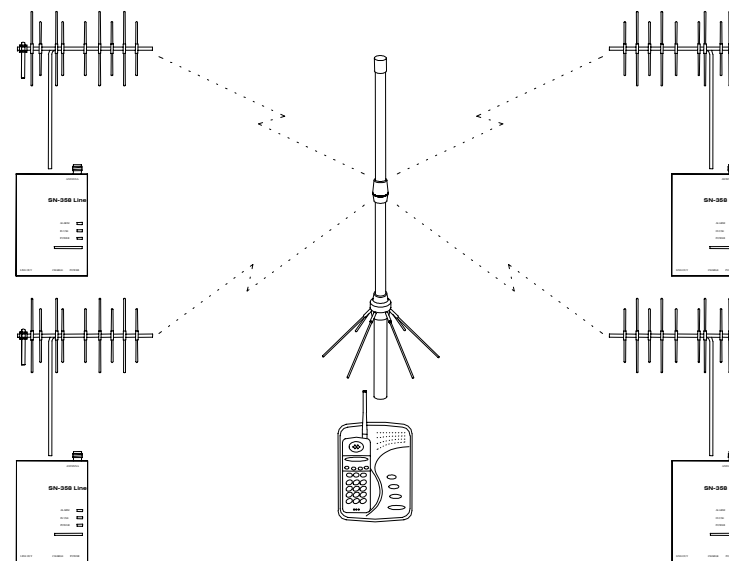


Рис. 8

- На базовой станции SENAО SN-258 можно зарегистрировать от 1 до 15 абонентских станций SN-258 Line (рис. 8), причем абонентские станции могут эксплуатироваться как в стационарном, так и в мобильном вариантах. В этом случае работа системы аналогична работе базового блока с несколькими радиотрубками.

■ Для подключения новой абонентской станции к системе необходимо просто зарегистрировать ее на базовой станции, выполнив требования раздела 7 настоящего руководства.

■ Рассматриваемая конфигурация является частным случаем комбинированной системы, включающей в себя стационарные и мобильные абонентские станции SN-258 Line, а также носимые радиотрубки, причем суммарное их количество может достигать 15 штук (см. рис. 9).

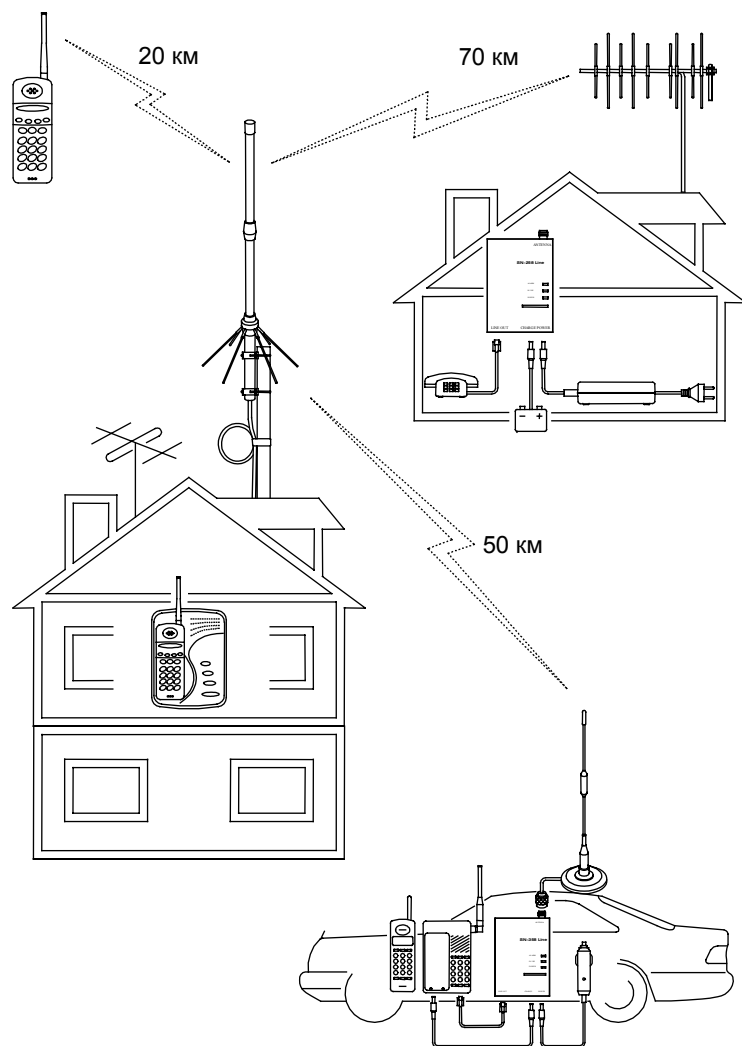


Рис. 9

## 6.2 Многоабонентная система с несколькими базовыми станциями

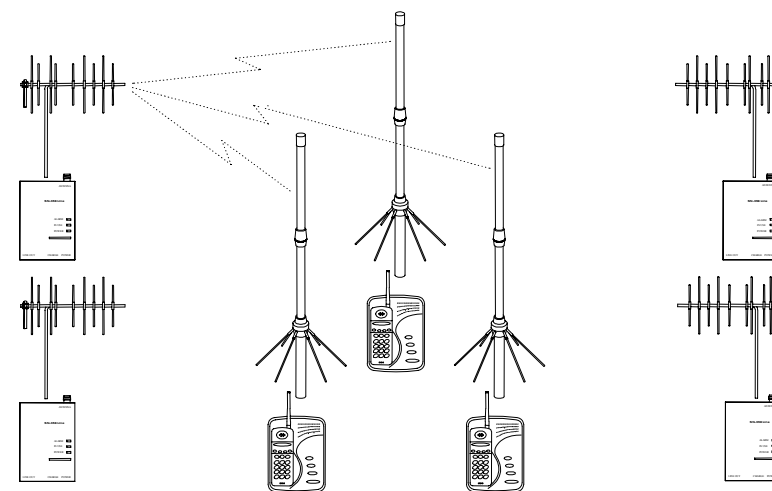


Рис. 10

■ Система может включать в себя 2, 3, 4 базовых станции SENAО SN-258 и от 1 до 15 абонентских станций SN-258 Line (рис.10), причем абонентские станции могут эксплуатироваться как в стационарном, так и в мобильном вариантах. Возможен комбинированный вариант, когда наряду с абонентскими станциями SN-258 Line в системе эксплуатируются носимые радиотрубки, причем суммарное число станций и радиотрубок может достигать 15 шт.

■ Конфигурирование системы (наращивание количества базовых станций и подключение к системе новых радиоабонентов) осуществляют специалисты сервисного центра.

**Гибкость системы SENAО SN-258 — SN-258 Line позволяет постепенно наращивать конфигурацию от самых простых вариантов (см. п. 5.1) до более сложных (см. п. 6.1 — 6.2).**

## 7. Регистрация абонентской станции SN-258 Line на базовой станции SENAO SN-258

Здесь и далее:

*абонент* — абонентская станция SN-258 Line.

*база* — базовая станция SENAO SN-258.

В качестве вспомогательного инструмента используется радиотрубка SENAO SN-258 или резистивная вставка.

- Подключите *абонент* к источнику питания. Убедитесь, что *абонент* находится в «незапрограммированном» состоянии (см. п. 8.6. «Удаление кода доступа»).
- Расположите *базу* и *абонент* на расстоянии не более 1 м друг от друга.
- Отключите питание *базы*.
- Нажмите и удерживайте клавишу **H1** на базе.
- Подключите питание *базы*. По истечении 3 секунд *база* начнет подавать тональный сигнал

«до-соль-ми-соль».

- Во время тонального сигнала отпустите клавишу **H1**.
- Положите радиотрубку SENAO SN-258 в зарядное гнездо на *базе*. *База* назначает *абоненту* код доступа и присваивает ему номер в системе.

Индикаторная линейка *абонента* мигает в соответствии с присвоенным ему индивидуальным номером (см. п. 8.4 «Смена индивидуального номера абонента»).

- Операция регистрации *абонента* на *базе* завершена.

Если присвоение кода доступа не состоялось (*база* и *абонент* не связываются друг с другом), убедитесь в том, что:

- ? *база* и *абонент* расположены достаточно близко друг к другу;
- ? к разъему «ANTENNA» *абонента* не подключено посторонних устройств;
- ? выполняется программирование штатной радиотрубки SENAO SN-H258.

**Повторите операцию программирования сначала.**

## 8. Изменение служебных параметров абонентской станции SN-258 Line

Здесь и далее:

*телефон* — шнуровой телефонный аппарат с тоновым (DTMF) набором номера;

*абонент* — абонентская станция SN-258 Line;

*база* — базовая станция SENAO SN-258.

Операции, перечисленные ниже, лучше выполнять после монтажа радиодлинитель.

Перед изменением служебных параметров *абонент* необходимо перевести в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ.

### 8.1 Перевод абонента в режим изменения параметров

- Отключите питание *абонента*.
- К телефонной розетке *абонента* подключите *телефон*.
- Снимите трубку на *телефоне*.
- Подключите питание *абонента*.
- Нажмите клавишу **\*** (звездочка) на *телефоне*. На *абоненте* включится индикаторная линейка. *Абонент* готов к программированию служебных параметров (пункты 8.2— 8.6).
- По окончании программирования положите трубку *телефона* на рычаг для входа *абонента* в дежурный режим.

### 8.2 Программирование уровня выходной мощности абонента

- Подключите антенну к *абоненту*.
- Переведите *абонент* в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 8.1).
- Нажмите на *телефоне* клавишу **7**. Светодиоды в индикаторной линейке высвечивают уровень выходной мощности.



Здесь и далее: \* – светодиод включен, ● – светодиод выключен.

* ● ● ● ● ● ● ●	— 0,40 Вт (минимум)
* * ● ● ● ● ● ●	— 0,60 Вт
* * * ● ● ● ● ●	— 0,95 Вт
* * * * ● ● ● ●	— 1,44 Вт
* * * * * ● ● ●	— 2,20 Вт
* * * * * * ● ●	— 3,40 Вт
* * * * * * * ●	— 5,20 Вт
* * * * * * * *	— 8,00Вт (максимум)

Если мигает индикаторная линейка, значит, сработала защита передатчика. Проверьте антенно-фидерный тракт.

- Установите желаемый уровень выходной мощности абонента.
  - Каждое нажатие на *телефоне* клавиши **1** уменьшает мощность абонента на одну ступень.
  - Каждое нажатие на *телефоне* клавиши **2** увеличивает мощность абонента на одну ступень.
  - Нажатием клавиши **0** устанавливается максимальный уровень мощность.
- По окончании процесса программирования нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH** для возврата абонента в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ или положите трубку телефона на рычаг для входа абонента в дежурный режим.

### 8.3 Программирование режима реагирования на входящие звонки

- Переведите абонент в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 8.1).
- Нажмите клавишу **2** на *телефоне*. Индикаторная линейка отображает текущий режим абонента:
  - \* \* \* \* \* — звуковой сигнал подается *телефоном* при поступлении всех звонков;
  - ● ● ● \* \* \* ● ● — звуковой сигнал подается *телефоном* только при поступлении звонков на индивидуальный номер абонента (переадресация, вызов конкретного абонента с базы, WALKIE-TALKIE). Поступление прочих вызовов (несопровождаемых звуковым сигналом) распознается только по состоянию индикаторной линейки.
- Нажмите на ТЕЛЕФОНЕ клавишу **\*** для выбора нужного режима.

- После установки требуемого режима нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH** для возврата абонента в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ или положите трубку телефона на рычаг для входа абонента в дежурный режим.

### 8.4 Смена индивидуального номера абонента

- Переведите абонент в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 8.1).
- Нажмите клавишу **8** на *телефоне*. Индикаторная линейка отображает индивидуальный номер «N» абонента:

* ● ● ● ● ● ● ●	— № 1
● * ● ● ● ● ● ●	— № 2
● ● * ● ● ● ● ●	— № 3
● ● ● * ● ● ● ●	— № 4
● ● ● ● * ● ● ●	— № 5
● ● ● ● ● * ● ●	— № 6
● ● ● ● ● ● * ●	— № 7
● ● ● ● ● ● ● *	— № 8
* ● ● ● ● ● ● *	— № 9
● * ● ● ● ● ● *	— №00
● ● * ● ● ● ● *	— №01
● ● ● * ● ● ● *	— №02
● ● ● ● * ● ● *	— №03
● ● ● ● ● * ● *	— №04
● ● ● ● ● ● * *	— №05

Для ввода нового индивидуального номера «N» абонента на *телефоне* последовательно нажмите следующие клавиши:

№ 1 — <b>1</b> , <b>#</b> ;	№ 6 — <b>6</b> , <b>#</b> ;	№ 01 — <b>0</b> , <b>1</b> , <b>#</b> ;
№ 2 — <b>2</b> , <b>#</b> ;	№ 7 — <b>7</b> , <b>#</b> ;	№ 02 — <b>0</b> , <b>2</b> , <b>#</b> ;
№ 3 — <b>3</b> , <b>#</b> ;	№ 8 — <b>8</b> , <b>#</b> ;	№ 03 — <b>0</b> , <b>3</b> , <b>#</b> ;
№ 4 — <b>4</b> , <b>#</b> ;	№ 9 — <b>9</b> , <b>#</b> ;	№ 04 — <b>0</b> , <b>4</b> , <b>#</b> ;
№ 5 — <b>5</b> , <b>#</b> ;	№00 — <b>0</b> , <b>#</b> ;	№ 05 — <b>0</b> , <b>5</b> , <b>#</b> .

- Состояние индикаторной линейки соответствует новому индивидуальному номеру абонента.
- Нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH** для возврата абонента в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ или положите трубку телефона на рычаг для входа абонента в дежурный режим.

## 8.5 Установка типа АТС (импульсная/тоновая)

Если ваша АТС поддерживает только импульсный набор номера, установите режим «**Импульсная АТС**». Если АТС поддерживает тоновый или оба режима набора, то следует установить режим «**Тоновая АТС**».

- Переведите *абонент* в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 8.1).
- Нажмите на *телефоне* клавишу **9**. Индикаторная линейка показывает установленный режим *абонента*:

\* \* ● \* \* ● \* \* — **импульсная АТС**,  
● ● ● \* ● ● ● \* — **тоновая АТС**.

- Нажатием клавиши **\*** на *телефоне* выберите тип Вашей АТС.
- Нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH** для возврата *абонента* в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ или положите трубку *телефона* на рычаг для входа *абонента* в дежурный режим.

**Помните, что аналогичную установку необходимо выполнить и для базы.**

## 8.6 Удаление кода доступа

- Переведите *абонент* в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 8.1).
- Нажмите на *телефоне* клавишу **0**. Индикаторная линейка начинает мигать.
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **8**, **7**, **6**, **5**, **4**, **3**, **2**, **1**. В процессе выполнения этой операции количество светящихся сегментов индикаторной линейки будет уменьшаться.

**ВНИМАНИЕ:** Вы можете прекратить операцию в любой момент до нажатия клавиши **1**.

- *Абонент* переходит в режим ожидания установки нового кода доступа.
- Индикаторная линейка поочередно переключается из состояния **●●●●●●●●** в состояние **●●●●●●●●**.
- Отключите питание *абонента*.

**Новый код доступа присваивается автоматически при регистрации абонента на базе** (см. п. 7).

## 9. Изменение служебных параметров базовой станции SENAО SN-258

Здесь и далее:

*телефон* — шнуровой телефонный аппарат с тоновым (DTMF) набором номера;  
*абонент* — абонентская станция SN-258 Line;  
*база* — базовая станция SENAО SN-258.

Операции, перечисленные ниже, лучше выполнять после монтажа радиоудлиителя.

**Устанавливаемые Вами параметры базы должны соответствовать характеристикам Вашей АТС.**

### 9.1 Перевод базы в режим изменения параметров

- Поднимите трубку *телефона*.
- Услышав гудок АТС, нажмите на *телефоне* клавишу **#**.
- *База* устанавливает внутреннюю связь с *абонентом* (INTERCOM), после чего готова к изменению служебных параметров (п.п. 9.2—9.7).
- Для завершения внутренней связи и переключения на телефонную линию нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH**. Чтобы просто завершить связь — положите трубку.

### 9.2 Программирование длительности паузы

- Переведите *базу* в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 9.1).
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **0**, **1**, **N** (где N может принимать значения от 1 до 4)

N	длительность паузы
«1»	2 с
«2»	3 с
«3»	4 с
«4»	6 с

- Если *база* приняла Вашу установку, Вы услышите 2 коротких гудка.

### 9.3 Установка параметров набора номера

- Переведите базу в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 9.1).
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **0**, **2**, **N** (где N может принимать значения от 1 до 8)

N	параметры импульсного набора
«1»	20PPS 40/60
«2»	20PPS 33/67
«3»	10PPS 40/60
«4»	10PPS 33/67

N	пауза между набором цифр для тонового набора
«5»	140 мс
«6»	200 мс
«7»	70 мс
«8»	100 мс

- Если база приняла Вашу установку, Вы услышите 2 коротких гудка.

### 9.4 Установка длительности «FLASH»

- Переведите базу в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 9.0).
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **0**, **3**, **N** (где N может принимать значения от 1 до 9),

N	длительность «FLASH»
«1»	100 мс
«2»	200 мс
«3»	300 мс
«4»	400 мс
«5»	500 мс
«6»	600 мс
«7»	700 мс
«8»	800 мс
«9»	900 мс

- Если база приняла Вашу установку, Вы услышите 2 коротких гудка.

### 9.5 Установка количества радиоабонентов в системе

- Переведите базу в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 9.1).
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **0**, **4**, **N** (где N соответствует количеству радиоабонентов в системе)

N	Количество абонентов + радиотрубок
«1»	1
«2»	2
«3»	3
«4»	4
«5»	5
«6»	6
«7»	7
«8»	8
«9»	9
«0» «0»	10
«0» «1»	11
«0» «2»	12
«0» «3»	13
«0» «4»	14
«0» «5»	15

- Если база приняла Вашу установку, Вы услышите 2 коротких гудка.

### 9.6 Установка времени ожидания переадресации

- Переведите базу в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 9.1).
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **0**, **5**, **N** (где N может принимать значения от 1 до 9)

N	Время ожидания
«1»	15 с
«2»	20 с
«3»	25 с
«4»	30 с
«5»	35 с
«6»	40 с
«7»	45 с
«8»	50 с
«9»	55 с

- Если база приняла Вашу установку, Вы услышите 2 коротких гудка.

### 9.7 Установка времени повторного вызова при возврате переадресованного звонка

- Переведите базу в РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (см. п. 9.1).
- На *телефоне* последовательно нажмите клавиши: **0**, **6**, **N** (где N может принимать значения от 1 до 9)

N	Время повторного вызова
«1»	15 с
«2»	20 с
«3»	25 с
«4»	30 с
«5»	35 с
«6»	40 с
«7»	45 с
«8»	50 с
«9»	55 с

- Если база приняла Вашу установку, Вы услышите 2 коротких гудка.

## 10. Основные функции абонентской станции SN-258 Line

Здесь и далее:

*телефон* — телефонный аппарат с тоновым (DTMF) набором номера;  
*абонент* — абонентская станция SN-258 Line;  
*база* — базовая станция SENAО SN-258.

### 10.1 Набор номера

- Поднимите трубку *телефона*.
- Услышав гудок АТС, наберите номер.
- При необходимости во время разговора воспользуйтесь СЕРВИСНЫМИ ФУНКЦИЯМИ *абонента*.
- При достаточно большом удалении от *базы* связь может установиться не сразу. *Абонент* будет перебирать каналы связи для выбора наиболее оптимального. Проверка канала сопровождается коротким гудком в трубке *телефона*.
- Если база не отвечает достаточно долго, повторите попытку через некоторое время.

### 10.2 Ответ на звонок с телефонной сети / ответ на вызов с базового блока (Telephone/Intercom)

- При поступлении звонка поднимите трубку на *телефоне*. Обратите внимание: характер звонков для режимов «TELEPHONE», «INTERCOM», «WALKIE-TALKIE» разный.
- При необходимости во время разговора воспользуйтесь СЕРВИСНЫМИ ФУНКЦИЯМИ *абонента*.
- После окончания разговора положите трубку.

### 10.3 Внутренняя связь абонент — база (Intercom)

- Поднимите трубку *телефона*.
- Услышав гудок АТС, нажмите на *телефоне* клавишу **#**. Связь установлена. (Телефонная линия, если она была занята ранее, удерживается в режиме «HOLD»).

**ВНИМАНИЕ:** В режиме внутренней связи *абонент* — база СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ *абонента* недоступны.

- Для завершения сеанса связи *абонент* — база с последующим переключением на телефонную линию нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH**. Для простого завершения сеанса связи — положите трубку.

### 10.4 Установка внутренней связи между радиоабонентами в режиме Walkie-Talkie

При использовании системы с несколькими подключенными *абонентами* и радиотрубками SENAО — H258 возможна связь между ними в режиме «WALKIE-TALKIE». Связь осуществляется через базу. Телефонная линия, если она была занята ранее, удерживается в режиме «HOLD».

- Поднимите трубку *телефона*.
- Дождитесь гудка АТС.
- Нажмите на *телефоне* клавишу **\***. Услышав короткие гудки, последовательно нажмите **7**, **N** (где «N» соответствует номеру вызываемого *абонента* или трубки).

Номер абонента (трубки)	N
1	«1»
2	«2»
3	«3»
4	«4»
5	«5»
6	«6»
7	«7»
8	«8»
9	«9»
00	«0» «0»
01	«0» «1»
02	«0» «2»
03	«0» «3»
04	«0» «4»
05	«0» «5»

Например, для вызова *абонента* или трубки с номером «9» следует последовательно нажать **\*** — **короткие гудки** — **7** , **9** .

Для коллективного вызова вместо номера *абонента* нажмите клавишу **#** .

- Услышав ответ собеседника, нажмите и отпустите на *телефоне* клавишу **2** — это режим «ГОВОРЮ».
- Для перехода в режим «СЛУШАЮ» нажмите и отпустите на *телефоне* клавишу **1** .
- Для завершения внутренней связи «WALKIE-TALKIE» с переключением на телефонную линию нажмите на *телефоне* клавишу **FLASH** . Для прос- того завершения сеанса связи — положите трубку.

**ВНИМАНИЕ:** Если Вы и Ваш собеседник находитесь в одинаковых режимах («ГОВОРЮ»—«ГОВОРЮ» или «СЛУШАЮ»—«СЛУШАЮ»), то разговор невозможен. Рекомендуем каждое свое сообщение заканчивать условным голосовым сигналом (например — «ПРИЕМ») и уже затем переходить в режим «СЛУШАЮ». Переход из режима «СЛУШАЮ» в режим «ГОВОРЮ» следует осуществлять после подачи сигнала «ПРИЕМ» Вашим собеседником.

### 10.5 Ответ на вызов в режиме внутренней связи между радиоабонентами (Walkie-Talkie)

- При поступлении вызова поднимите трубку на *телефоне*. Обратите внимание: характер звонков для режимов «TELEPHONE», «INTERCOM», «WALKIE-TALKIE» разный.
- Нажмите и отпустите клавишу **2** на *телефоне*. Ваш *абонент* находится в режиме «ГОВОРЮ». Ответьте («Прием»).

- Для перевода *абонента* в режим «СЛУШАЮ» нажмите и отпустите клавишу **1** на *телефоне*.
- Для перевода *абонента* в режим «ГОВОРЮ» нажмите и отпустите клавишу **2** на *телефоне*.
- После окончания разговора положите трубку.

**ВНИМАНИЕ:** Если Вы и Ваш собеседник находитесь в одинаковых режимах («ГОВОРЮ»—«ГОВОРЮ» или «СЛУШАЮ»—«СЛУШАЮ»), то разговор невозможен. Рекомендуем каждое свое сообщение заканчивать условным голосовым сигналом (например — «ПРИЕМ») и уже затем переходить в режим «СЛУШАЮ». Переход из режима «СЛУШАЮ» в режим «ГОВОРЮ» следует осуществлять после подачи сигнала «ПРИЕМ» Вашим собеседником (см. также п. 9.4 «ВНУТРЕННЯЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ РАДИОАБОНЕНТАМИ»).

## 11. Сервисные функции абонентской станции SN-258 Line

Сервисные функции доступны в режиме телефонной сети, при этом не имеет значения, кто является инициатором связи — Вы или собеседник, позвонивший Вам с телефонной сети.

Здесь и далее:

*телефон* — телефонный аппарат с тоновым (DTMF) набором номера;  
*абонент* — абонентская станция SN-258 Line;  
*база* — базовая станция SENAO SN-258.

### 11.1 Регулировка громкости

Пользоваться данной функцией рекомендуется только в том случае, если *телефон* не имеет регулировки громкости. Если такая функция в *телефоне* реализована, рекомендуем регулировать громкость на нем.

- Нажмите на *телефоне* клавишу **\*** .
- Услышав короткие гудки, нажмите:
  - клавишу **1** для снижения уровня громкости,
  - клавишу **2** для увеличения уровня громкости.
- На индикаторной линейке отображается текущий уровень громкости.
- После 5 вспышек *абонент* перейдет в режим индикации мощности.

## 11.2 Смена канала связи

Этот режим необходим, если во время разговора возникли эфирные помехи, не связанные с удалением абонента от базы.

- Нажмите на *телефоне* клавишу **\***.
- Услышав короткие гудки, нажмите клавишу **3** и продолжайте разговор.

## 11.3 Переадресация входящего звонка другому абоненту (радиотрубке)

- Нажмите на *телефоне* клавишу **\***.
- Услышав короткие гудки, нажмите последовательно клавиши **5** и **N**, где «N» соответствует номеру абонента или радиотрубки, которому Вы переадресовываете звонок.

Номер абонента (трубки)	N
1	«1»
2	«2»
3	«3»
4	«4»
5	«5»
6	«6»
7	«7»
8	«8»
9	«9»
00	«0» «0»
01	«0» «1»
02	«0» «2»
03	«0» «3»
04	«0» «4»
05	«0» «5»

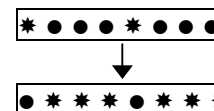
Для коллективного вызова вместо номера абонента или радиотрубки нажмите клавишу **#**.

- Услышав частые гудки в телефонной трубке, положите ее на рычаг *телефона*.
- Если вызываемый абонент (радиотрубка) не ответит, звонок возвратится к Вашему абоненту.

## 11.4 Режим шифрования (скремблирования) голоса

- Нажмите на *телефоне* клавишу **\***.
- Услышав короткие гудки, нажмите клавишу **4**. Включение режима **скремблирования** сопровождается сменой показаний индикаторной линейки.

Например:



## 12. Рекомендации по работе абонентской станции SN-258 Line с модемом

- Установите время соединения с удаленным модемом не менее 100 с.
- Установите протокол соединения V.34.
- Убедитесь, что Ваш интернет-провайдер поддерживает работу при малой скорости передачи данных.
- Скорость передачи данных сильно зависит от качества связи по радиоканалу. Применяйте направленные антенны для избежания помех.
- Загруженность радиочастотного канала влияет на скорость передачи данных при работе с интернет. Поэтому наибольшая эффективность при использовании интернет достигается ранним утром или поздним вечером.

### 13. Технические характеристики

Абонентская станция SN-258 Line поддерживает весь спектр функций радиотелефона SENAO SN-258 и обеспечивает полноценную работу стандартного телефонного оборудования (факс, модем, мини-АТС и т.п.).

Необходимо помнить, что:

— время между «поднятием трубки» и соединением с АТС несколько больше, чем при использовании физической телефонной линии; это необходимо учитывать при подключении к абоненту модема;

— скорость передачи данных по радиоканалу модемом несколько ниже, чем при непосредственном подключении к телефонной линии АТС, и напрямую зависит от качества принимаемого сигнала.

#### Основные технические параметры абонентской станции SN-258 Line

Радиотракт	
Мощность несущей передатчика	7 Вт $\pm$ 10%
Частотный диапазон	
— передатчика	264 МГц (254 МГц)
— приемника	390 МГц (380 МГц)
Тип модуляции	Частотная (F3E)
Количество рабочих каналов	40
Шаг сетки	25 кГц
Чувствительность приемника в дуплексном режиме при S/N=14 дБ (SINAD), не хуже	-123 дБм при +25°C -122 дБм при +5°C...+40°C
Избирательность приемника по соседнему каналу	>50 дБ
Избирательность приемника по побочным каналам	>50 дБ
Полоса пропускания НЧ	300 Гц — 3400 Гц
Коэффициент нелинейных искажений приемника	< 3%
Телефонный тракт	
Модуль входного электрического сопротивления в режиме разговора	600 Ом
Максимальное сопротивление шлейфа	1600 Ом
Ток шлейфа	25 мА
Вызывное напряжение	57 В (пик.), 25 Гц
Нагрузка	3 REN ,европейский стандарт.
Параметры набора, установленные по умолчанию:	
— частота импульсов	10 имп/сек
— импульсный коэффициент	1,4—1,6
— нормированная длительность разрыва шлейфа	600—1000 мс
— длительность посылки DTMF	50+2 мс
— длительность паузы	50+2 мс

Продолжение

Электропитание	
Основное (разъем «POWER»)	13,5 В $\pm$ 10% «+» центральный проводник разъема, «-» общий провод (корпус);
Резервное (разъем «CHARGE»)	аккумулятор 12 В, 2÷4 А·ч «+» центральный проводник разъема, «-» общий провод (корпус).
Потребляемая мощность	< 24 Вт
Общие	
Максимальное количество станций в системе	15
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды	-10°C ÷ +55°C
Относительная влажность воздуха, не более	80% при +25°C

### 14. Правила безопасности

- Применяйте только рекомендованный производителем источник питания.
- Убедитесь в соответствии параметров питания станции SN-258 Line и бортовой сети автомобиля (полярность, напряжение, максимальный ток), в случае мобильного варианта эксплуатации радиоудлиителя.
- Располагайте антенный кабель вдали от источников высокого напряжения во избежание поражения электрическим током.
- С целью обеспечения грозозащиты необходимо заземлить антенну (в месте крепления к мачте). Заземление реализуется с помощью металлической мачты, или с помощью отдельного проводника из стальной проволоки диаметром 4—5 мм в том случае, если мачта сделана из изоляционного материала.
- Не устанавливайте станцию возле отопительных и нагревательных приборов, а также в местах с затрудненным доступом воздуха для охлаждения устройства.
- Не допускайте попадания на корпус и внутрь станции жидкостей или аэрозолей. При очистке поверхности корпуса используйте влажную ветошь.
- Не разбирайте и не ремонтируйте станцию самостоятельно. При обнаружении неисправности или заметных изменений в работе обратитесь в сервисный центр.

***Внимание!***

Изготовитель не несет ответственности за работоспособность изделия, вышедшего из строя в результате несоблюдения требований настоящего руководства, несанкционированного обслуживания и ремонта; имеющего механические повреждения корпуса, радиоэлементов или печатной платы; а также следы воздействия жидкости, открытого пламени, ударов молнии или других природных факторов.