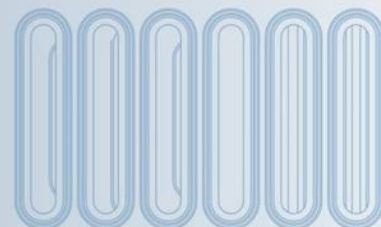


# EXCERA

Руководство по эксплуатации

**ER9000**

**Digital Repeater**



# Содержание

## Оглавление

Содержание .....	1
Важная информация .....	1
Оповещающие значки.....	1
Отключенные частоты .....	1
Проверка содержимого упаковки.....	2
Начало работы .....	3
Обзор продукции .....	3
Инструкция по установке .....	5
Требования к установке.....	5
Шаги установки.....	5
LCD Значки.....	7
LED Индикация .....	7
Базовые операции.....	8
Отключение и включение ретранслятора.....	8
Чтение и запись ретранслятора.....	8
Настройка громкости.....	9
Уровень шумоподавления .....	10
Сканирование.....	11
Сброс информации об IP.....	12
Уровень мощности .....	13
Зоны.....	13
Подсветка.....	14
Яркость.....	15
Сброс меню.....	16

---

TX/RX LED .....	17
Язык.....	18
Блокировка/Деблокировка ретранслятора.....	19
Навигация по меню .....	20
Информация .....	20
Информация о канале.....	20
Информация IP.....	21
Оповещение оператора .....	22
Окно оповещений.....	22
Оповещение об ошибке .....	23
Оповещение о неисправности кулера .....	24
Оповещение о перегреве .....	25
Оповещение КСВ .....	26
TX/RX оповещение отключения .....	27
Оповещение о низком напряжении или перегрузке.....	28
Дополнительные аксессуары .....	29
Поиск неисправностей.....	30
Уход и чистка .....	33
Уход.....	33
Чистка.....	33
Ограничения гарантии .....	34
На что распространяется гарантия.....	34
Как получить гарантийное обслуживание.....	34
Что не покрывает гарантия.....	34
Отказ от ответственности.....	35
Гарантийный талон .....	36

## Важная информация

Перед использованием продукта, ознакомьтесь с данным руководством.

### Оповещающие значки



**Предупреждение:** Обозначает ситуации, которые могут привести к травмам или порче товара.



**Примечание:** Обозначает советы, которые помогут вам более эффективно использовать продукт.

### Отключенные частоты

136 – 174 МГц	
№.	Частота
1	-
400 – 470 МГц	
№.	Частота
1	408 МГц
2	417.6 МГц
3	427.2 МГц
4	436.8 МГц
350 – 400 МГц	
№.	Частота
1	-

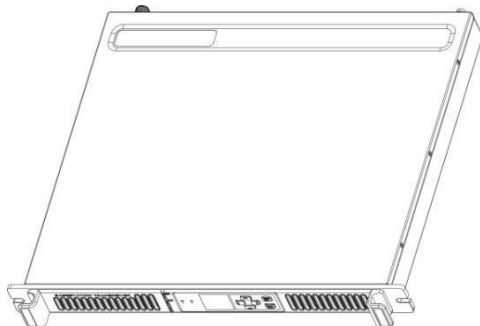


### **Предупреждение!**

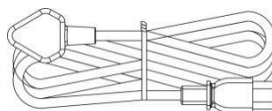
Радиостанция предназначена только для профессионального использования в рамках требований ГК РЧ.

## Проверка содержимого упаковки

Пожалуйста, аккуратно распакуйте и проверьте, что все предметы, перечисленные ниже, получены. Если какой-либо элемент отсутствует или поврежден, обратитесь к поставщику.



**1** Ретранслятор



**2** Шнур  
питания

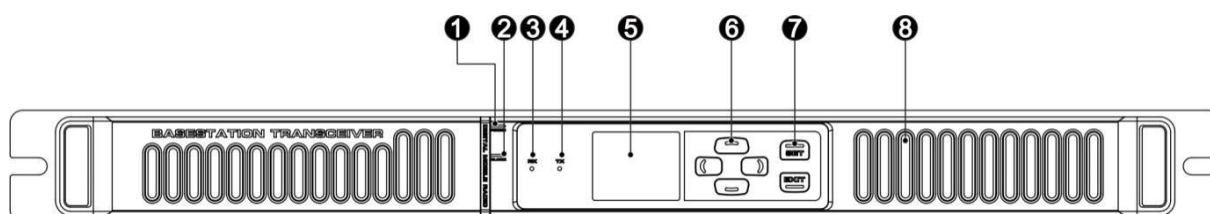


**3** Инструкция  
по эксплуатации

# Начало работы

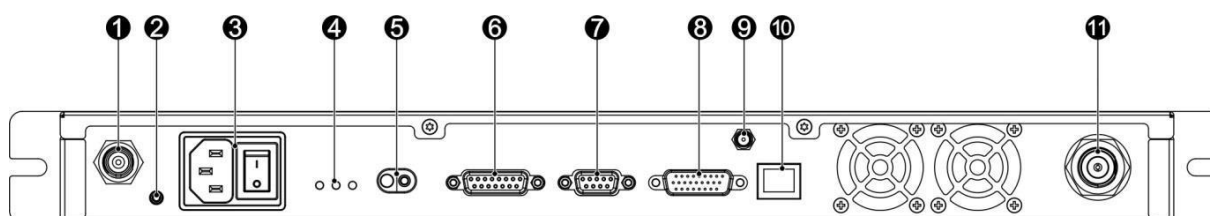
## Обзор продукции

### Передняя панель



№.	Наименование	№.	Наименование
1	Индикатор питания	5	LCD дисплей
2	Индикатор оповещения	6	Клавиши управления
3	RX индикатор	7	Клавиша Настройки/Выход
4	TX индикатор	8	Динамик

### Задняя панель



№.	Наименования	№.	Наименования
1	RX Разъем (BNC)	7	DB9 Разъем
2	Винт заземления	8	DB26 Разъем
3	Разъем питания и тумблер	9	SMA Разъем
4	LED индикаторы ● Зеленый LED: Отображает нормальное питание.	10	RJ45 сетевой разъем

№.	Наименование	№.	Наименование
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Синий LED: Отображает перегрузку сети или короткое замыкание.</li><li>● Красный LED: Горит при неправильной полярности подключения аккумулятора.</li></ul>		
5	Питание от постоянного тока/12В свинцовый аккумулятор	11	ТХ или Дуплексер (Тур- n)
6	DB15 Разъем		

## Инструкция по установке

Правильная установка обеспечивает наилучшую производительность и надежность ретранслятора. Перед установкой обязательно прочтите следующие разделы:

### Требования к установке

#### 1. Окружение

Ретранслятор должен быть установлен в сухом и хорошо вентилируемом помещении, с температурой от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $60^{\circ}\text{C}$  и влажность не более 95%.

#### 2. Место установки

Ретранслятор можно установить на стойку, кронштейн, шкаф или на стол.



**Предупреждение:** НЕ ставьте тяжелые предметы на корпус ретранслятора.

## Шаги установки

Устанавливайте ретранслятор следующим образом:

1. Установите в соответствующем месте.
2. Подключите все необходимые аксессуары, такие как: Антенна, кабель питания, кабель для передачи данных и т.д.
3. Заземлите ретранслятор с помощью специального винта на задней панели.



#### Примечание:

- Если вы используете источник постоянного питания, убедитесь что выходное напряжение соответствует рабочим параметрам ретранслятора в диапазоне от 10.8В до 16.5В.
- Убедитесь, что ничего не препятствует вентилированию устройства на передней и задней панели.
- После включения ретранслятор, убедитесь, что он корректно работает, посмотрите на индикаторы питания и оповещения на передней панели.



## Конфигурация параметров

Когда репитер подтвердит, что работает нормально, настройте соответствующие параметры (например, рабочую частоту, мощность передачи и тип связи) в соответствии с вашими фактическими требованиями.



**Примечание:** Перед тем, как открыть корпус ретранслятора, отключите питание.

## LCD Значки

Наименование	Значок	Статус
Индикатор сканирования		В процессе сканирования
TX индикатор мощности		Низкий уровень TX выходной мощности на текущем канале
		Высокий уровень TX выходной мощности на текущем канале
Подключение к сети		Когда горит значок, сеть в порядке.
Индикатор подключения слота.		Когда горит, ретранслятор передает или принимает в слоте 1
		Когда горит, ретранслятор передает или принимает в слоте 2
Индикатор режима канала	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Analog Channel Alias</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;">Digital Channel Alias</div>	Текущий канал: цифровой или аналоговый.

## LED Индикация

LED индикатор	Статус ретранслятора
Индикатор питания	Ретранслятор подключен к питанию.
TX Индикатор	Ретранслятор передает на цифровом или аналоговом канале.
RX Индикатор	Ретранслятор принимает на цифровом или аналоговом канале.
Оповещающий индикатор	Ретранслятор работает некорректно.

## Базовые операции

### Отключение и включение ретранслятора.

- Включение: Подключите постоянный или переменный источник питания в соответствующий разъем. Начнется процесс включения, загорится индикатор питания и на дисплее появится анимация включения.
- Отключение: Отключите источник питания.

### Чтение и запись ретранслятора

Эта функция позволяет начать чтение и запись с компьютера с помощью разъема RJ45 на задней панели. Вы можете работать напрямую с компьютером или подключиться через маршрутизатор в локальной сети.

- Подключение напрямую к компьютеру.



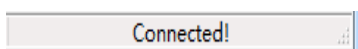
ПК



Ретранслятор

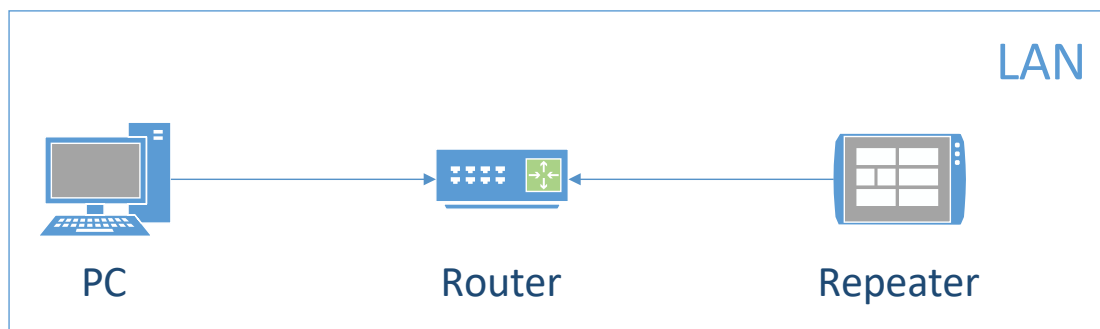
1. Подключите ретранслятор к компьютер сетевым кабелем (8жильная витая пара).
2. Проверьте ip адрес ретранслятора в меню.
3. Сделайте настройки компьютера на тот же сегмент сети, что и ретранслятор.
4. Нажмите клавишу подключится в программном обеспечении (появится окно)
5. Нажмите кнопку сканирования, чтобы начать поиск ретранслятора с ПК.
6. Выберите ip адрес ретранслятора и нажмите клавишу ОК, чтобы подключится.

Если подключение успешно, будет отображаться сообщение



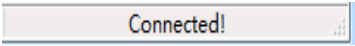
, в меню состояния. После успешного подключения вам будут доступны клавиши «Чтение» и «Запись».

● Подключение через маршрутизатор.



1. Подключите ретранслятор к ПК через маршрутизатор в локальной сети с помощью сетевого кабеля (8-жильная витая пара).
2. Проверьте IP-адрес ретранслятора в меню.
3. Сделайте настройки компьютера на тот же сегмент сети, что и ретранслятор.
4. Нажмите клавишу подключения в программном обеспечении (появится окно).
5. Нажмите кнопку сканирования, чтобы начать поиск ретранслятора с ПК.
6. Выберите IP-адрес ретранслятора и нажмите клавишу ОК, чтобы подключиться.

Если подключение успешно, будет отображаться сообщение

 , в меню состояния. После успешного подключения вам будут доступны клавиши «Чтение» и «Запись».



**Примечание:** перед тем как начать прошивку вы можете выставить новые настройки IP-адреса ретранслятора, чтобы он работал в той же сети что и ПК.

## Настройка громкости

Нажмите клавишу  , чтобы увеличить громкость или клавишу  , чтобы уменьшить.

## Уровень шумоподавления

Эта функция может уменьшать фоновый шум в зависимости от настроенного уровня при приеме сигнала. Вы можете выставить уровень фильтрации шумов на Сильный, Нормальный, или открытый, в настройках ретранслятора. Сильный уровень может отбрасывать слабый полезный сигнал. Если уровень настроен на открытый, может быть слышен паразитный шум.

Следуйте пунктам, чтобы выполнить настройку.

### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу «настройки».
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Функции».
3. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Уровень шумоподавления».
5. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню.
6. Используйте клавиши, /, чтобы выбрать уровень шумоподавления.
7. Нажмите клавишу настройки, чтобы подтвердить выбранный уровень.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.



**Примечание:** Эта функция применима только к аналоговым каналам.

## Сканирование

Эта функция позволяет выполнить поиск списка сканирования, которые задействованы на текущем канале для поиска подходящего канала для приема или передачи.

Перед тем как начать сканирование используя меню ретранслятора, сделайте процедуру ниже, для прикрепления списков сканирования к текущему каналу при помощи ПО.

### Процедура:

1. Подключитесь к ПО.
2. Перейдите в “Стандартные -> Сканирование -> Выбрать список сканирования”.
3. Добавьте каналы (аналоговые или цифровые), которые будут сканироваться в выбранных списках.
4. Перейдите в “Стандартные -> Канал -> Цифровой/Аналоговый Канал -> Текущий канал”.
5. В списках Сканирования/Roam, присоедините выбранный список сканирования к каналу.

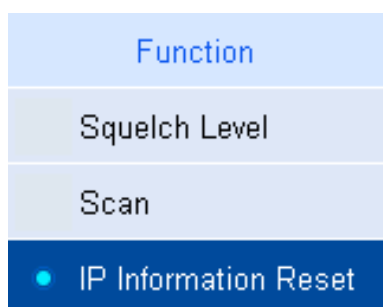
После того как вы подключили список сканирования к текущему каналу, выполните следующие действия для того, чтобы начать/остановить сканирование, при помощи меню.

### Процедура:

1. На главном экране, нажмите клавишу настроек, чтобы войти в основное меню.
2. Используйте клавиши /, чтобы войти в меню «Функции».
3. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы войти в меню сканирования.
5. Используйте клавиши /, чтобы вкл./выкл.
6. Нажмите клавишу настройки, чтобы подтвердить включение или выключение.





Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Сброс информации об IP





С помощью этой опции, вы можете сбросить информацию о сетевых настройках до заводских. При помощи следующих действий ниже, вы можете восстановить настройки.

### Процедура:

1. На главном экране, нажмите клавишу настроек, чтобы войти в основное меню.
2. Используйте клавиши /, чтобы войти в меню «Функции».
3. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать «Сброс информации IP».
5. Нажмите клавишу настройки после чего появится надпись: «Сбросить информацию IP?».
6. Нажмите клавишу настройки, чтобы подтвердить действие.





Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Уровень мощности

. Вы можете установить уровень выходной мощности на Высокую и Низкую. Высокая мощность может увеличить зону покрытия ретранслятора, позволяя установить связь с удаленными терминалами связи. Выходная мощность отображается значками  и  на дисплее.

Установите уровень выходной мощности следующими действиями.

### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в основное меню.
2. Используя клавиши /, чтобы выбрать меню «Уровень Мощности».
3. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню
4. Используя клавиши /, чтобы выбрать высокий или низкий уровень.
5. Нажмите клавишу настройки, чтобы подтвердить выбор.





Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Зоны

Зона — это группа каналов. Ваш ретранслятор поддерживает до 128 каналов в 8 зонах (с 0 по 7 зоны), с максимумом в 16 каналов на зону.

Настройте зоны следующими действиями.

### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в основное меню.
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Зоны».
3. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать зону.
5. Нажмите клавишу настройки, чтобы подтвердить действие.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Подсветка

Опция позволяет включить подсветку в меню. Активация позволяет подсветить LCD дисплей, для более удобного использования.

Вы можете выставить подсветку следующими способами:









- Таймер: Любое действие включает подсветку. Если не происходит последующих действий в определенный промежуток времени, подсветка автоматически отключается.
- Не отключается: Подсветка всегда активна.



**Примечание:** когда происходит экстренное оповещение, подсветка будет активирована пока не остановится оповещение.

Сделайте следующие шаги для настройки подсветки.

### Процедура:









1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в основное меню.
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать «Базовые настройки».
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать опции «Дисплей».
5. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
6. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Таймер подсветки».
7. Нажмите клавишу настройки для выхода в меню.
8. Используйте клавиши /, чтобы выбрать настройку с таймером или без.
9. Нажмите клавишу настройки для подтверждения выбора.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Яркость

Эта функция позволяет настроить яркость (от 0 до 7).

### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки.
2. Используйте клавиши /, выберите меню «Базовые настройки».
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Дисплей».
5. Нажмите клавишу настройки, чтобы войти в меню.
6. Используйте клавиши /, чтобы выбрать опцию «Яркость».
7. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
8. Нажмите клавиши /, чтобы увеличить яркость или /, чтобы уменьшить.
9. Нажмите клавишу настройки чтобы подтвердить выбор.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Сброс меню






Этот параметр позволяет определить количество времени, в течении которого ретранслятор будет оставаться в режиме меню. Счетчик времени будет активироваться, как только ретранслятор войдет в меню. В момент, когда не будет производиться действий за определенный промежуток времени, ретранслятор автоматически выйдет из меню на главный экран.

Вы можете установить следующие варианты:

- Таймер: если не происходит действий за период, ретранслятор возвращается на главный экран.
- Никогда: только пользователь может выйти из меню.

Сделайте следующие действия, чтобы установить время сброса.

### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки.
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Базовые настройки».
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать пункт «Сброс меню».
5. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
6. Используйте клавиши /, чтобы выбрать режим сброса.
7. Нажмите клавишу настройки для подтверждения выбора.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## TX/RX LED


Эта функция определяет когда подаются LED оповещения ретранслятора при приеме и/или передаче.

Вы можете настроить следующие параметры: Общий LED, TX LED и RX LED

- **Общий LED:** если эта опция включена, TX LED и RX LED светятся, когда приемник передает и принимает. Если отключена, ни один светодиод не загорается во время приема и передачи.
- **TX LED:** Если опция включена, светодиод загорается при передаче.
- **RX LED:** Если опция включена, светодиод загорается при приеме.

Сделайте следующие действия для настройки TX/RX LED.

### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки.
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Базовые настройки»
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «LED».
5. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
6. Используйте клавиши /, чтобы выбрать настройки TX/RX LED на общие или выборочные.
7. Нажмите клавишу настроек чтобы попасть в подменю.
8. Используйте клавиши /, чтобы включить или отключить.
9. Нажмите клавишу настройки для сохранения параметров.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Язык

Вы можете выбрать настройки языка дисплея доступные в ретрансляторе. Этот ретранслятор поддерживает русский, английский и упрощенный китайский.

Пройдите следующие шаги для изменения языка.


### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в меню.
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Базовые настройки»
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Язык»
5. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
6. Используйте клавиши /, чтобы выбрать необходимый язык.
7. Нажмите клавишу настройки для сохранения параметров.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Блокировка/Деблокировка ретранслятора

Этот ретранслятор оснащен функцией блокировки клавиатуры для предотвращения случайных нажатий клавиш.

- Блокировка: Вы можете установить, разрешить ли ретранслятору автоматически блокировать клавиши на передней панели и время задержки автоматической блокировки.
- Деблокировка: Нажмите клавишу , а затем клавишу «настройки», чтобы разблокировать клавиши на передней панели.

Сделайте следующие шаги для настройки.

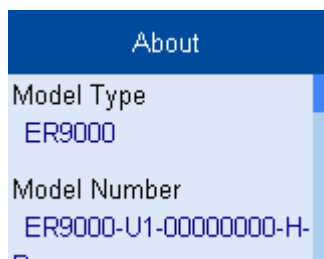
### Процедура:



1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в меню.
2. Используйте клавиши /, чтобы выбрать меню «Базовые настройки»
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте клавиши /, чтобы выбрать пункт «Блокировка клавиатуры».
5. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
6. Используйте клавиши /, чтобы выбрать нужно ли блокировать клавиатуру по таймеру или нет.
7. Нажмите клавишу настройки, чтобы принять настройки.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Навигация по меню





### Информация



В этом пункте, вы можете использовать клавиши /, чтобы посмотреть информацию о ретрансляторе, включая модель, номер, версию программы, прошивку и т.д.

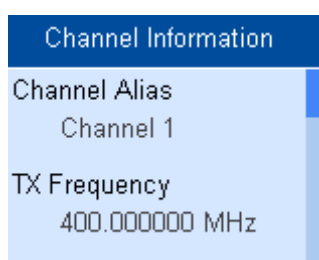
Сделайте следующие шаги для просмотра информации.


#### Процедура:

1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в меню.
2. Используя клавиши / выберите пункт «о продукте».
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Нажмите / для обзора информации.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.





### Информация о канале



В этом меню, используйте клавиши / для просмотра информации о канале, включая наименование, TX частоту, RX частоту, Разнос каналов, TX CTCSS/CDCSS коды, и RX CTCSS/CDCSS коды.

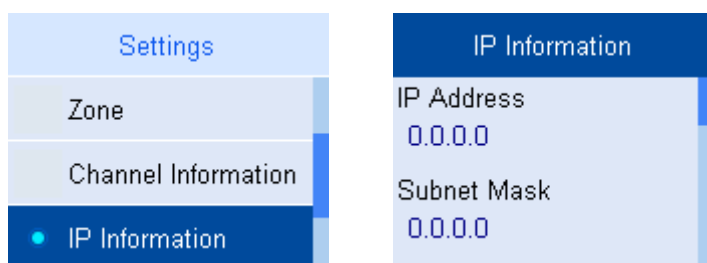
Для просмотра информации о канале выполните следующие действия.

**Процедура:**

1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в меню.
2. Используйте / для выбора меню «Информации о канале».
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Нажмите / для обзора информации.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.





## Информация IP



В этом пункте, используйте / для обзора IP информации, включая IP адрес, Маску подсети, Шлюз по умолчанию, и MAC адрес.

Сделайте следующие шаги для просмотра IP информации.

**Процедура:**

1. На главном экране нажмите клавишу настройки для входа в меню.
2. Клавишами / выберите пункт “IP информация”.
3. Нажмите клавишу настройки для входа в меню.
4. Используйте / клавиши для обзора информации.

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу Выхода.

## Оповещение оператора

Ретранслятор может автоматически определять статус в реальном времени. Когда происходит аномальная активность, на дисплей выведется сообщение, и оповещающий индикатор загорится красным.

### Окно оповещений



№.	Часть сообщения
1	Иконка «POST» оповещения об ошибке
2	Сообщение
3	Код оповещения (0–8) 0: Сообщение об ошибке 1: Неисправность кулера 2: Перегрев 3: Низкое прямое напряжение 4: Высокий КСВ 5: TX разъем отключен 6: RX разъем отключен 7: Перегрузка 8: Низкое напряжение
4	Счетчик

## Оповещение об ошибке

Дежурные процедуры при появлении общей ошибки:

- Проверьте кулер
- Проверьте дисплей
- Проверьте TX обвязку
- Проверьте RX обвязку
- Проверьте обвязку дуплексера

Если во время «POST», происходит нарушение частичных функций, и система работает нормально. В дополнении, индикатор оповещения загорится красным и на дисплей выведется сообщение:



Вам необходимо:

1. Отключить питание, вскрыть шасси, и проверить подключение дисплея или наличие повреждений.
2. Отключить питание, вскрыть шасси, чтобы проверить работу вентилятора охлаждения.
3. Отключить питание, вскрыть шасси, чтобы проверить соединение кабелей на отключение или повреждение. Если есть неполадка замените кабель.
4. Если вы не можете исправить причину проблемы самостоятельно, свяжитесь с технической поддержкой или поставщиком.

## Оповещение о неисправности кулера

Если появится неисправность вентилятора охлаждения, появится оповещающий значок, индикатор загорится красным, на экране высветится оповещение:



После чего, ретранслятор автоматически перейдет в режим низкой мощности ТХ, чтобы защитить передатчик от перегрева.

Вам необходимо:

1. Проверьте не попал ли какой-либо объект в вентилятор, если попал очистите рабочую зону вентилятора.
2. Если вы не можете исправить причину проблемы обратитесь к технической поддержке или поставщику.

Когда кулер возвращается к нормальной работе, выведенное сообщение пропадет и индикатор потухнет.

## Оповещение о перегреве

Когда температура БП перейдет определенный порог, индикатор оповещения загорится красным и на дисплей выйдут сообщение:



После чего передача прекратиться:

1. Проверьте оповещение о неисправности кулера, если есть оповещение, исправьте ошибки, описанные в неисправностях кулера.
2. Проверьте, что окружающая температура и проходимость воздуха к устройству соответствуют требованиям использования. Если не соответствуют проведите перестановку оборудования как можно скорее. Для примера установите кондиционер в помещение или откройте ток воздуха в помещения для снижения температуры.
3. Проверьте не поврежден ли или отошел радиочастотный кабель или фидер подключенный к передатчику. Плохое подключение может вызывать повышение нагрузки передатчика. Если есть повреждения замените кабель или фидер.
4. Если предыдущие меры не помогли решить проблему, свяжитесь с технической поддержкой или поставщиком.

Когда температура упадет до приемлемых значений, оповещение на дисплее пропадет и индикатор перестанет светиться.

## Оповещение КСВ

Высокий уровень КСВ на передающем разъеме антенны, может вызвать повреждение БП, и даже повреждение передатчика. Когда КСВ переходит порог нормальных значений, индикатор оповещений загорится красным и на дисплей выведется сообщение ниже:



Затем ретранслятор автоматически понизит мощность передачи

Вам необходимо:

1. Проверить соответствие рабочей частоты ретранслятора с антенной.  
Несовпадение частот и неподходящая антенна могут привести к ухудшению качества передачи и даже к повреждению передатчика. Если да, обратитесь к местному дилеру для замены антенны или повторного программирования ретранслятора.
2. Проверьте, если радиочастотный кабель или антенна плохо подключены или повреждены. Если есть повреждение или плохое подключение исправьте или замените.
3. Если вы не можете исправить источник проблемы, свяжитесь с технической поддержкой или поставщиком

После того как КСВ упадет до приемлемых значений сообщение пропадет и индикатор погаснет.

## TX/RX оповещение отключения

Когда TX/RX разъемы отключаются, индикатор оповещения загорится красным и появится сообщение на дисплее:



TX отключение



RX отключение

После этого ретранслятор отключит часть функций и сообщение будет отображаться на экране.

Необходимо:

1. Отключите питание, откройте шасси, и проверьте подключение проводов или их повреждение. Если есть повреждение замените провод.
2. Если вы не можете решить проблему, свяжитесь с технической поддержкой или поставщиком.

Когда TX/RX разъем восстановит работу сообщение на дисплее пропадет и индикатор погаснет.



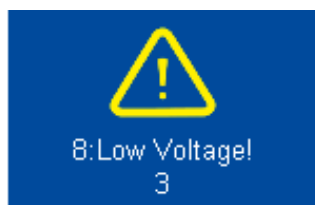
**Предупреждение:** Первым делом отключите питание, затем вскрывайте шасси.

## Оповещение о низком напряжении или перегрузке

Когда напряжение отклоняется от значений (10.8В-15.6В), индикатор оповещений загорится красным и на дисплее появится сообщение:



Перегруз



Низкое напряжение

Затем ретранслятор автоматически прекратит работу и будет отображать сообщение на дисплее.

необходимо:

1. Проверьте напряжение БП, замените источник питания или внешний аккумулятор.
2. Проверьте кабель питания. Если есть повреждение замените кабель.
3. Если вы не можете исправить проблему, свяжитесь с технической поддержкой или поставщиком.

Когда напряжение вернется к нормальным значениям, оповещение пропадет и индикатор потухнет.



**Предупреждение:** при питании ретранслятора от внешнего аккумулятора обнаружено низкое напряжение, своевременно зарядите его. Перед зарядкой отключите аккумулятор от ретранслятора.

## Дополнительные аксессуары

Следующие предметы являются основным списком дополнительных аксессуаров.

		
Кабель питания EPWCAZ01	Кабель программирования EPC03	Предохранитель EACC001



**Предупреждение:** Используйте только аксессуары, рекомендованные Компанией. В противном случае мы не несем ответственности за любой ущерб, возникший в результате использования неразрешенных аксессуаров.

## Поиск неисправностей

Ошибка	Анализ	Решение
Ретранслятор не включается	Шнур питания не подключен или ненадежно подключен к розетке.	Правильно подсоедините шнур питания и зафиксируйте соединение.
	Предохранитель шнура питания поврежден.	Проверьте, есть ли предохранитель перегорел. Если да, замените его на новый.
Члены группы не могут разговаривать друг с другом, либо ретранслятор не может связаться с абонентской радиостанцией.	Частота TX/RX ретранслятора не соответствует частоте портативного/мобильного устройства.	Сбросьте частоты.
	Не удалось повторить полезный сигнал из-за сильного сигнала помех.	Если вы не можете удалить или обойти источник помех, смените рабочую частоту.
	Участник группы находится вне зоны действия ретранслятора.	Войдите в зону действия ретранслятора.
Члены группы не могут разговаривать друг с другом, даже если имеется индикация приема.	Ваш идентификатор не соответствует идентификатору других участников группы.	Set your ID to be the same as that of other members.
	Несовместимый CTCSS/CDCSS	Сбросьте CTCSS/CDCSS.
	Уменьшение сигнала из-за повреждения соединительного кабеля.	При необходимости замените кабель на новый.

Поиск неисправностей

<p>Короткая дальность связи или плохой звук</p>	<p>Ослабленное соединение между антенным разъемом и кабелем или потеря соединения.</p>	<p>Закрепите или замените кабель.</p>
---	--	---------------------------------------

Ошибка	Анализ	Решение
Мигает красный светодиод Tx, на дисплее могут быть показаны сообщения о проблемах в выходном каскаде	Невидимые повреждения радиочастотного антенного кабеля	Замените кабель на новый.
	Дуплексер настроен неправильно (если дуплексер установлен).	Свяжитесь с производителем или обратитесь к дилеру для настройки дуплексера на Ваши рабочие частоты.

Если приведенные выше решения не могут решить ваши проблемы или у вас возникли другие вопросы, свяжитесь с нами или вашим местным дилером для получения дополнительной технической поддержки.

## Уход и чистка

Чтобы гарантировать оптимальную производительность и длительный срок службы изделия, следуйте приведенным ниже советам. Перед очисткой выключите ретранслятор или отсоедините его от внешней батареи.

### Уход

- Храните изделие в месте с хорошей вентиляцией и отводом тепла, чтобы облегчить нормальную работу.
- Не кладите посторонние предметы на верхнюю часть изделия, чтобы обеспечить оптимальное рассеивание тепла.
- Не протыкайте и не царапайте изделие острыми инструментами или твердыми предметами.
- Держите изделие вдали от веществ, которые могут вызвать коррозию цепи.
- Не помещайте изделие в коррозионные вещества, растворы или воду.

### Чистка

- Регулярно удаляйте пыль и мелкие частицы с поверхности ретранслятора чистой и сухой безворсовой тканью или щеткой.
- Используйте нетканое полотно с нейтральным чистящим средством для очистки клавиш, ручек управления, ЖК-дисплея и разъемов после длительного использования. Никогда не используйте химические препараты, такие как пятновыводители, спирт, спреи или масляные препараты. Перед использованием убедитесь, что продукт полностью высох.

## Ограничения гарантии

### На что распространяется гарантия

Компания гарантирует, что произведенная продукция, перечисленная ниже, не имеет дефектов материала и изготовления при нормальном использовании и обслуживании в течение периода времени с даты покупки, как указано ниже:

ER9000 цифровой ретранслятор	Два года
Аксессуары	Шесть месяцев

### Как получить гарантийное обслуживание

Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставить полностью заполненный гарантийный талон, счет на покупку и чек. В счете-фактуре или квитанции о покупке должны быть указаны ретранслятор, аксессуары, серийный номер ретранслятора, дата покупки и сумма покупки.

### Что не покрывает гарантия

1. Дефект или повреждение, возникшие в результате использования продукта не по назначению и обычным способом.
2. Дефект или повреждение, вызванные несанкционированной разборкой, ремонтом или модификацией продукта.
3. Ущерб в результате форс-мажорных обстоятельств, таких как наводнение, удар молнии, землетрясение, цунами, пожар и аномальное напряжение.
4. Продукт, у которого нет подтверждения покупки, например гарантийного талона, счета-фактуры или квитанции о покупке.
5. Изделие, у которого серийный номер и защитная этикетка удалены или стали неразборчивыми.
6. Нормальный и обычный износ.

## Отказ от ответственности

Информация в этом руководстве тщательно проверена и считается полностью достоверной. Однако мы не несем ответственности за неточности. Все технические характеристики и конструкции могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с постоянным развитием технологий. Никакая часть данного руководства не может быть скопирована, изменена, переведена или распространена каким-либо образом без предварительного письменного разрешения Компании.

## Гарантийный талон

### Информация о покупке

Покупатель: \_\_\_\_\_

Номер телефона: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата покупки: \_\_\_\_\_

### Информация о ретрансляторе

Модель: \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_



#### Примечание:

- Настоящий гарантийный талон распространяется на послепродажное и техническое обслуживание описанного выше продукта и аксессуаров.
- Для получения гарантийного обслуживания вам необходимо предоставить гарантийный талон и счет-фактуру.
- Компания не несет ответственности за ущерб, причиненный человеческим фактором. Для получения более подробной информации обратитесь к местному дилеру.

## **SHENZHEN EXCERA TECHNOLOGY CO.,LTD.**

**Address: 3rd Floor, Block B, Jiada R&D Building, No.5 Songpingshan Road, Hi-Tech Park North, Nanshan District, Shenzhen**

**Postal Code: 518057**

**Web: [www.excera.com.cn](http://www.excera.com.cn)**

**Tel: +86-755-33010298**