



Lideo WEC-4K30 / WEH-4K30



Беспроводной удлинитель HDMI сигнала до 30 метров



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Инструкции по технике безопасности

Перед использованием устройства внимательно прочтите данную инструкцию и сохраните ее для дальнейшего использования.

Только для использования внутри помещений.

Не используйте изделие во влажной среде или вблизи воды.

Не подвергайте изделие воздействию экстремально высоких или низких температур, ярких источников света или прямых солнечных лучей. Этот продукт не является игрушкой. Хранить в недоступном для детей месте.

Подключайте адаптер к электросети только после того, как убедитесь, что напряжение в сети соответствует значению указанному на заводских табличках.

Никогда не подключайте адаптер питания, если он поврежден. В таких случаях обратитесь к поставщику.

Отсоедините адаптер питания переменного/постоянного тока от электросети, если устройство не используется в течение длительного времени.

Никогда не открывайте изделие: устройство может содержать детали со смертельным напряжением. Ремонт или обслуживание должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

Неправильное использование, самостоятельная установка модификаций или ремонт приведут к аннулированию любых гарантий.

Мы не несем ответственности за неправильное использование продукта или использование, отличное от указанного для которого продукт предназначен.

Мы не несем ответственности за какой-либо косвенный ущерб, за исключением юридической ответственности за продукт.

Введение

Lideo WEC-4K30/WEN-4K30 объединяет наш передовой аппаратный кодек-движок и фирменный протокол бесшовной связи vPlay, Lideo WEC-4K30/WEN-4K30 — это удобный и высокоэффективный беспроводной HDMI-удлинитель 4K, разработанный для упрощения обмена контентом. С помощью Lideo WEC-4K30/WEN-4K30 пользователь может без труда обмениваться контентом со своего видеоисточника на проектор или большой экран без необходимости в приложении, настройке или спутанных кабелях — просто щелкните и поделитесь.

Стандартная система Lideo WEC-4K30/WEN-4K30 состоит из одного передатчика и одного приемника. Приемник подключается к проектору или дисплею, а передатчик подключается к ПК или любому устройству с портом HDMI. После подключения пользователи просто нажимают кнопку на передатчике, и содержимое экрана передается по беспроводной сети на дисплей. Другие пользователи могут легко переключаться, нажимая кнопку на своих передатчиках.

Не нужно беспокоиться о конфигурации программного обеспечения, проблемах совместимости, настройках Wi-Fi или сети или IT-поддержке. Наше интуитивно понятное и мощное решение гарантирует, что любой может быстро использовать систему для бесперебойной потоковой передачи.

1. Основные характеристики

Ультразразрешение: поддерживает передачу ультраразрешения 4K30.

Сверхплавное воспроизведение: фирменная технология vPlay Seamless обеспечивает плавное видео воспроизведение.

Автоматическое сопряжение и подключение: автоматически устанавливает соединение, используя наиболее благоприятный канал Wi-Fi, гарантирует исключительную производительность беспроводной связи.

Большая зона покрытия: дальность передачи сигнала до 30 метров в условиях прямой видимости.

2. Содержимое упаковки:

- 1) Передатчик x1
- 2) Приемник x 1
- 3) Кабель Type-C x 2
- 4) Удлинитель HDMI x 1

3. Спецификация

3.1 Технические характеристики передатчика

Параметр	Описание
Процессор	Четырехъядерный Cortex A7@1.5GHz
HDMI в версии	HDMI 1.4
HDCP-версия	HDCP2.2
Разрешение на входе	2160P/30; 1080p/60; 1080p/30; 1080p/24 кадра в секунду; 1080i/50; 1080i/60; 720p/30; 720p/60; 480p/60 кадр/с
Разрешение передачи	До 2160P/30 кадр/с
Формат аудио	PCM
Аудиоканал	2 канала
Задержка	Около 100 мс для видео с частотой 60 кадров в секунду; немного больше для видео с частотой 30 кадров в секунду из-за более низкой частоты кадров
USB-KVM-переключатель	Поддерживает сенсорную панель управления
Стандарт беспроводной связи	IEEE 802.11a/b/g/n/ac 5.8G
Частота Wi-Fi	5,150 ГГц ~ 5,825 ГГц
Диапазоны частот	5150–5350 МГц; 5470–5725 МГц; 5725–5850 МГц; 5850–5925 МГц Конкретные используемые полосы частот определяются правовыми нормами каждой страны.
Пропускная способность Wi-Fi	433 Мбит/с (5 ГГц)
Битрейт	Максимум 50 Мбит/с (фактическая скорость может меняться в зависимости от факторов окружающей среды)
Ширина канала	Поддерживает 20 МГц, 40 МГц и 80 МГц
Усилитель мощности ВЧ	Максимум 17 дБм
Безопасность	Расширенный стандарт шифрования WPA2-AES128
Антенны	1x 3dBi высокочувствительная антенна
Расстояние	До 30 метров в прямой видимости Расстояние будет короче в условиях препятствий.
Порты ввода/вывода	HDMI вход x 1; Type C x 1 (для питания/данных); Кнопка x 1
Светодиодные индикаторы	2 светодиода (индикаторы питания и состояния)
Источник питания	5 В/1 А (питание от USB)
Потребляемая мощность	5 Вт
Размеры	83x32x13мм
Масса	
Рабочая температура:	- от 20°C до +40°C
Температура хранения:	- от 20°C до +60°C
Рабочая влажность:	Относительная влажность от 10% до 80%
Влажность при хранении:	Относительная влажность от 5% до 90%

3.2 Характеристики приемника

Параметр	Описание
Процессор	Четырехъядерный Cortex A7@1.5GHz
Версия выхода HDMI	HDMI 2.0
HDCP-версия	HDCP2.2
Выходное разрешение	До 2160/60 кадр/с
Формат аудио	PCM
Аудиоканал	2 канала
Задержка	Около 100 мс для видео с частотой 60 кадров в секунду; немного больше для видео с частотой 30 кадров в секунду из-за более низкой частоты кадров
USB-KVM-переключатель	Поддерживает сенсорную панель управления
Стандарт беспроводной связи	IEEE 802.11a/b/g/n/ac 5.8G
Частота Wi-Fi	5,150 ГГц ~ 5,825 ГГц
Диапазоны частот	5150–5350 МГц; 5470–5725 МГц; 5725–5850 МГц; 5850–5925 МГц Конкретное использование частот зависит от местных правил (например, FCC, CE и т. д.).
Пропускная способность Wi-Fi	433 Мбит/с (5 ГГц)
Битрейт	Максимум 50 Мбит/с (фактическая скорость может меняться в зависимости от факторов окружающей среды)
Ширина канала	Поддерживает 20 МГц, 40 МГц и 80 МГц
Усилитель мощности ВЧ	Максимум 17 дБм
Безопасность	Расширенный стандарт шифрования WPA2-AES128
Антенны	1x 3dBi высокочувствительная антенна
Расстояние	До 30 метров в прямой видимости Расстояние будет короче в условиях препятствий.
Порты ввода/вывода	Выход HDMI x 1; Тип C x 1 (для питания/данных); Кнопка x 1
Светодиодные индикаторы	2 светодиода (индикаторы питания и состояния)
Источник питания	5 В/1 А (питание от USB)
Потребляемая мощность	5 Вт
Размеры	83x32x13мм
Масса	
Рабочая температура:	- от 20°C до +40°C
Температура хранения:	- от 20°C до +60°C
Рабочая влажность:	Относительная влажность от 10% до 80%
Влажность при хранении:	Относительная влажность от 5% до 90%

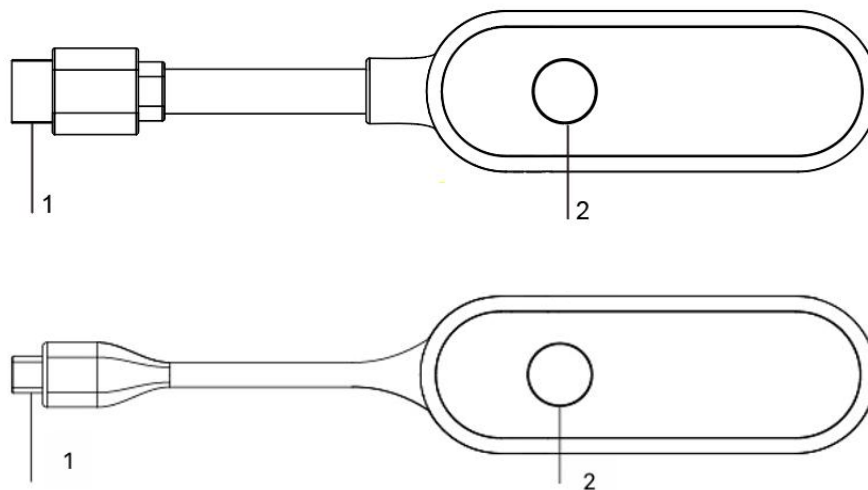
3.3 Спецификация радиочастот 5 ГГц

Выходная мощность	802.11n HT20 /MCS0: 16 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -5 дБ 802.11n HT20 /MCS7: 13 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -28 дБ
	802.11n HT40 /MCS0: 16 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -5 дБ 802.11n HT40 /MCS7: 13 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -28 дБ
	802.11ac VHT20 /MCS0: 16 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -5 дБ 802.11ac VHT20 /MCS8: 13 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -30 дБ
	802.11ac VHT40 /MCS0: 16 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -5 дБ 802.11ac VHT40 /MCS9: 12 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -32 дБ
	802.11ac VHT80 /MCS0: 16 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -5 дБ 802.11ac VHT80 /MCS9: 12 дБм ± 2 дБ при EVM ≤ -32 дБ
Чувствительность (11n,20MHz) @10% PER	- MKC=0 PER @ -89 дБм, типовое значение
	- MKC=1 PER @ -86 дБм, типовое значение
	- MKC=2 PER @ -84 дБм, типовое значение
	- MKC=3 PER @ -81 дБм, типовое значение
	- MKC=4 PER @ -77 дБм, типовое значение
	- MKC=5 PER @ -72 дБм, типовое значение
	- MKC=6 PER @ -71 дБм, типовое значение
	- MKC=7 PER @ -68 дБм, типовое значение
Чувствительность (11n,40MHz) @10% PER	- MKC=0 PER @ -86 дБм, типовое значение
	- MKC=1 PER @ -83 дБм, типовое значение
	- MKC=2 PER @ -81 дБм, типовое значение
	- MKC=3 PER @ -78 дБм, типовое значение
	- MKC=4 PER @ -74 дБм, типовое значение
	- MKC=5 PER @ -70 дБм, типовое значение
	- MKC=6 PER @ -68 дБм, типовое значение
	- MKC=7 PER @ -67 дБм, типовое значение
Чувствительность (11ac,20MHz) @10% PER	- MKC=0, HCC1 PER @ -87 дБм, типовое значение
	- MKC=1, HCC1 PER @ -85 дБм, типовое значение
	- MKC=2, HCC1 PER @ -83 дБм, типовое значение
	- MKC=3, HCC1 PER @ -80 дБм, типовое значение
	- MKC=4, HCC1 PER @ -76 дБм, типовое значение
	- MKC=5, HCC1 PER @ -71 дБм, типовое значение
	- MKC=6, HCC1 PER @ -70 дБм, типовое значение
	- MKC=7, HCC1 PER @ -69 дБм, типовое значение

	- MKC=8, HCC1 PER @ -65 дБм, типовое значение
Чувствительность (11ac,40MHz) @10% PER	- MKC=0, HCC1 PER @ -85 дБм, типовое значение
	- MKC=1, HCC1 PER @ -82 дБм, типовое значение
	- MKC=2, HCC1 PER @ -80 дБм, типовое значение
	- MKC=3, HCC1 PER @ -77 дБм, типовое значение
	- MKC=4, HCC1 PER @ -74 дБм, типовое значение
	- MKC=5, HCC1 PER @ -69 дБм, типовое значение
	- MKC=6, HCC1 PER @ -68 дБм, типовое значение
	- MKC=7, HCC1 PER @ -67 дБм, типовое значение
	- MKC=8, HCC1 PER @ -62 дБм, типовое значение
	- MKC=9, HCC1 PER @ -58 дБм, типовое значение
Чувствительность (11ac,80MHz) @10% PER	- MKC=0, HCC1 PER @ -82 дБм, типовое значение
	- MKC=1, HCC1 PER @ -79 дБм, типовое значение
	- MKC=2, HCC1 PER @ -77 дБм, типовое значение
	- MKC=3, HCC1 PER @ -73 дБм, типовое значение
	- MKC=4, HCC1 PER @ -70 дБм, типовое значение
	- MKC=5, HCC1 PER @ -67 дБм, типовое значение
	- MKC=6, HCC1 PER @ -65 дБм, типовое значение
	- MKC=7, HCC1 PER @ -63 дБм, типовое значение
	- MKC=8, HCC1 PER @ -59 дБм, типовое значение
	- MKC=9, HCC1 PER @ -55 дБм, типовое значение

4.Обзор продукта

4.1 Обзор передатчика



1) **HDMI-вход (WEN-4K30) / Type-C (WEC-4K30):**

Подключитесь к порту HDMI исходного устройства.

Примечание: порт HDMI IN / Type-C передатчика поддерживает подачу питания. Если ваш видеоисточник обеспечивает достаточную мощность 5 В, он может напрямую питать передатчик. Однако, поскольку выходная мощность видеоисточников может различаться, настоятельно рекомендуется подключать источник питания USB для обеспечения стабильной работы.

Замечание:

Обратите внимание, что не все интерфейсы Type-C поддерживают вывод видео; интерфейс Type-C источника видео должен поддерживать протокол DP (Display Port), чтобы быть совместимым с TX.

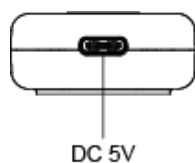
2) **Кнопка:** Короткое нажатие для начала потоковой передачи; длительное нажатие в течение 5 секунд для сброса.

Определения функций кнопок	Описание
Один щелчок	Начать трансляцию/Остановить трансляцию
Длительное нажатие 5 секунд	Перезагрузить

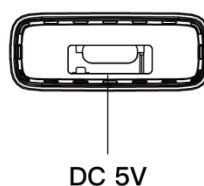
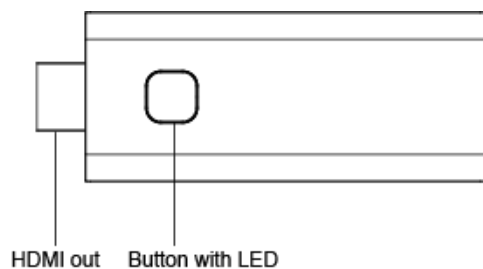
3) **LED:** Подробное состояние светодиода описано в таблице ниже.

Светодиодный индикатор	Описание
Статичный красный	Передатчик загружается
Мигающий красный	Поиск приемника
Мигающий синий	Ожидание соединения
Статичный синий	Подключились и начинаем презентацию
Мигающий фиолетовый	Нет видеовхода

-
- 4) **Порт Type-C:** Порт Type-C используется для подключения внешнего источника питания, обеспечивая подачу питания 5 В/1 А для оптимальной производительности.



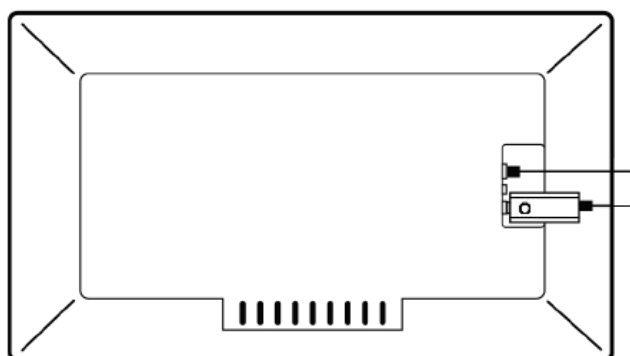
4.2 Обзор приемника



- 1) Выход HDMI: подключение к монитору или проектору.
- 2) Кнопка: Долгое нажатие 9 с для сброса настроек к заводским
- 3) Светодиод: Подробное состояние светодиода описано в таблице ниже.

Светодиодный индикатор	Описание
Мигающий синий	Ожидание соединения
Статичный синий	Подключились и начинаем презентацию

5. Установка приемника



- 1) Подключите приемник к порту HDMI вашего устройства отображения.
- 2) Подключите приемник к порту Type-C, подключив его к порту USB телевизора с помощью прилагаемого USB-кабеля.

Примечание: Для приемника требуется источник питания примерно 5 В/1 А. Если ваш телевизор не может обеспечить достаточную мощность, используйте внешний адаптер питания для обеспечения надлежащей работы.

6. Начните трансляцию

- 1) Подключите приемник к устройству отображения.
- 2) Подключите порт HDMI передатчика к порту HDMI вашего ПК, светодиод станет красным,

Когда светодиод передатчика начнет мигать синим цветом, нажмите кнопку, после чего экран ПК передаст сигнал приемнику. Если у вас есть один или несколько передатчиков, короткое нажатие кнопки передатчика спроецирует экран ПК, подключенного к передатчику, на дисплей.

Примечание:

- 1) Если у вас возникли проблемы с подключением, вы приобрели дополнительный передатчик или вам необходимо выполнить сопряжение с другим приемником, перед использованием устройства необходимо выполнить сопряжение. Сначала выполните сопряжение передатчика и приемника.
- 2) Порт HDMI IN передатчика поддерживает подачу питания. Если ваш источник видеосигнала обеспечивает достаточное питание 5 В, он может напрямую питать передатчик. Однако, поскольку выходная мощность источников видеосигнала может различаться, настоятельно рекомендуется подключать источник питания USB для обеспечения стабильной работы.

7. Сопряжение передатчика и приемника

Стандартный комплект Lideo WEC-4K30/WEH-4K30 включает в себя приемник и как минимум один передатчик, которые предварительно сопряжены перед отправкой. При обычных обстоятельствах дополнительное сопряжение не требуется. Однако, если вы сталкиваетесь с постоянными проблемами подключения, приобретаете дополнительный передатчик или вам необходимо выполнить сопряжение с другим приемником, устройства необходимо сопрячь перед использованием.

7.1 Как проверить, сопряжены ли передатчик и приемник

Чтобы проверить, сопряжены ли передатчик и приемник, посмотрите на светодиодный индикатор на передатчике. Если светодиод передатчика продолжает мигать красным более одной минуты, это означает, что передатчик и приемник не сопряжены.

7.2 Инструкции по сопряжению:

- Подключите приемник к дисплею и включите его, дождитесь, пока на экране появится интерфейс приемника.
- Подключите передатчик к ноутбуку или источнику видео, когда светодиод передатчика начнет мигать красным, нажмите и удерживайте кнопку передатчика примерно 8 секунд, пока светодиод не начнет быстро мигать красным, это будет означать, что передатчик перешел в режим сопряжения, затем отпустите кнопку в этот момент. Передатчик перезапустится и начнет поиск приемника для установления соединения. После успешного сопряжения передатчик автоматически начнет потоковую передачу контента на приемник.

Примечание: этот процесс может занять до 1 минуты.

8. Настройка сенсорной панели управления

8.1 О сенсорном управлении:

Lideo WEC-4K30/WEN-4K30 поддерживают функцию управления сенсорной панелью. При подключении к сенсорной панели пользователь может легко управлять ПК с помощью большого экрана, что устраняет необходимость в мыши или кликере. Вы можете управлять данными пальцем или специальным стилусом, гарантируя, что технические ограничения больше не будут мешать ходу вашей встречи. Простым нажатием вы можете переключать слайды, открывать презентации, делиться электронными письмами или запускать видео.

8.2 Как использовать сенсорное управление

Шаг 1: Подключите приемник к дисплею с сенсорной панелью и подключите USB-кабель (для сенсорной функции) между приемником и дисплеем.

Шаг 2: Подключите передатчик к ПК с помощью кабеля Type-C.

Шаг 3: Нажмите на сенсорную панель, чтобы управлять ПК.

9. Режим «Один передатчик — много приемников» (опционально)

Если приобретенный вами продукт поддерживает режим «один передатчик — несколько приемников», он позволяет передавать видео с одного передатчика на несколько приемников одновременно.

Этот режим уменьшит дальность передачи из-за повышенного использования полосы пропускания. Для обеспечения оптимальной производительности мы рекомендуем подключать максимум два приемника к передатчику. При включении нового приемника передатчик обычно автоматически его обнаруживает и начинает потоковую передачу видео на дополнительный приемник.

Примечание: Если новый приемник не сопрягается с передатчиком автоматически, нажмите и удерживайте кнопку приемника в течение 5 секунд. Приемник автоматически переподключится к передатчику. В режиме «один ко - многим» расстояние передачи между передатчиком и приемником значительно сокращается. Чтобы обеспечить бесперебойную работу и избежать прерываний, пожалуйста, поддерживайте расстояние между передатчиком и каждым приемником в пределах 5–10 метров.

10. Часто задаваемые вопросы:

1. Светодиодный индикатор передатчика постоянно горит красным

Если светодиодный индикатор передатчика продолжает гореть красным цветом более 30 секунд, это означает, что устройство не загрузилось успешно.

Возможная причина:

В то время как порт HDMI IN передатчика поддерживает подачу питания, порт HDMI источника видео может не обеспечивать достаточной мощности. Недостаточная мощность может помешать передатчику правильно загрузиться.

Решение:

Для обеспечения стабильной работы всегда подключайте источник питания USB к передатчику, даже если используется порт HDMI IN.

2. Светодиодный индикатор передатчика непрерывно мигает красным цветом.

Для устранения проблемы выполните следующие действия:

- 1) Расположите передатчик и приемник близко друг к другу.
- 2) Убедитесь, что вы питаете передатчик отдельно через кабель Type-C достаточно мощным источником питания 5 В 1 А.
- 3) Убедитесь, что приемник включен и отображает основной интерфейс.
- 4) Если приемник включен, а индикатор передатчика мигает красным более трех минут, это означает, что устройства не сопряжены. Пожалуйста, обратитесь к разделу «Сопряжение передатчика и приемника» в руководстве, чтобы восстановить сопряжение.

3. Светодиодный индикатор передатчика непрерывно мигает фиолетовым цветом.

Если светодиодный индикатор передатчика мигает фиолетовым цветом, это означает, что передатчик и приемник успешно сопряжены, но передатчик не обнаруживает источник видеосигнала с входа HDMI.

Эта проблема может возникнуть по следующим причинам:

- 1) Несовместимые настройки разрешения между источником видео и передатчиком.
- 2) Неисправный порт HDMI на устройстве-источнике видеосигнала.

Для решения проблемы выполните следующие действия:

- 1) Отрегулируйте выходное разрешение источника видеосигнала в соответствии с поддерживаемыми разрешениями, указанными в технических характеристиках передатчика.
- 2) Если проблема не устранена, проверьте передатчик с другим источником видеосигнала.

4. Видео тормозит при воспроизведении

Изделие поддерживает передачу Wi-Fi 5.8G и включает в себя нашу уникальную технологию защиты от помех, что позволяет ему работать бесперебойно на расстоянии до 30 метров в прямой видимости. Однако в зонах с высоким уровнем помех дальность передачи может быть значительно уменьшена.

- 1). Убедитесь, что передатчик и приемник используются в одном и том же пространстве, на расстоянии не более 30 метров, без стен или других препятствий между ними.
- 2). Слишком большое расстояние или препятствие между передатчиком и приемником. Попробуйте расположить приемник и передатчик ближе друг к другу.
- 3). Перезагрузите оба устройства TX и RX. После перезагрузки TX и RX автоматически будут искать лучший канал для подключения в условиях помех.

5. У меня есть изображение, но нет звука (или он плохой)

Изделие поддерживает до 2CH PCM стерео. Проверьте настройки звука в меню настроек подключенного источника HDMI и вручную установите значение 2CH PCM стерео, если автоматическая настройка не работает.

6. Высокая задержка при потоковой передаче видео 4K30

При потоковой передаче видео 4K30 вы можете столкнуться с более высокой задержкой по сравнению с 1080P60. Поскольку при 30 кадрах в секунду (fps) каждый кадр имеет в два раза большую задержку по сравнению с 60 fps. Это приводит к общему увеличению задержки передачи. Если низкая задержка имеет решающее значение для вашего приложения, мы рекомендуем переключить разрешение источника видео на 1080P60. Это значительно сократит задержку и улучшит производительность.

Предупреждение FCC

Это устройство соответствует части 15 Правил FCC. Эксплуатация регулируется следующими двумя условиями: (1) Это устройство не должно вызывать вредных помех, и (2) это устройство должно принимать любые полученные помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу. Любые изменения или модификации, не одобренные явно стороной, ответственной за соответствие, могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию оборудования.

Примечание: Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может вызывать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Если это оборудование действительно вызывает вредные помехи для радио- или телевизионного приема, что можно определить, выключив и включив оборудование, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентируйте или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному радио-/телевизионному технику.