

The Hytera logo is displayed in a light gray font on a dark gray rectangular background. The logo consists of the word "Hytera" in a sans-serif typeface.

Введение

Благодарим вас за приобретение цифрового ретранслятора Hytera. Сочетание повышенной эффективности управления и реагирования при использовании в чрезвычайных ситуациях, эргономичный дизайн и повышенное качество конструкции помогут взглянуть на связь по-новому.

Чтобы оптимально использовать весь функционал ретранслятора, перед эксплуатацией внимательно прочтите данное руководство и приложенный буклет с информацией о технике безопасности.

Настоящее руководство относится к модели ретранслятора:
RD98X

Особые обозначения

В руководстве используются следующие пиктограммы:



Осторожно: указывает на ситуации, которые могут привести к повреждению устройства.



Примечание: советы, которые могут помочь в улучшении использования устройства.

“ * ” : означает функции, доступные в более поздней версии.

Информация об авторском праве

Hytera является торговой маркой и зарегистрирована как торговая марка компании Hytera Communications Co., Ltd. (“Hytera”) в КНР или других странах и регионах. Компания сохраняет за собой право собственности на свои торговые марки и названия изделий. Все другие торговые марки и/или названия изделий, которые могут использоваться в данном руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев.

Изделие, описанное в данном руководстве, может иметь компьютерные программы Компании, сохраненные в памяти или на других носителях. Законы КНР и/или других стран или регионов защищают исключительные права Компании на ее компьютерные программы. Продажа данного изделия не будет считаться предоставлением, ни прямым, ни подразумеваемым, каких-либо прав покупателю, касающихся компьютерных программ Компании. Запрещено каким-либо образом копировать, изменять, распространять, декомпилировать любые компьютерные программы Компании или изучать работу программы для ее использования в других программах

без письменного разрешения компании Hytera.

AMBE+2™ технология кодирования речи, реализованная в данном устройстве, защищена правами на интеллектуальную собственность, включая патентные права, авторские права и торговые секреты компанией Digital Voice Systems, Inc.

Данная технология кодирования речи лицензирована только для использования с данным устройством. Пользователю данной технологии запрещается пытаться декомпилировать и применять это в своих программах и разработках, а также дизассемблировать объектный код, преобразовывать его и использовать в любой форме.

Номера патентов США #6,912,495 B2, #6,199,037 B1, #5,870,405, #5,826,222, #5,754,974, #5,701,390, #5,715,365, #5,649,050, #5,630,011, #5,581,656, #5,517,511, #5,491,772, #5,247,579, #5,226,084 и #5,195,166.

Отказ от ответственности

Компания пытается обеспечить точность и полноту данного руководства, но не дает гарантии точности или достоверности. Некоторые технические характеристики и элементы конструкции изделий могут быть изменены без предварительного уведомления по причине постоянного их совершенствования и развития технологий. Запрещено каким-либо образом копировать, изменять, переводить или распространять любые части данного руководства без письменного разрешения компании Hytera.

Если вы хотите высказать свои предложения или узнать больше информации о нашей продукции, посетите наш веб-сайт: <http://www.hytera.com>.

Информация о радиочастотном излучении

Характеристика радиочастотного излучения

Радиочастота (РЧ) - это частота электромагнитного излучения в диапазоне, в котором передаются радиосигналы. РЧ-технология широко используется в связи, медицине, переработке пищевых продуктов и других сферах. В процессе использования генерируются побочные излучения.

Защита от радиочастотного излучения

Для того чтобы сберечь здоровье пользователя, специалисты соответствующих отраслей науки, проектирования, медицины и здравоохранения, работают с международными организациями с целью разработки и совершенствования стандартов защиты от радиочастотного излучения. Этими стандартами являются:

- Федеральная комиссия по связи США, Свод федеральных нормативных актов; 47CFR часть 2, раздел J
- Американский национальный институт стандартов (ANSI)/Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) C95. 1-1992;
- Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) C95. 1 – 1999;
- Международная комиссия по защите от неионизирующей радиации (ICNIRP) 1998;

Правила ФКС

Федеральная комиссия связи (ФКС) требует, чтобы изделия радиосвязи, продаваемые в США, соответствовали требованиям, приведенным в упомянутых выше стандартах, и производитель должен разместить на изделии ярлык радиочастоты (RF), чтобы проинформировать пользователей об инструкциях по обращению с изделием, улучшая таким образом их гигиену труда для противодействия РЧ-энергии.

Руководство по эксплуатации и рекомендации по использованию

Чтобы обеспечить оптимальную работу и соответствие пределам радиочастотного излучения в профессиональной/контролируемой среде, указанным в упомянутых выше стандартах и руководствах, пользователи всегда должны выполнять следующие условия:

- (1) Усиление антенны не должно превышать 6,5 dBi
- (2) Установка антенны: устанавливайте мобильную антенну на расстоянии не менее 3.5 м от тела, в соответствии с требованиями производителя/поставщика антенны.

Регламент соответствия требованиям Европейского Союза

Согласно подтвержденным измерениям уполномоченной лаборатории, данное изделие соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы 1999/5/ЕС. Следует помнить, что вышеприведенная информация предназначена только для стран ЕС.

CE 0678 ①

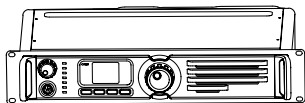
Содержание

Проверка комплекта поставки -----	2	Тревога низкой подводимой мощности -----	11
Обзор ретранслятора -----	3	Тревога повышенного/пониженного напряжения -	11
Передняя панель -----	3	Тревога разблокировки передатчика / приемника	12
Программируемые кнопки * -----	3	Поиск и устранение неисправностей -----	13
Задняя панель -----	3	Уход и чистка -----	14
Указания по установке -----	4	Дополнительные аксессуары -----	15
Требования к монтажу -----	4		
Перед монтажом -----	4		
Последовательность действий -----	4		
Схема монтажа -----	6		
Проверка монтажа -----	6		
Индикация состояния -----	7		
Пиктограммы ЖК-дисплея -----	7		
Основные операции -----	8		
Включение / Выключение ретранслятора -----	8		
Регулирование громкости -----	8		
Регулировка уровня мощности -----	8		
Подсветка -----	8		
Блокирование / Разблокирование ретранслятора	8		
Навигация по меню -----	9		
Radio Info (Информация о радиостанции) -----	9		
Channel Info (Информация о канале) -----	9		
Exit (Выход) -----	9		
Информация о тревоге -----	10		
Тревога перегрева -----	10		
Тревога отказа вентилятора -----	10		
Тревога КСВ -----	11		

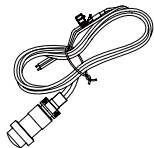
Проверка комплекта поставки

Аккуратно раскройте упаковку и проверьте наличие всех перечисленных аксессуаров. Если что-либо из поставляемых аксессуаров отсутствует, обратитесь к поставщику оборудования.

1 Ретранслятор



2 Кабель питания



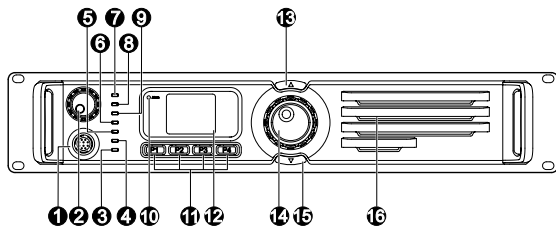
3 Руководство пользователя

Буклет с информацией о технике безопасности
Краткое справочное руководство



Обзор ретранслятора

Передняя панель

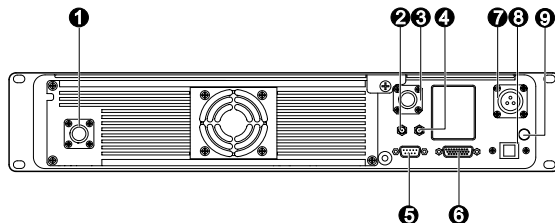


№	Название элемента	№	Название элемента
1	Разъем для подключения внешнего микрофона / аксессуаров	2	Ручка регулировки громкости / Индикатор мощности
3	Индикатор режима ретранслятора	4	Индикатор аналогового режима
5	Индикатор разъема 2 приемника	6	Индикатор разъема 2 передатчика
7	Индикатор цифрового режима	8	Индикатор разъема 1 передатчика
9	Индикатор разъема 1 приемника	10	Индикатор тревоги
11	Программируемая кнопка *	12	ЖК-дисплей
13	Следующий канал (CH+)	14	Ручка навигации
15	Предыдущий канал (CH-)	16	Динамик

Программируемые кнопки *

Чтобы улучшить функциональность, вы можете самостоятельно или с помощью дилера запрограммировать кнопки **P1**, **P2**, **P3** и **P4** в качестве кнопок быстрого доступа к соответствующим функциям.

Задняя панель



№	Название элемента	№	Название элемента
1	Разъем передающей антенны	2	Дополнительный интерфейс 1
3	Разъем приемной / дуплексной антенны	4	Дополнительный интерфейс 2
5	Интерфейс монитора / настройки	6	Разъем для подключения аксессуаров
7	Разъем входа питания	8	Порт Ethernet
9	Винт заземления		

Указания по установке

Правильный монтаж гарантирует оптимальную производительность и надежность ретранслятора. Следует внимательно прочитать следующие рекомендации и требования перед монтажом.

Требования к монтажу

1. Условия окружающей среды для монтажа

Ретранслятор должен монтироваться в сухом и хорошо вентилируемом месте с температурой среды -30°C $\sim +60^{\circ}\text{C}$ и относительной влажностью ниже 95%.

2. Место монтажа

Ретранслятор может монтироваться в стойку, на кронштейн и шкаф на столе.

3. Монтажный инструмент

Инструменты, требуемые для монтажа ретранслятора: крестовая отвертка, отвертка "торкс" и гаечный ключ.



Примечание: Дополнительная информация приведена в **Буклете с информацией о технике безопасности**.

Перед монтажом

1. Проверка напряжения

Убедитесь, что напряжение постоянного тока или внешнего аккумулятора соответствует характеристикам ретранслятора.

2. Проверка устройства

Убедитесь, что ретранслятор работает правильно, наблюдая за восемью светодиодами на передней панели.

3. Настройка параметров

Когда ретранслятор работает нормально, настройте

соответствующие параметры согласно вашим фактическим потребностям. После этого можно перейти к монтажу на объекте.

Последовательность действий

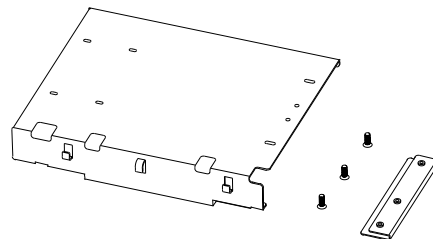
Порядок монтажа ретранслятора:

1. Ретранслятор следует устанавливать в подходящем месте;
2. Подключите все необходимые аксессуары;
3. Заземлите ретранслятор с помощью винта заземления, расположенного на задней панели.

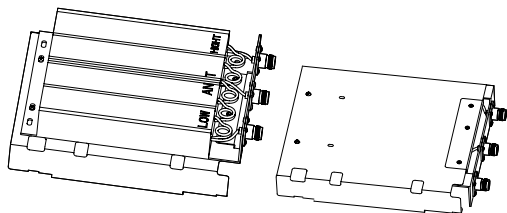


Примечание: если ретранслятор будет работать с дуплексером, то перед монтажом следует выполнить следующие работы.

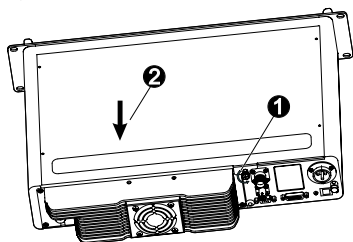
1. Крестовой отверткой ослабьте три винта на кронштейне.



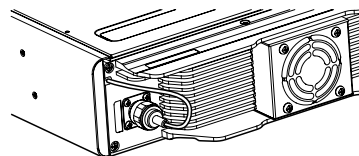
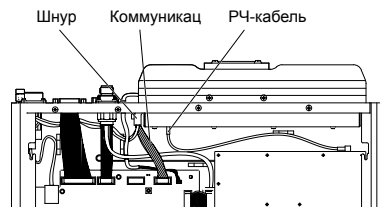
2. Смонтируйте дуплексер на кронштейне. Убедитесь в соблюдении технических требований двух интерфейсов антенн на дуплексере, чтобы определить который из них должен быть подключен к передатчику. Интерфейс, соединяющий ретранслятор, должен быть вблизи РА-модуля для снижения РЧ-затухания, как показано внизу:



3. Ослабьте винт на нижней части крышки, а затем снимите ее, потянув вверх.

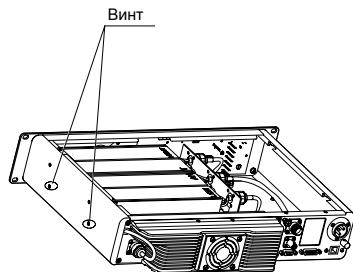
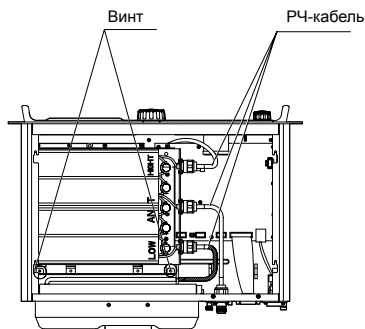


4. Ослабьте 6 винтов, крепящих радиатор РА, отсоедините все кабели питания, данных и РЧ-кабели, и, наконец, снимите радиатор.
5. Подключите РЧ-кабель, как показано внизу.

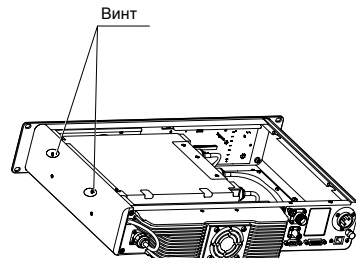
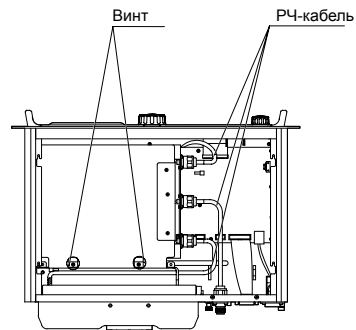


6. После правильного монтажа дуплексера, закрепите его двумя винтами внутри кожуха и сбоку соответственно. Затем присоедините радиатор РА и все кабели.

Схема монтажа



Дуплексер, передняя часть направлена вверх



Дуплексер, передняя часть направлена вниз

Проверка монтажа

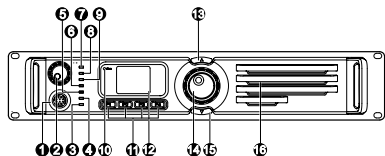
После завершения монтажа, включите устройство и проверьте правильность его работы, наблюдая за восемью светодиодами на передней панели.

Индикация состояния

Пиктограммы ЖК-дисплея

Эти пиктограммы могут отображаться на ЖК-дисплее. Они помогают легко определять состояние ретранслятора.

Название пиктограммы	Пиктограмма	Состояние ретранслятора
Индикатор RSSI (индикация уровня принимаемого сигнала)	📶	Большее количество полосок указывает на более высокий уровень сигнала; *
Индикатор мощности передачи	📡	Низкая мощность передатчика на текущем канале;
	📡	Высокая мощность передатчика на текущем канале;
Индикатор сканирования	🔄	Выполняется сканирование; *
Индикатор контроля	🔊	Функция "Контроль" активна; *
Индикатор динамика	🔊	Динамик включен; *
Индикатор тревоги	⚠️	Сообщение тревоги
Индикатор режима работы	DM	Ретранслятор работает в режиме DMO; *
	TM	Ретранслятор работает в режиме TMO; *
	RM	Ретранслятор работает в режиме повтора; *



Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор	Состояние ретранслятора
Индикатор мощности (2) горит зеленым.	Нормальное включение
Индикатор тревоги (10) горит красным.	Ретранслятор работает неправильно
Индикатор режима повторителя (3) горит зеленым	Ретранслятор работает в режиме повтора
Индикатор режима повторителя (3) гаснет.	Ретранслятор работает в режиме базовой станции
Индикатор разъема передачи 1 (6) горит красным.	Ретранслятор передает на аналоговом канале или на разъеме 1
Индикатор разъема передачи 1 (6) мигает красным.	Блокировка занятого канала * / таймаут передачи *
Индикатор разъема передачи 2 (8) горит красным.	Ретранслятор передает на разъеме 2
Индикатор разъема передачи 2 (8) мигает красным.	Блокировка занятого канала * / таймаут передачи *
Индикатор разъема 1 приемника (9) горит зеленым.	Ретранслятор принимает на аналоговом канале или на разъеме 1
Индикатор разъема 1 приемника (9) мигает зеленым.	Функция "Контроль" включена *
Индикатор разъема 2 приемника (5) горит зеленым.	Ретранслятор принимает на разъеме 2
Индикатор аналогового режима (4) горит желтым.	Ретранслятор работает в аналоговом режиме
Индикатор цифрового режима (7) горит синим.	Ретранслятор работает в цифровом режиме

Основные операции

Включение / Выключение ретранслятора

ВКЛ: включите ретранслятор, подсоединив к нему источник постоянного тока. В процессе включения, индикатор мощности горит зеленым, а на ЖК-дисплее отображается анимация.



ВЫКЛ: Отсоедините источник постоянного тока.

Регулирование громкости

В аналоговом режиме: поверните ручку **регулировки громкости** по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить ее.

В цифровом режиме: громкоговоритель отключен, поэтому ручка не работает.

Регулировка уровня мощности

Вы можете самостоятельно или с помощью дилера задать высокую или низкую мощность передачи. Высокая мощность может увеличить зону покрытия ретранслятора, обеспечивая связь с более дальними абонентами. Мощность передачи представлена пиктограммами  и  на ЖК-дисплее соответственно.

Подсветка

При активировании подсветки подсвечивается ЖК-дисплей и передние клавиши для повышения удобства использования.

Вы можете самостоятельно или с помощью дилера установить подсветку на один из режимов:

- **Временная:** подсветка включается при нажатии кнопки или

повороте ручки. Если в течение заданного промежутка времени действий не производится, то подсветка гаснет автоматически.

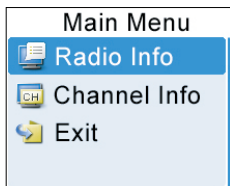
- **Включить:** подсветка остается активированной все время.



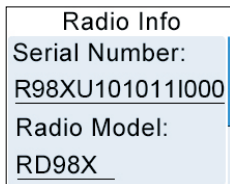
Примечание: В случае события тревоги подсветка остается активированной до ее прекращения.

Блокирование / Разблокирование ретранслятора

Вы можете самостоятельно или с помощью дилера заблокировать ручку и все кнопки на передней панели во избежание случайных действий. Для разблокировки, ретранслятор должен быть перепрограммирован.



Radio Info (Информация о радиостанции)



В этом меню, поворотом ручки **Навигация** можно просматривать информацию об изделии, включая Serial Number (серийный номер), Radio Model (модель радиостанции), Freq Range (частотный диапазон) и Firmware Ver (версия встроенного ПО).

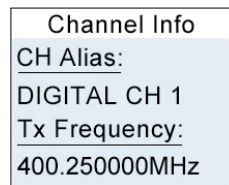
Для доступа к данному меню:

1. На начальном экране нажмите ручку **Навигация** для входа в главное меню.
2. Поверните ручку для выбора параметра «Radio Info» (Информация о радиостанции).
3. Повторно нажмите ручку для просмотра основной информации о ретрансляторе.

Для выхода из этого меню:

Просто нажмите ручку еще раз.

Channel Info (Информация о канале)



В данном меню поворотом ручки **Навигация** можно просматривать информацию о канале, включая CH Alias (присвоенное наименование канала), Tx Frequency (частота передатчика) и т.д.

Для доступа к данному меню:

1. На начальном экране нажмите ручку **Навигация** для входа в главное меню.
2. Поверните ручку и выберите параметр «Channel Info» (Информация о канале).
3. Повторно нажмите ручку для просмотра информации о текущем канале.

Для выхода из этого меню:

Просто нажмите ручку еще раз.

Exit (Выход)

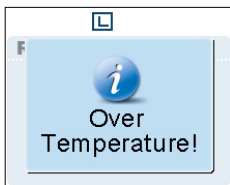
Для выхода из главного меню, поверните ручку **Навигация**, чтобы выбрать параметр «Exit» (Выход), а затем нажмите ручку.

Информация о тревоге

Ретранслятор может автоматически определять свой статус функционирования в реальном времени. В случае неисправности на ЖК-дисплее появляется сообщение, а индикатор тревоги будет гореть красным.

Тревога перегрева

Когда температура передающего РА-модуля превышает нормальную, то индикатор тревоги горит красным, а на ЖК-дисплее отображается сообщение, приведенное внизу:



Затем ретранслятор прекращает передачу, и требуется:

1. Убедиться, что температура поверхности радиатора превышает 80°C . Если это так, то перейдите к шагу 2 и 3, чтобы выяснить причину.



Осторожно: НЕ дотрагивайтесь до поверхности во избежание ожогов. Для измерения температуры можно использовать термометр с термопарой.

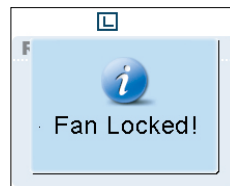
2. Убедитесь, что окружающая температура и условия вентиляции удовлетворяют заданным требованиям к монтажу. Если это не так, то исправьте это несоответствие как можно быстрее.
3. Проверьте соединение между ретранслятором и РЧ-

кабелем или антенным фидером на предмет ослабления или повреждения. Плохое соединение может привести к повышению мощности передачи, что быстро повысит температуру радиатора. Если это так, то закрепите или замените кабель или антенный фидер.

4. Если вышеприведенные меры не решили проблему, обратитесь к местному дилеру за технической поддержкой. Когда температура опускается ниже допустимой, то отображается сообщение и загорается индикатор тревоги.

Тревога отказа вентилятора

При отказе вентилятора, индикатор тревоги загорается красным, а на ЖК-дисплее отображается сообщение:

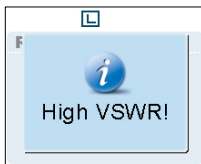


Затем ретранслятор переходит в режим пониженной мощности передачи для защиты от перегрева. Что необходимо сделать:

1. Убедиться, что вентилятор не заблокирован посторонним предметом. Если это так, то удалить его.
 2. Если проблему решить не удалось, обратитесь к местному дилеру для получения технической поддержки.
- Когда вентилятор возвращается в нормальный режим работы, сообщение исчезает, и индикатор тревоги отключается.

Тревога КСВ

Высокий КСВ (коэффициент стоячей волны) передающей антенны может привести к повреждению РА, и даже отказу ретранслятора. Когда КСВ превышает нормальное значение, то индикатор тревоги горит красным, а на ЖК-дисплее отображается сообщение, приведенное внизу:



Ретранслятор автоматически переключается на низкую мощность передачи. Что необходимо сделать:

1. Убедиться, что рабочая частота антенны согласуется с рабочей частотой передатчика. Рассогласование частот и неправильно настроенная, неисправная антенна могут привести к плохой производительности и даже повреждению передатчика в ретрансляторе. Если это так, обратитесь к местному дилеру для замены антенны или перепрограммирования вашего устройства.
2. Убедиться, что соединение между ретранслятором и РЧ-кабелем или антенным фидером не ослаблено и не повреждено. Если это так, то закрепите или замените кабель или антенный фидер.
3. Если проблему решить не удалось, обратитесь к местному дилеру для получения технической поддержки. Когда КСВ снизится до нормального значения, сообщение исчезнет, и индикатор тревоги отключается.

Тревога низкой подводимой мощности

Если подводимая мощность ниже заданного значения, то индикатор тревоги горит красным, и на ЖК-дисплее отображается сообщение:



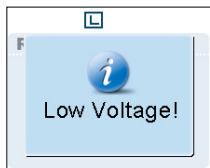
Затем ретранслятор может продолжить передачу или завершить ее, в зависимости от результата определения состояния. Что необходимо сделать:

1. Убедиться, что соединение между ретранслятором и РЧ-кабелем или антенным фидером не ослаблено и не повреждено. Если это так, то закрепите или замените кабель или антенный фидер.
2. Если проблему решить не удалось, обратитесь к местному дилеру для получения технической поддержки.

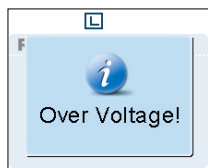
Когда мощность прямой волны восстанавливается до нормального значения, сообщение исчезает, и индикатор тревоги отключается.

Тревога повышенного/пониженного напряжения

Когда напряжение питания выходит за границы допустимого диапазона (11-15,6 В) ретранслятора, индикатор тревоги загорается красным, а на ЖК-дисплее отображается сообщение:



Тревога пониженного напряжения



Тревога повышенного напряжения

Ретранслятор автоматически прекращает работу. Что необходимо сделать:

1. Убедиться, что напряжение не слишком высокое или низкое. Если это так, замените источник постоянного тока или внешнюю аккумуляторную батарею.
2. Убедиться, что шнур питания не ослаблен или поврежден. Если это так, вставьте или замените шнур.
3. Если проблему решить не удалось, обратитесь к местному дилеру для получения технической поддержки.

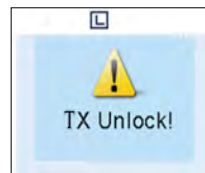
Когда напряжение снижается до нормального значения, сообщение исчезает, и индикатор тревоги отключается.



Осторожно: В случае регистрации пониженного напряжения, когда ретранслятор питается от внешней аккумуляторной батареи, зарядите ее. Отключите батарею от ретранслятора перед зарядкой.

Тревога разблокировки передатчика / приемника

Когда ФАПЧ передатчика или ФАПЧ приемника разблокированы, индикатор тревоги загорается красным, а на ЖК-дисплее отображается сообщение:



Тревога разблокирования ФАПЧ передатчика



Тревога разблокирования ФАПЧ приемника

Затем ретранслятор прекращает работу или останавливает определенные процессы. Что необходимо сделать:

1. Отсоедините источник питания, откройте шасси и убедитесь, что кабели внутри исправны и не повреждены. В случае неисправности, вставьте кабели или замените их.
 2. Если проблему решить не удалось, обратитесь к местному дилеру для получения технической поддержки.
- Когда значение ФАПЧ возвращается в нормальное, сообщение исчезает, и индикатор тревоги отключается.



Осторожно: отключите элемент питания перед открыванием шасси!

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Анализ	Решение
Ретранслятор не включается.	<ul style="list-style-type: none">a. Шнур питания не подключен или ненадежно подключен к розетке.b. Предохранитель шнура питания поврежден.	<ul style="list-style-type: none">a. Надежно подключите шнур питания и проверьте соединение.b. Убедитесь, что предохранитель исправен. Если он неисправен, то замените на новый.
Члены группы не могут связаться друг с другом, или ретранслятор не может связаться с радиостанцией абонента.	<ul style="list-style-type: none">a. Частота передачи/приема ретранслятора не соответствует частоте портативного/ мобильного терминала.b. Ошибка ретрансляции полезного сигнала из-за сильных помех.c. Член группы вне зоны действия ретранслятора.	<ul style="list-style-type: none">a. Переустановите частоты.b. Если источник помех нельзя устранить или обойти, измените рабочие частоты.c. Войдите в зону покрытия ретранслятора.
Члены группы не могут связаться друг с другом, даже при наличии индикации приема.	<ul style="list-style-type: none">a. Ваш идентификатор не соответствует тому, который используют члены группы.b. Неправильный CTCSS/CDCSS.	<ul style="list-style-type: none">a. Задайте тот же идентификатор, что и у остальных абонентов.b. Переустановите CTCSS/CDCSS.
Малая дальность связи или неудовлетворительный звук	<ul style="list-style-type: none">a. Утечка энергии сигнала из-за поврежденного соединительного кабеля.b. Ослабленное соединение между антенным разъемом и кабелем, или потеря соединенияc. Невидимое повреждение кабеля.d. Дуплексер настроен неверно (если смонтирован).	<ul style="list-style-type: none">a. Замените кабель на новый, если необходимо.b. Вставьте или замените кабель.c. Замените кабель новым.d. Обратитесь к производителю или дилеру, чтобы переустановить дуплексер.

Если приведенные выше решения не устраняют проблемы. или у вас есть другие вопросы, обратитесь к местному дилеру или к производителю для получения дополнительной технической помощи.

Для обеспечения оптимальной работы, а также долгого срока службы устройства, следуйте советам, приведенным ниже. Перед чисткой отключите ретранслятор или отсоедините его от внешнего аккумулятора.

Уход за устройством

- Держите устройство в хорошо проветриваемом месте и с хорошим отводом тепла для продления срока службы.
- Не кладите посторонние предметы на устройство во избежание нарушения отвода тепла.
- Не прокалывайте и не царапайте устройство острыми или тяжелыми предметами.
- Держите устройство подальше от веществ, которые могут вызвать коррозию корпуса.
- Не подвергайте устройство воздействию коррозирующих агентов, растворов или воды.

Чистка устройства

- Регулярно стирайте пыль и мелкие частицы с ретранслятора чистой мягкой безворсовой тканью или кисточкой.
- После длительного использования чистите кнопки, элементы управления и ЖК-дисплей нетканым материалом и нейтральным чистящим средством. Не используйте химические растворы, такие как пятновыводители, спирт, спреи или масляные растворы. Перед использованием убедитесь, что устройство полностью сухое.

Дополнительные аксессуары

Следующие изделия являются основными дополнительными аксессуарами для устройства, по вопросу других аксессуаров обращайтесь к местному дилеру.



Внешний микрофон SM16A1



Внешний блок питания PS22002



Кронштейн (2U) BRK12



Кронштейн (2U) BRK14



Кабель питания (10A 12AWG)
PWC11



Предохранитель POA33



Кронштейн/винты дуплекера
BRK09 (только для DT11 и DT14)



Дуплексер (частота: 380-470 МГц; RX-TX разнос каналов: 5~13 МГц) DT11
Дуплексер (частота: 336-370 МГц; RX-TX разнос каналов: 8-13 МГц) DT14



Кабель для программирования
(USB) PC37



Коммуникационный кабель (USB)
PC40



Осторожно: Используйте только Аксессуары указанные компанией Hytera. Если будут использоваться другие Аксессуары, компания Hytera не гарантирует правильную работу и не несет ответственности за любые убытки или повреждения, вызванные использованием несертифицированных аксессуаров.

McGrp.Ru



Сайт техники и электроники

Наш сайт McGrp.Ru при этом не является просто хранилищем [инструкций по эксплуатации](#), это живое сообщество людей. Они общаются на форуме, задают вопросы о способах и особенностях использования техники. На все вопросы очень быстро находят ответы от таких же посетителей сайта, экспертов или администраторов. Вопрос можно задать как на форуме, так и в специальной форме на странице, где описывается интересующая вас техника.