



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

MI-909T

ЦИФРОВОЙ СТЕРЕО ПЕРЕДАТЧИК



MIPRO Electronics Co., Ltd
814 Pei-kang Road
Chiayi, 60096, Taiwan
www.mipro.com.tw
e-mail: mipro@mipro.com.tw
+886-5-238-0809

ООО «МЛК-ШОУПРОДУКТ»
Минская обл, аг. Ждановичи,
ул. Цветочная, 25-2, Республика Беларусь
www.mlkgroup.by
e-mail: sales@mlkgroup.by
+375 (29) 399-37-81

MIPRO Electronics Co., Ltd
814 Pei-kang Road
Chiayi, 60096, Taiwan
www.mipro.com.tw
e-mail: mipro@mipro.com.tw
+886-5-238-0809

ООО «МЛК-ШОУПРОДУКТ»
Минская обл, аг. Ждановичи,
ул. Цветочная, 25-2, Республика Беларусь
www.mlkgroup.by
e-mail: sales@mlkgroup.by
+375 (29) 399-37-81

! ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ !

1. Прочтите данную инструкцию.
2. Сохраните данную инструкцию.
3. Обращайте внимание на все предупреждения.
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте данную аппаратуру около воды.
6. Чистите устройство только сухой тряпкой.
7. Не блокируйте любые вентиляционные отверстия. Устанавливайте в соответствии с инструкцией производителя.
8. Не устанавливайте рядом с какими-либо источниками тепла.
9. Защищайте кабель питания от наступания на него или защемления.
10. Используйте только приспособления / аксессуары, указанные производителем.
11. Отключайте устройство во время грозы, или когда оно не используется длительный период.
12. Обслуживайте устройство только у квалифицированного персонала.
13. Для снижения риска пожара или поражения электрическим током не подвергайте оборудование воздействию дождя или влаги.
14. Оборудование не должно подвергаться воздействию капель и брызг, и предметы, наполненные жидкостью, не должны располагаться на устройстве.
15. Используйте батареи, которые указал производитель.
16. Шнур питания должен быть установлен как главный элемент отключения питания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА УЛИЦЕ:

Для уменьшения риска пожара или поражения электрическим током не подвергайте устройство воздействию дождя и влаги.


ВЛАЖНЫЕ ЛОКАЦИИ:


Оборудование не должно подвергаться воздействию капель и брызг, и предметы, наполненные жидкостью, не должны располагаться на устройстве.

СЕРВИСНЫЕ ИНСТРУКЦИИ:

CAUTION – эта сервисная инструкция предназначена для использования исключительно квалифицированным персоналом. Для уменьшения риска поражения электрическим током не выполняйте ремонтных работ, не описанных в руководстве пользователя, если вы не квалифицированы, чтобы сделать это.



 этот символ указывает на опасное напряжение, создающее риск поражения электрическим током.

 этот символ указывает на наличие важных инструкций по эксплуатации и обслуживанию в документации к устройству.

ОГЛАВЛЕНИЕ

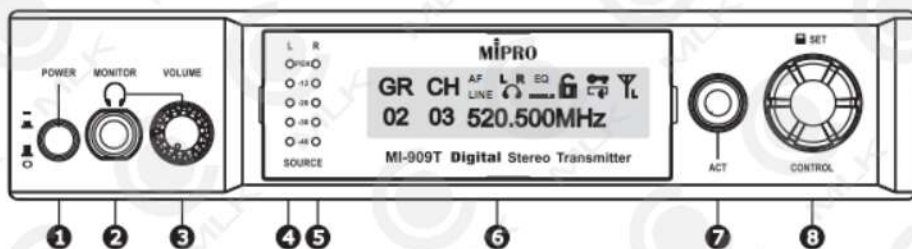
- 1 Элементы управления и индикаторы передней панели
- 2 Разъемы задней панели
- 3 Инструкции по эксплуатации
- 5 Инструкции по эксплуатации дисплея
- 24 Функция синхронизации АСТ
- 26 Подключение по сети
- 27 Монтаж в рэк
- 28 Предупреждения и рекомендации



Для предотвращения возможного ухудшения слуха не слушайте на высокой громкости в течении продолжительного периода.

Цифровой стерео передатчик MI-909T

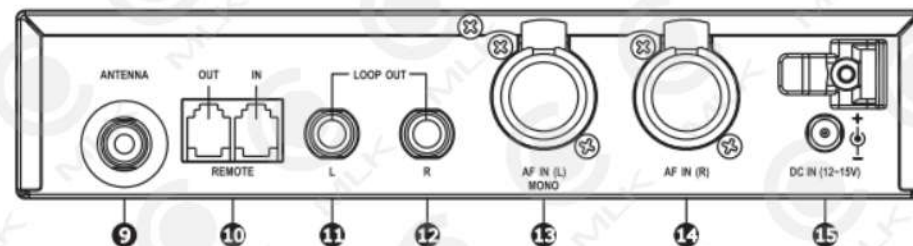
Элементы управления и индикаторы передней панели



1. **Кнопка POWER:** нажмите для вкл/выкл устройства.
2. **Гнездо для наушника:** сюда вставляется 6,3 мм jack наушника для мониторинга.
3. **Громкость наушников:** регулирует громкость наушников.
4. **Индикаторы левого канала:** красный светодиод обозначает перегрузку канала.
5. **Индикаторы правого канала:** красный светодиод обозначает перегрузку канала.
6. **Экран:** показывает настройки и параметры.
7. **Кнопка и окто синхронизации ACT:** нажмите кнопку ACT для синхронизации передатчика и приемника.
8. **Поворотный регулятор:** для изменения настроек.

Цифровой стерео передатчик MI-909T

Разъемы задней панели



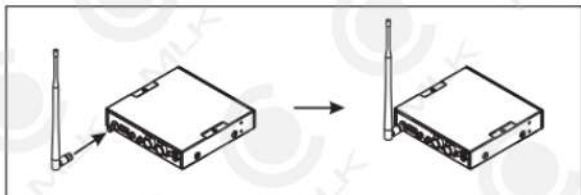
9. **Разъем для антенны:** подключите сюда антенну.
10. **Сетевой разъем:** вставьте сюда сетевой кабель для удаленного контроля.
11. **LOOP OUT левый:** посылает копию сигнала, получаемого на передатчик, на другое устройство.
12. **LOOP OUT правый:** посылает копию сигнала, получаемого на передатчик, на другое устройство.
13. **Аудио вход левый (моно):** подключается к балансным/небалансным выходам.
14. **Аудио вход правый** подключается к балансным/небалансным выходам.
15. **Разъем питания:** подключите передатчик к розетке при помощи прилагаемых кабеля и вилки.

Система мониторинга MI-909 состоит из одного цифрового стерео передатчика MI-909T и передает сигнал на 1 или более цифровых поясных приемников MI-909R.

Инструкции по эксплуатации

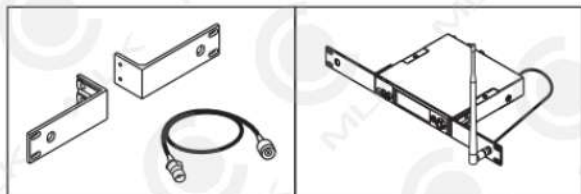
1. Установка антенн сзади

Прикрепите прилагаемую антенну к передатчику. Убедитесь, что они находятся в одной полосе частот.



2. Установка антенн спереди

Крепление для монтажа с кабелем для антенн. Прикрепите антенну спереди для улучшения эффективности передачи.



3. Установка внешней антенны

Устанавливайте дополнительные антенны MIPRO AT-100 и MS-90 на микрофонные стойки и подсоедините качественным коаксиальным кабелем для лучшей производительности. Убедитесь, что антенны установлены выше толпы и препятствий.



3

4. Питание

Подключите передатчик к розетке с помощью сетевого шнура, поставляемого в комплекте.

5. Кнопка POWER

Нажмите для вкл/выкл устройства.

6. Аудио входы

Сtereo или моно выходы. Левый канал для моно сигнала.

7. Мониторинг через наушник

Вставьте наушники с разъемом 6,3 мм jack.

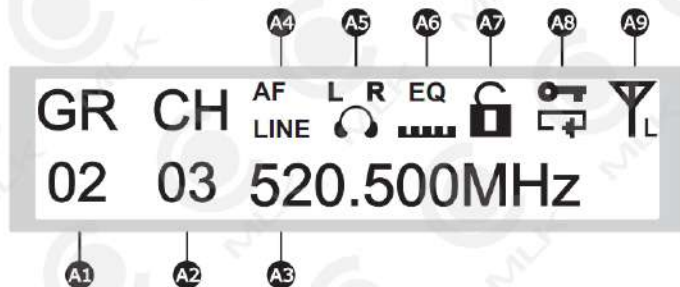
Предупреждение: во избежание проблем со слухом не слушайте длительный период на высокой громкости.

4

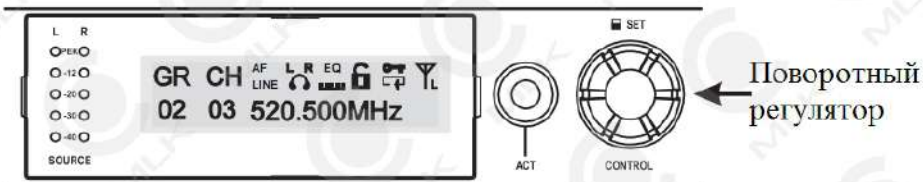
Инструкции по эксплуатации дисплея

1. Список меню

1. Дисплей обеспечивает доступ к меню, а также показывает все настройки одновременно.

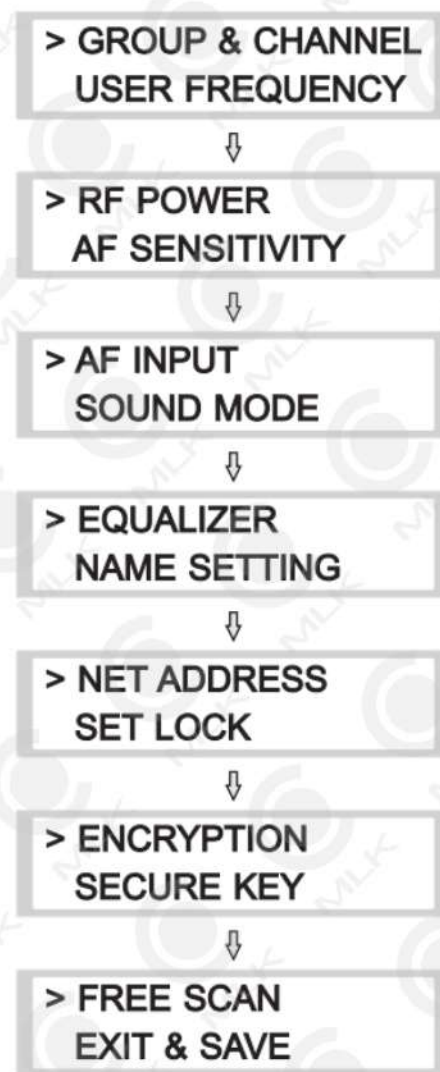


- A1** GR: Группа
- A2** CH: Канал
- A3** Рабочая частота в МГц
- A4** AF: аудио частота
- A5** Левый правый канал
- A6** EQ иконка: эквалайзер
- A7** Иконка блокировки
- A8** Иконка ключа шифрования
- A9** Иконка передачи радиочастот



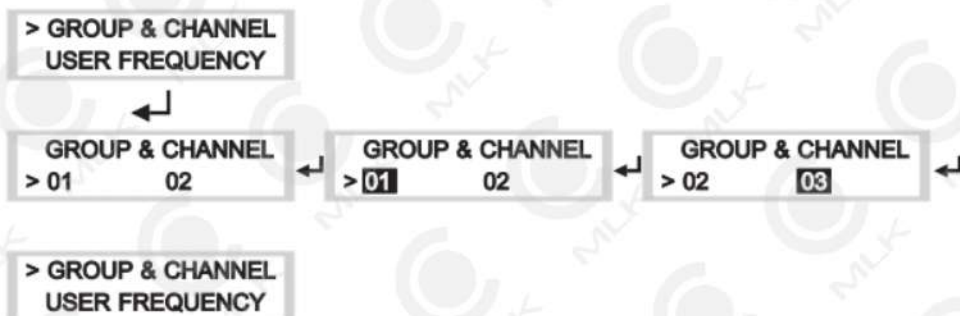
2. Поворотный регулятор:

- a) Нажмите и отпустите регулятор для получения доступа к меню.
- b) Крутите влево или вправо для доступа к определенным меню. Нажмите, для подтверждения изменений настроек.



Цифровой стерео передатчик MI-909T

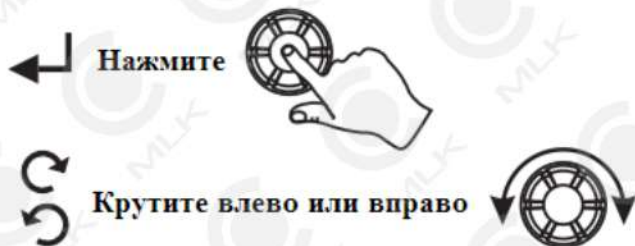
1) Настройки GROUP & CHANNEL (группы и канала)



Инструкции:

- Найдите меню GROUP & CHANNEL, нажмите регулятор для активации настроек.
- Крутите влево или вправо для выбора желаемой группы. Нажмите для сохранения.
- Крутите влево или вправо для выбора желаемого канала. Нажмите для сохранения.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

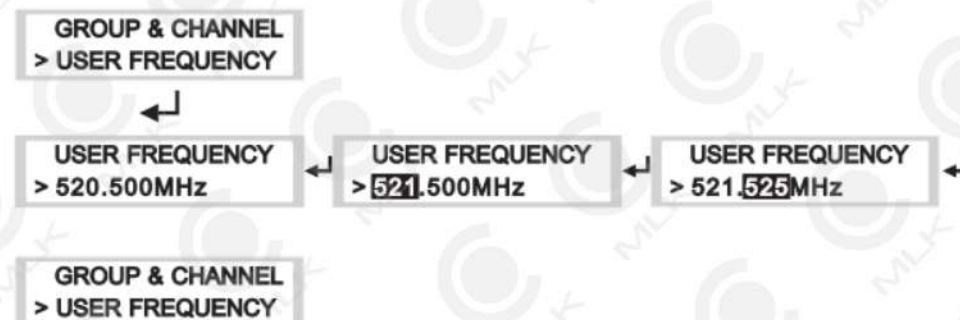
Инструкции по работе с поворотным регулятором



7

Цифровой стерео передатчик MI-909T

2) Настройки USER FREQUENCY (частоты)



Инструкции:

- Найдите меню USER FREQUENCY, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
- Частоты регулируются с шагом 1 МГц и 25 кГц.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

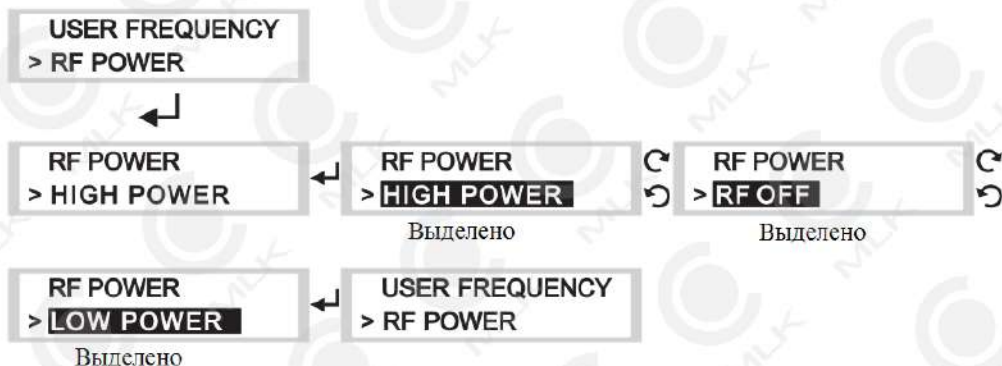
Примечание:

- Если частоты настроены вручную, и отличаются от предустановленных на заводе, то в GR и CH появятся знаки * * .
- После установки новой частоты не забудьте синхронизировать устройства.

8

Цифровой стерео передатчик MI-909T




3) RF POWER: параметры питания радиочастот.



Инструкции:

- Найдите меню RF POWER, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите для выбора HIGH POWER, RF OFF или LOW POWER. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

Примечание:

- RF OFF позволяет передатчику не излучать частоты, не выключая его.
-  : RF POWER установлена в OFF.
 : RF POWER установлена в LOW.
 : RF POWER установлена в HIGH.



9

Цифровой стерео передатчик MI-909T

4) Настройки AF SENSITIVITY (чувствительность)



Инструкции:

- Найдите меню AF SENSITIVITY, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите регулятор для выбора нужного параметра.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

Примечание:

- Когда горят 3 индикатора, уровень сигнала считается оптимальным. Если горит красный светодиод, то сигнал перегружен. Измените уровень источника звука или измените чувствительность, если параметр 0db высок.
- Если горит меньше 2-х индикаторов от источника при -30 db, измените AF INPUT на MIC LEVEL, чтобы увеличить чувствительность.

10

Цифровой стерео передатчик MI-909T

5) Настройки AF INPUT



Инструкции:

- Найдите меню AF INPUT, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите для выбора LINE LEVEL или MIC LEVEL. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

Примечание:

- | | | |
|------|---|-------------|
| AF | : | MIC LEVEL. |
| MIC | | |
| AF | : | LINE LEVEL. |
| LINE | | |

Иконка MIC LEVEL ^{AF}_{MIC}

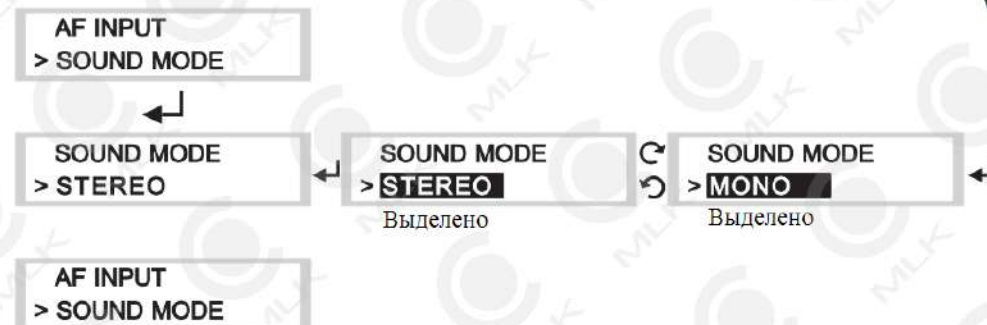
GR CH ^{AF}_{MIC} L R EQ
02 03 520.500MHz

Иконка LINE LEVEL ^{AF}_{LINE}

GR CH ^{AF}_{LINE} L R EQ
02 03 520.500MHz

Цифровой стерео передатчик MI-909T

6) Настройки SOUND MODE (режим аудио)



Инструкции:

- Найдите меню SOUND MODE, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите для выбора STEREO или MONO. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.



- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

Примечание:

- Для моно сигнала используйте левый вход.

Иконка STEREO ^{L R}

GR CH ^{AF}_{MIC} L R EQ
02 03 520.500MHz

Иконка MONO ^{L X}

GR CH ^{AF}_{LINE} L X EQ
02 03 520.500MHz

5) Настройки EQUALIZER (эквалайзер)



Инструкции:

- Найдите меню EQUALIZER, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите для выбора FLAT→LOW BAND→MID BAND→HI BAND→SET EXIT. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
 - FLAT: FLAT ON или FLAT OFF (эквалайзер выкл или вкл).
 - LOW BAND/ MID BAND/ HI BAND: от -9dB до +9dB: изменяется кратно 3 (низкие/средние/высокие частоты соответственно).
 - SET EXIT: Нажмите SET EXIT для возвращения к главному экрану.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

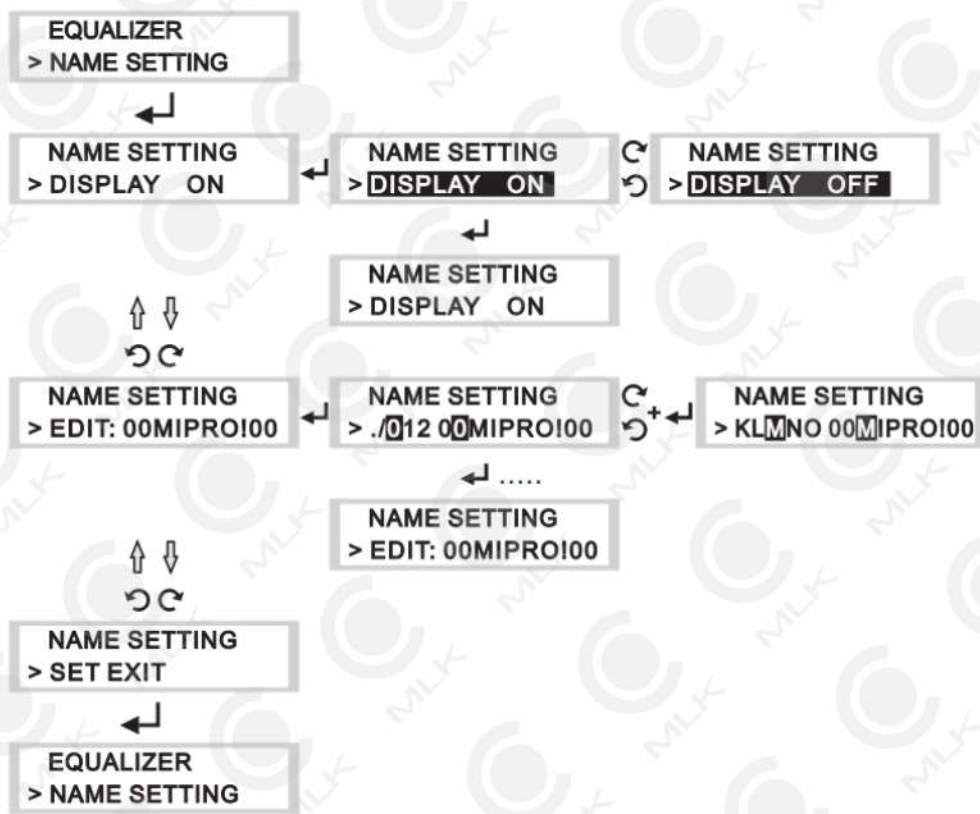
Примечание:

- Иконка : FLAT ON. Эквалайзер выключен.
- Иконка : FLAT OFF. Эквалайзер включен.



Цифровой стерео передатчик MI-909T

8) Настройки NAME (имя)



15

Цифровой стерео передатчик MI-909T

Инструкции:

- Найдите меню NAME, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите для выбора DISPLAY ON→EDIT: 00MIPRO!00→SET EXIT. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
 - DISPLAY: DISPLAY ON или DISPLAY OFF.
 - EDIT: ввод имени до 10 символов.
 - SET EXIT: Нажмите SET EXIT для возвращения к главному экрану.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

Примечание:

- DISPLAY ON – Имя показывается.

DISPLAY "ON"

GR CH AF L R EQ MIC L R EQ L
02 03 00MIPRO!00

Показывает имя

DISPLAY "OFF"

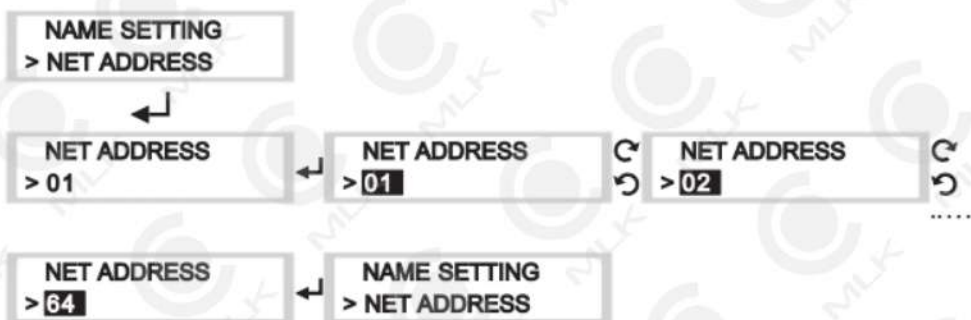
GR CH AF L R EQ MIC L R EQ L
02 03 520.500MHz

Показывает частоту

16

Цифровой стерео передатчик MI-909T

9) Настройки NET ADDRESS: для подключения к ПК.

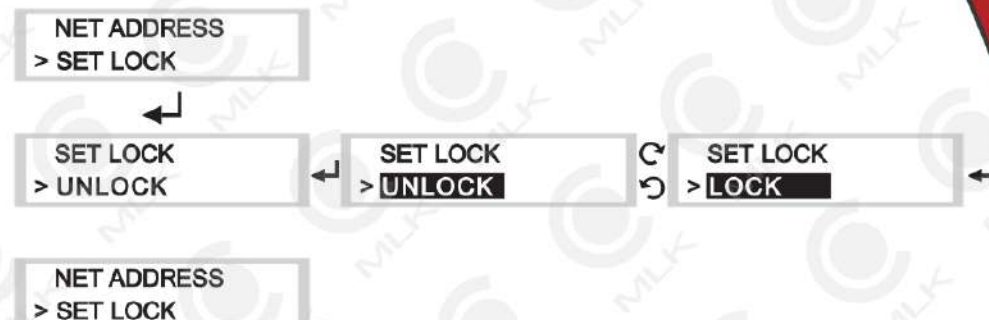


Инструкции:

- Интерфейс для подключения к ПК. Позволяет контролировать с компьютера до 64 каналов.
- Адреса 01~64 могут управляться с компьютера при помощи дополнительного программного обеспечения. Каждый передатчик должен иметь свой адрес для идентификации.
- Найдите меню AF INPUT, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.

Цифровой стерео передатчик MI-909T

10) Настройки SET LOCK : для блокировки передней панели.



Инструкции:

- Найдите меню SET LOCK, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите для выбора STEREO или MONO. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.

- : UNLOCKED (Разблокировано).
- : LOCKED (Заблокировано).

- После сохранения вы вернетесь к списку меню.
- После появления значка панель будет заблокирована. Новые изменения не будут вноситься. Нужно снять блокировку для внесения изменений.


: LOCKED (заблокировано)

GR CH AF L R EQ
02 03 520.500MHz

: UNLOCK (разблокировано)

GR CH AF L R EQ
02 03 520.500MHz

Цифровой стерео передатчик MI-909T


11) ENCRYPTION : для шифрования или дешифрования.




Инструкции:

- Найдите меню ENCRYPTION, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным) для выбора ON (вкл) или OFF (выкл). Нажмите регулятор, чтобы сохранить.

①  : ключ шифрования включен

② Нет иконки : ключ шифрования не активирован

- После сохранения вы вернетесь к списку меню.
**Обязательно нажмите кнопку АСТ на для синхронизации от поясного приемника каждый раз после активации шифрования.
- После добавления передатчику нового ключа шифрования частоты передатчика становятся несовместимы с частотами поясного приемника. Для совместимости необходимо выполнить функцию АСТ.

Иконка  : шифрование включено

Нет иконки : шифрование отключено

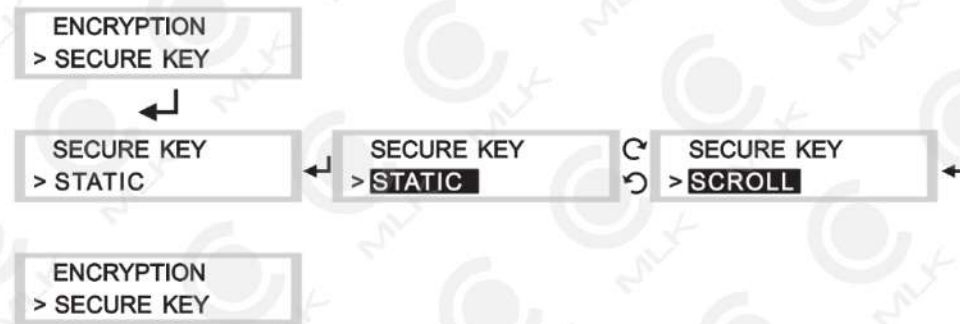
GR CH AF L R EQ  
02 03 520.500MHz

GR CH AF L R EQ  
02 03 520.500MHz

19


Цифровой стерео передатчик MI-909T


12) Настройки SECURE KEY: установка ключа шифрования



Инструкции:

- Найдите меню SECURE KEY, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным) для выбора STATIC или SCROLL. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.

① Иконка STATIC  : при нажатии кнопки синхронизации АСТ новый ключ не создается

② Иконка SCROLL  : каждый раз при нажатии кнопки АСТ создается новый ключ

- После сохранения вы вернетесь к списку меню.
- 128-битный ключ шифрования генерируется случайным образом, и его очень трудно взломать для прослушки входящего сигнала.

Примечание:

- Метод STATIC идеален для одного передатчика и множества приемников.
- Метод SCROLL идеален для одного передатчика и одного приемников.

20

Цифровой стерео передатчик MI-909T

STATIC: существующее шифрование

GR CH AF L R EQ 6 7 8 9 10 11 12
 LINE LINE EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ
 02 03 520.500MHz

Иконка 

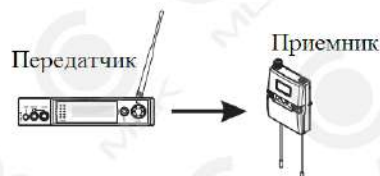


Метод STATIC идеален для 1 передатчика и множества приемников

SCROLL: новое шифрование

GR CH AF L R EQ 6 7 8 9 10 11 12
 LINE LINE EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ EQ
 02 03 520.500MHz

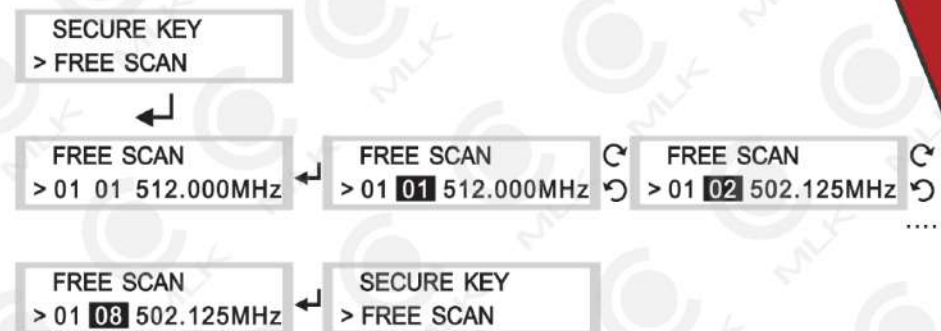
Иконка 



Метод SCROLL идеален для 1 передатчика и 1 приемника

Цифровой стерео передатчик MI-909T

13) Настройки FREE SCAN: поиск свободного от помех канала



Инструкции:

- Найдите меню FREE SCAN, нажмите регулятор для активации настроек.
- Нажмите регулятор, чтобы внести настройки (выделено черным). Крутите влево или вправо для поиска свободного канала в пределах заданной группы. Нажмите регулятор, чтобы сохранить.
- После сохранения вы вернетесь к списку меню.
- FREE SCAN сканирует каналы только в пределах заданной группы.
- Во время сканирования передатчик прекращает передачу. Если свободного канала не было найдено, то автоматически возвращается значение исходного
- канала.

Примечание: как использовать FREE SCAN

- Включите все источники помех, которые будут использоваться на презентации/выступлении (беспроводные системы, экраны и т.д.) и затем запустите функцию.

14) Настройки EXIT & SAVE: сохранение изменений и выход



Инструкции:

- а. Нажмите для выхода и возвращения к главному экрану.

Функция синхронизации АСТ

Что такое АСТ?

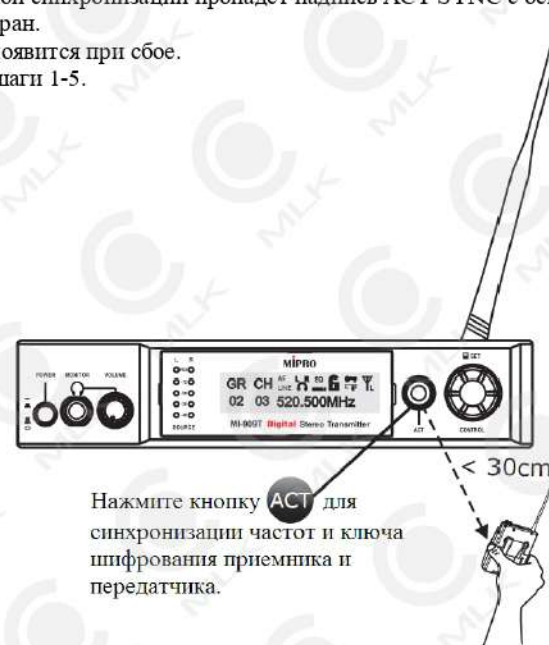
АСТ (Automatic Channel Targeting) – автоматическое определение канала. MIPRO стал первым производителем, использующим инфракрасную технологию для автоматической синхронизации частот на приемнике и передатчике.

Особенности АСТ

- Нет необходимости во внешних инструментах регулировки.
- Простая, быстрая и точная синхронизация.
- Частоты синхронизируются, сохраняются и готовы к повторному использованию.

Настройка АСТ

1. Нажмите и отпустите кнопку «АСТ» для активации функции АСТ.
2. Надпись АСТ SYNC с бегущими «...» появятся на экране.
3. Совместите окна АСТ приемника и передатчика на расстоянии до 30 см.
4. При успешной синхронизации пропадет надпись АСТ SYNC с бегущими «...», и вернется основной экран.
5. АСТ FAIL появится при сбое.
6. Повторите шаги 1-5.



Синхронизация АСТ



Нажмите кнопку АСТ



ACT SYNC
> 01 01 512.000MHz
Во время синхронизации...

ACT FAIL
> 01 01 512.000MHz
ACT FAIL появляется при сбое синхронизации

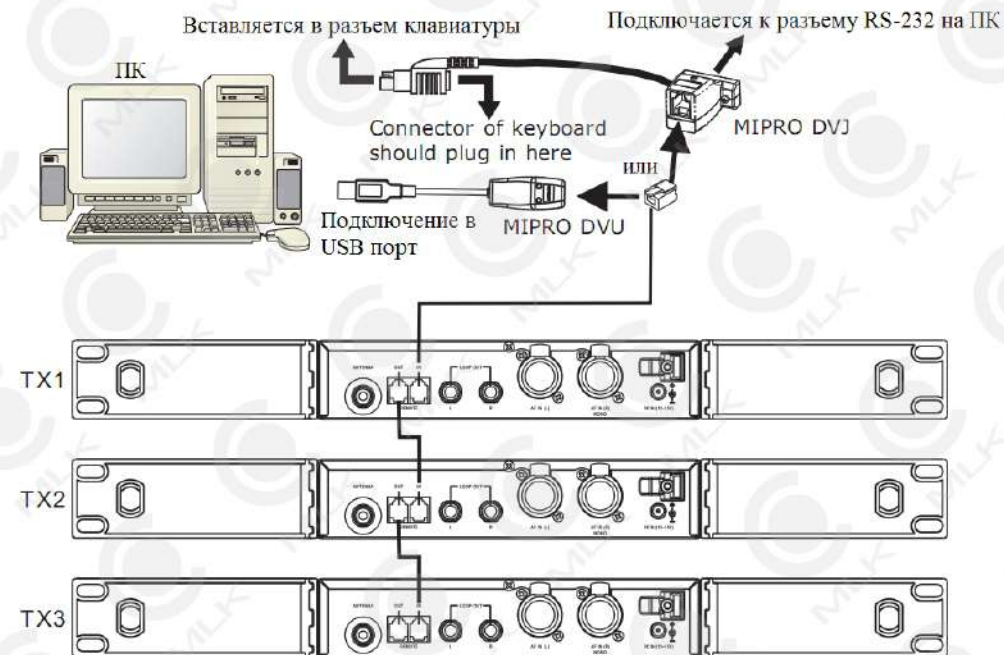
Инструкции:

- Нажмите кнопку АСТ на передатчике.
- Совместите окна АСТ приемника и передатчика на расстоянии до 30 см.
- Надпись ACT SYNC с бегущими «...» появятся на экране.
- При успешной синхронизации пропадет надпись ACT SYNC с бегущими «...», и вернется основной экран.
- Если синхронизация не удалась, то дисплей покажет ACT FAIL. Повторите шаги 1-4.

**Во время синхронизации АСТ помимо частот синхронизируются также ключи шифрования.

Подключение по сети

Смотрите диаграмму подключения через гнезда REMOTE, расположенные на задней панели передатчика через RS-232 или USB к порт RS-232 COM или порт USB.



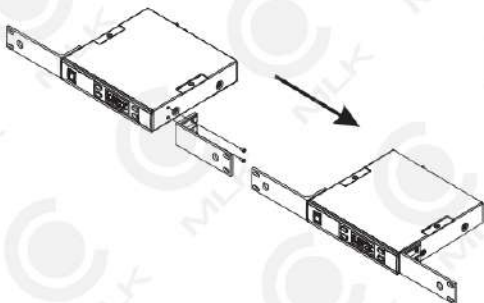
- Вставьте 1 конец кабеля гнездо REMOTE OUT на задней панели передатчика, а второй конец в гнездо REMOTE IN другого передатчика. Соедините REMOTE IN первого передатчика (TX 1) и MIPRO-DV.
- Система может одновременно контролировать до 64 передатчиков.
- Кабель подключения к компьютеру может быть длинной вплоть до 300 метров. Однако, длина кабеля ухудшает стабильность сигнала. Поэтому, рекомендуется не превышать длину кабеля больше 100 метров, чтобы обеспечить высокое качество и высокую скорость передачи.

Цифровой стерео передатчик MI-909T

Монтаж в рэк

Монтаж 1-го передатчика

Установите комплект крепления FB-71

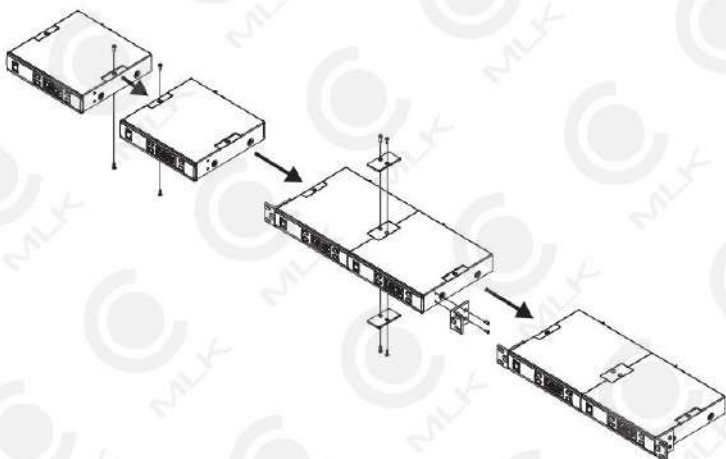


Монтаж 2-х передатчиков.

Удалите верхние и нижние винты.

Вставьте верхнюю и нижнюю пластины для соединения 2-х передатчиков. Закрутите винты.

Установите комплект крепления FB-72.



27

MIPRO Electronics Co., Ltd
814 Pei-kang Road
Chiayi, 60096, Taiwan
www.mipro.com.tw
e-mail: mipro@mipro.com.tw
+886-5-238-0809

ООО «МЛК-ШОУПРОДУКТ»
Минская обл, аг. Ждановичи,
ул. Цветочная, 25-2, Республика Беларусь
www.mlkgroup.by
e-mail: sales@mlkgroup.by
+375 (29) 399-37-81

Цифровой стерео передатчик MI-909T

Предупреждения и рекомендации

Не используйте тот же диапазон частот, что и у радиосистем, чтобы избежать помех.

При использовании кабеля RG-58 или 3D, не превышайте расстояния в 5 метров и используйте коаксиальный кабель 50Ω для передачи сигнала на внешнюю антенну.

Если это возможно, сохраните линию прямой видимости между передатчиком и приемником. В помещении окружающие предметы ухудшают качество приема, т.к. поглощают радиоволны.

Напряжение должно быть не менее 12 В, но не более 15 В. Выходной ток должен быть не менее 500 мА. Дефицит тока или неподходящее напряжение укорачивают жизненный цикл устройства, а также повышают риск повреждений или короткого замыкания.

Примечание:

Если описание не соответствует, отталкивайтесь от имеющегося у вас устройства.

28

MIPRO Electronics Co., Ltd
814 Pei-kang Road
Chiayi, 60096, Taiwan
www.mipro.com.tw
e-mail: mipro@mipro.com.tw
+886-5-238-0809

ООО «МЛК-ШОУПРОДУКТ»
Минская обл, аг. Ждановичи,
ул. Цветочная, 25-2, Республика Беларусь
www.mlkgroup.by
e-mail: sales@mlkgroup.by
+375 (29) 399-37-81