СІSCO MERAKI **Z3/Z3C** РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

Данное руководство содержит инструкции по установке и настройке устройств серии Z3/Z3C. Кроме того, в нем приведены инструкции по монтажу и некоторые процедуры поиска и устранения неполадок. Другие руководства по установке устройств серии Z можно найти в соответствующем разделе на нашем сайте документации (https://documentation.meraki.com/Z3/Z3C/Installation_Guides).

ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

Шлюз для удаленных сотрудников Cisco Meraki серии Z представляет собой межсетевой экран корпоративного класса, шлюз VPN и маршрутизатор. Все модели поддерживают беспроводное подключение, снабжены пятью портами Gigabit Ethernet, включая встроенный порт с поддержкой PoE для VoIP-телефонов и других питаемых устройств. Все модели обеспечивают надежную работу сетевых решений Meraki с управлением через облако практически в любом местоположении. Устройство Z3C оснащено встроенным модемом LTE, который упрощает развертывание в случае необходимости резервного восходящего канала сотовой связи или при размещении в удаленном месте.



особенности

- Настройка через панель управления Cisco Meraki
- · Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения
- Автоматическое переключение на резервный восходящий канал сотовой связи в случае сбоев WAN
- Межсетевой экран L3/L7 с хранением состояния
- NAT «один к одному» или «один ко многим»
- Поддержка настраиваемых VLAN/DHCP
- Статическая маршрутизация
- Оконечное клиентское устройство сетей VPN
- Оконечное устройство сетей VPN Meraki AutoVPN и L2TP/IPSec
- Специализированное формирование трафика
- История статистики клиентского трафика
- Поддержка NetFlow
- Интеграция с Syslog
- Инструменты для удаленного перехвата пакетов

КОНТЕКСТ И СРАВНЕНИЕ

	Z3	Z3C
Макс. пропускная способность межсетевого экрана с хранением состояния в режиме NAT	100 Мбит/с	100 Мбит/с
Макс. пропускная способность межсетевого экрана с хранением состояния в режиме транзитной передачи	100 Мбит/с	100 Мбит/с
Макс. пропускная способность VPN	50 Мбит/с	50 Мбит/с
Резервный восходящий канал сотовой связи	USB-модем стороннего производителя	Встроенный модем CAT3 LTE
Возможность использования РоЕ	Да, 1 порт GbE RJ45 LAN (802.3af)	Да, 1 порт GbE RJ45 LAN (802.3af)
Рекомендованное количество клиентов LAN	До 5	До 5

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Z3	Z3C
Интерфейсы RJ45 WAN	1 выделенный порт GbE RJ45	1 выделенный порт GbE RJ45
Сотовые интерфейсы WAN	USB-модем стороннего производителя	Встроенный восходящий канал сотовой связи
Интерфейсы LAN – выделенные	4 выделенных порта GbE RJ45	4 выделенных порта GbE RJ45
Информация по беспроводной связи	802.11a/b/g/n/ac Wave 2 (2,4 или 5 ГГц) 2x2 MU-MIMO	802.11a/b/g/n/ac Wave 2 (2,4 или 5 ГГц) 2x2 MU-MIMO
Антенны	2x2 MU-MIMO с двумя пространственными потоками	2x2 MU-MIMO с двумя пространственными потоками
Максимальная скорость беспроводной передачи данных	1,3 Гбит/с	1,3 Гбит/с
Тип монтажа	Настольный/настенный	Настольный/настенный
Размеры (В х Д х Ш)	6,83 x 4,41 x 1,04 дюйма 173,4 x 112 x 26.3 мм	7,9 x 4,41 x 1,04 дюйма 200 x 112 x 26 мм
Bec	0,85 фунта / 0,386 кг	1,1 фунта / 0,487 кг
Питание	50 Bτ (54 B / 0,92 A)	18 Вт пост. тока
Нагрузка (макс.)	25 Вт	26 Вт
Рабочая температура	От 32 °F до 104 °F От 0 °C до 40 °C	От 32 °F до 104 °F От 0 °C до 40 °C
Температура хранения и транспортировки	От -4 °F до 158 °F От -20 °C до 70 °C	От -4 °F до 158 °F От -20 °C до 70 °C
Влажность	5-95 %	5-95 %

СОТОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС

> Обратите внимание, что совместимым может быть любой оператор связи, требующий только сертификации GCF.

	Диапазоны для США / Северной Америки	Диапазоны для всего мира
HSPA+	2, 4, 5	1, 3, 8
FDD-LTE	2, 4, 5, 13, 17	1, 3, 7, 8, 20
TDD-LTE	-	-
Диапазоны GSM	850, 900, 1800, 1900	900, 1800
CA	Нет	Нет
Сертификаты	PTCRB (CША)	RCM (Австралия и Новая Зеландия, Азиатско-Тихоокеанский регион), GCF (EC)
Проверенные операторы	AT&T, Bell Canada	Orange, Telia, Telecom Italia, Telefonica, Post, BT, STC, Telenor, SingTel

Совместимость с операторами в основном зависит от наличия совместимых диапазонов у модема. На открытых рынках для совместимости с сетями операторов сотовой связи может быть достаточно нормативно-правовых сертификатов и сертификатов открытого рынка, например РТСRВ и GCF. Иногда операторы требуют проведения дополнительных испытаний, прежде чем допустить устройство к использованию в их сети. Раздел «Проверенные операторы» состоит из операторов, одобривших сертификаты устройств Meraki. Перечисленные выше операторы официально сертифицировали использование изделий Meraki в своих сотовых сетях. Устройства Meraki могут работать в сетях многих операторов, не перечисленных здесь. Список проверенных сертифицированных операторов основан на подтверждении соответствия устройств Meraki требованиям сети оператора. Если нужный вам оператор не перечислен выше, возможно, в его сети не требуются дополнительные испытания на соответствие.

АКСЕССУАРЫ

Аксессуар	Описание
MA-STND-1	1 настольная подставка (Z3/Z3C)
MA-PWR-50WAC	1 адаптер питания 50 Вт (Z3)
MA-PWR-30W-US	1 адаптер питания 30 Вт, США (Z1)
MA-PWR-CORD-US	1 кабель питания перем. тока, вилка стандарта США
MA-PWR-CORD-EU	1 кабель питания перем. тока, вилка европейского стандарта
MA-PWR-CORD-UK	1 кабель питания перем. тока, вилка стандарта Великобритании
MA-PWR-CORD-AU	1 кабель питания перем. тока, вилка стандарта Австралии

ВНЕШНИЙ ВИД И ФИЗИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ



Адаптер питания

Кабель CAT5 Ethernet

Винты и анкеры для крепления на стену

Помимо устройства Z3/Z3С комплект содержит:

Z3	Z3C
Адаптер питания (без кабеля питания)	Адаптер питания (без кабеля питания)
2 кабеля CAT5 Ethernet	2 кабеля CAT5 Ethernet
Винты и анкеры для крепления на стену	Винты и анкеры для крепления на стену
	Приспособление для извлечения SIM

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ

Устройство Z3C отображает свое состояние с помощью одного светодиодного индикатора.

Состояние светодиодного индикатора	Значение
Горит оранжевым	Подается питание, но устройство не подключено к панели управления Meraki
Многоцветный	Устройство пытается подключиться к панели управления Meraki
Мигает белым	Идет обновление микропрограммного обеспечения
Горит белым	Устройство работает/подключено, восходящий канал активно использует проводное подключение WAN
Горит фиолетовым (только Z3C)	Устройство работает/подключено, восходящий канал активно использует встроенное резервное сотовое подключение

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Z3



Дополнительные функции элементов задней панели описаны ниже, слева направо.

USB-порт	Порт USB 3.0 для внешних беспроводных модемов 3G/4G. Светодиод USB указывает на состояние обмена данными.
Кнопка сброса	При необходимости сброса настроек вставьте скрепку. • Зажмите кнопку на 1 секунду, чтобы удалить загруженную конфигурацию и перезапустить устройство. • Зажмите кнопку более чем на 10 секунд, чтобы выполнить полный сброс до заводских настроек.
WAN/интернет-порт	[Крайний левый порт Ethernet] Этот порт предназначен для подключения к WAN.
Порты LAN	Эти 4 порта используются для подключения компьютеров, принтеров, точек доступа или коммутаторов Ethernet. Постоянно горящий зеленый светодиод обозначает двустороннее подключение, а мигающий указывает на обмен данными.
Порт РоЕ+	[Крайний правый порт Ethernet] Один из портов LAN обеспечивает питание РоЕ+ мощностью до 15 Вт для подключения к компьютерам, принтерам, точкам доступа или коммутаторам Ethernet. Постоянно горящий зеленый светодиод обозначает двустороннее подключение, а мигающий указывает на обмен данными.
Вход питания	Предназначен только для использования с блоком питания устройства.



Дополнительные функции элементов задней панели описаны ниже, слева направо.

Слот для SIM-карт	Активированные SIM-карты поддерживаемого типа можно вставить в этот слот для использования сотовой связи (https://documentation.meraki.com/Z3/Z3C/Z3/Z3C_Overviews_and_Specifications/Z3_and_Z3C_Overview_and_Specifications#Cellular_Interface).
Кнопка сброса	При необходимости сброса настроек вставьте скрепку. • Зажмите кнопку на 1 секунду, чтобы удалить загруженную конфигурацию и перезапустить устройство. • Зажмите кнопку более чем на 10 секунд, чтобы выполнить полный сброс до заводских настроек.
USB-порт	Порт USB 3.0 для внешних беспроводных модемов 3G/4G. Светодиод USB указывает на состояние обмена данными.
WAN/интернет-порт	Этот порт используется для подключения к WAN.
Порты LAN	Эти 4 порта используются для подключения компьютеров, принтеров, точек доступа или коммутаторов Ethernet. Постоянно горящий зеленый светодиод обозначает двустороннее подключение, а мигающий указывает на обмен данными.
Порт РоЕ+	[Крайний правый порт Ethernet] Один из портов LAN обеспечивает питание РоЕ+ мощностью до 15 Вт для подключения к компьютерам, принтерам, точкам доступа или коммутаторам Ethernet. Постоянно горящий зеленый светодиод обозначает двустороннее подключение, а мигающий указывает на обмен данными.
Вход питания	Предназначен только для использования с блоком питания устройства.

НИЖНЯЯ ПАНЕЛЬ





Обратите внимание: серийный номер указан на этикетке на нижней панели устройств Z3



Обратите внимание: серийный номер указан на этикетке на нижней панели устройств Z3C

КРЕПЕЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

С помощью поставляемых в комплекте винтов и анкеров шлюз можно закрепить на гипсокартонной стене в вертикальном или горизонтальном положении.

- При монтаже на гипсокартоне или гипсоволокне используйте сверло на ¼ дюйма (6 мм), затем вставьте пластмассовые дюбели и закрутите шурупы.
 При монтаже на дереве или другой подобной поверхности используйте шурупы без дюбелей.
- Головки шурупов должны выступать на достаточно большое расстояние, чтобы надежно удерживаться в отверстиях задней части шлюза.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация устройств должна осуществляться в соответствии со всеми местными законами. Примите во внимание следующие инструкции по безопасной эксплуатации.

- Перед началом работы выключите устройство. Прочитайте инструкции по установке перед подключением системы к источнику питания.
- Прежде чем начинать работу с любым оборудованием, пользователь должен ознакомиться с рисками работы с электрическими цепями, а также со стандартными процедурами предотвращения несчастных случаев.
- Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с инструкциями. Использование ненадлежащих креплений или несоблюдение надлежащих процедур может привести к возникновению опасных ситуаций для людей или повреждению системы.
- Это оборудование использует установленную в здании защиты от коротких замыканий (перегрузок по току). Убедитесь, что номинальные параметры защитного устройства не превышают 15 А, 125 В перем. тока или 10 А, 240 В перем. тока.
- Чтобы обеспечить соответствие нормативным требованиям, используйте только входящие в комплект кабели для подключения устройства к сети питания.

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Прежде чем приступить к установке, выполните перечисленные ниже действия.

НАСТРОЙКА СЕТИ ЧЕРЕЗ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Ниже приводится краткое описание процедуры добавления устройства Z3/Z3C в сеть. Подробные инструкции по созданию, настройке сетей Meraki и управлению ими см. в онлайн-документации (documentation.meraki.com).

- 1. Войдите на сайт http://dashboard.meraki.com. Если вы делаете это впервые, создайте учетную запись.
- 2. Найдите сеть, к которой требуется добавить Z3/Z3C, или создайте новую сеть.
- Добавьте Z3/Z3С в сеть. Для этого вам потребуется номер заказа Meraki (указан в счете-фактуре) или серийные номера всех устройств Z3/Z3C, которые указаны на нижней стороне устройств и имеют формат Qxxx-xxxx. Кроме того, вам понадобится ключ корпоративной лицензии, который вы должны были получить по электронной почте.
- 4. Откройте вид карты или схемы этажа и разместите все устройства Z3/Z3C на карте, перетацив их мышью в места установки.

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Чтобы обеспечить оптимальную работу устройства Z3/Z3C сразу после установки, рекомендуется перед установкой выполнить обновление микропрограммного обеспечения.

- 1. Включите питание устройства Z3/Z3C и подключите его к проводной интернет-сети.
- 2. После включения устройства Z3/Z3C светодиодный индикатор питания будет постоянно гореть оранжевым цветом.
- 3. Если требуется обновление, светодиодный индикатор питания будет мигать белым до завершения обновления, а затем начнет постоянно гореть белым цветом. В зависимости от скорости интернет-подключения обновление микропрограммного обеспечения может занять несколько минут.

ПРОВЕРКА И НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ВЫШЕСТОЯЩЕГО МЕЖСЕТЕВОГО ЭКРАНА

Если в сети уже имеется вышестоящий межсетевой экран, он должен разрешать исходящие соединения через определенные порты и на определенные IP-адреса. Актуальный список исходящих портов и IP-адресов для конкретной организации можно найти на странице конфигурации межсетевого экрана на панели управления (https://dashboard.meraki.com/manage/support/firewall_configuration)

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

КРЕПЕЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

С помощью поставляемых в комплекте винтов и анкеров устройство можно закрепить на гипсокартонной стене в вертикальном или горизонтальном положении. Расстояние между просверленными отверстиями должно составлять З 15/32 дюйма (8,8 см) для Z3 и 5 1/8 дюйма (13 см) для Z3С.

- При монтаже на гипсокартоне или гипсоволокне используйте сверло на ¼ дюйма (6 мм), затем вставьте пластмассовые дюбели и закрутите шурупы.
- При монтаже на дереве или другой подобной поверхности используйте шурупы без дюбелей.
- Головки шурупов должны выступать на достаточно большое расстояние, чтобы надежно удерживаться в отверстиях задней части устройства.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WAN

Каждому устройству Meraki Z3/Z3С нужно назначить IP-адрес. В данном разделе описана настройка локальной сети перед ее развертыванием. Доступ к локальной веб-службе управления, запущенной на устройстве, можно получить через браузер на клиентском компьютере. С помощью этой веб-службы можно выполнять настройку и мониторинг базового подключения к WAN / сети интернет-провайдера.

НАСТРОЙКА СТАТИЧЕСКОГО ІР-АДРЕСА

Утобы клиентский компьютер перенаправлялся на локальную веб-службу на следующем шаге, необходимо отключить на нем все другие сетевые службы (например, Wi-Fi). Для настройки базового подключения и других сетевых параметров выполните следующие действия.

- 1. Подключите клиентский компьютер, например ноутбук, к одному из портов LAN на устройстве Z3/Z3C.
- 2. В веб-браузере на клиентском компьютере перейдите к встроенной веб-службе устройства: http://my.meraki.com. (Чтобы перейти по этому адресу, не требуется подключение к Интернету.)
- 3. Нажмите Uplink configuration (Конфигурация восходящего канала) на вкладке Local status (Состояние локальной сети). В качестве имени пользователя по умолчанию используется серийный номер устройства с пустым полем пароля.
- 4. Выберите значение Static (Статическое) для параметра IP Assignment (Назначение IP-адресов).
- 5. Введите IP-адрес, маску подсети, IP-адрес шлюза по умолчанию и сведения о DNS-сервере.

НАСТРОЙКА ІР-АДРЕСА ПО DHCP

С настройками по умолчанию все устройства Z3/Z3C используют параметры DHCP от вышестоящей сети WAN / серверов интернет-провайдера. Просто подключите WAN/интернет-порт Z3/Z3C к вышестоящей линии и дождитесь, пока устройство не получит DHCP-адрес.

> Когда подключение WAN будет полностью установлено, светодиод интернет-подключения 1 загорится зеленым.

НАСТРОЙКА РЕЗЕРВНОГО СОТОВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Устройства Z3C оснащены модулем LTE для резервных сотовых подключений. В следующем разделе описана пошаговая процедура первоначальной настройки устройств Z3C с интернет-подключением в качестве основного соединения и сотовым подключением в качестве резервного.

- Обратите внимание, что номер IMEI пока не отображается в панели управления Meraki, а указан только на физической этикетке устройства. Номер IMEI устройства Z3/Z3C со встроенным модулем LTE, а также серийный номер и MAC-адрес можно найти на этикетке на нижней стороне устройств Z3/Z3C со встроенными сотовыми модулями.
 Чтобы настроить резервное сотовое подключение, выполните следующие действия.
 - 1. Выключите устройство Z3C. Замена/установка SIM-карты при включенном устройстве Z3C может привести к неожиданному поведению или ошибке.
 - 2. Откройте лоток для SIM-карты с помощью входящего в комплект инструмента для извлечения SIM-карт.
 - 3. Вставьте карту формата nano-SIM (размера 4FF) и закройте лоток.
 - 4. Подключите восходящий канал к устройству Z3С через проводное соединение, чтобы подключиться к облаку Meraki.
 - 5. Включите устройство Z3/Z3C и дождитесь, пока панель управления Meraki не начнет отображать Z3 как подключенное.
 - Узнайте у оператора сотовой связи, требуется ли настраивать APN. Если да, это можно сделать через вкладку Security & SD-WAN > Monitor > Appliance Status > Uplink (Безопасность и программно-определяемая WAN > Мониторинг > Состояние устройства > Восходящий канал) панели управления Meraki.
 - 7. Перейдите на вкладку Security & SD-WAN > Monitor > Appliance Status > Uplink (Безопасность и программно-определяемая WAN > Мониторинг > Состояние устройства > Восходящий канал), нажмите кнопку редактирования (значок карандаша) рядом с параметром Status (Состояние) и выберите Enabled (Включен). При успешном подключении к восходящему каналу сотовой связи соответствующее состояние отобразится в левой части страницы Appliance Status (Состояние устройства) и на вкладке Uplink (Восходящий канал). После успешной установки подключения для него будет указано состояние Ready (Готово).
 - Проверьте резервное сотовое подключение, отключив проводное соединение или воспользовавшись инструментом трассировки маршрута на вкладке Security & SD-WAN > Monitor > Appliance Status (Безопасность и программно-определяемая WAN > Мониторинг > Состояние устройства).
 - Если после выполнения этих действий SIM-карта не обнаружена, обратитесь к оператору сотовой связи и узнайте, активирована ли SIM-карта и доступен ли по ней трафик. Чтобы получить от оператора сотовой связи помощь в устранении неисправностей, необходимо знать номер ICCID SIM-карты и номер IMEI устройства.
- Список сертифицированных операторов можно найти в документе «Обзор и технические характеристики устройств Z3/Z3C» (https://documentation.meraki. com/MX/MX_Overviews_and_Specifications/Z3_and_Z3C_Overview_and_Specifications)
- 11. Обратитесь в службу поддержки Meraki, если сотовое подключение по-прежнему не распознается после выполнения вышеуказанных действий.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

> Обратите внимание, что перечисленные ниже настройки доступны только через локальную страницу состояния.

HACTPOЙKA VLAN

Если восходящий канал WAN размещен на магистральном порте, выберите VLAN tagging (Тегирование VLAN) > Use VLAN tagging (Использовать тегирование VLAN) и введите соответствующее значение VLAN ID.

НАСТРОЙКА РРРоЕ

При подключении устройства Z3/Z3C к цифровой абонентской линии может потребоваться аутентификация PPPoE. Чтобы выполнить следующие действия, необходимо узнать метод и данные аутентификации у интернет-провайдера.

- Выберите Connection Type > PPPoE (Тип подключения > PPPoE).
- Выберите метод для параметра Authentication (Аутентификация).
- При выбранном параметре Use authentication (Использовать аутентификацию) введите Username (Имя пользователя) и Password (Пароль).

НАСТРОЙКИ ВЕБ-ПРОКСИ

Эти настройки действуют, когда устройству Z3/Z3C приходится использовать протокол HTTP для связи с облачным контроллером. По умолчанию веб-прокси отключен. Чтобы включить веб-прокси, выполните следующие действия.

- Выберите Web proxy (Веб-прокси) > Yes (Да).
- Введите соответствующие значения для параметров Hostname or IP (Имя или IP-адрес хоста) и Port (Порт).
- При необходимости аутентификации выберите Authentication (Аутентификация) > Use authentication (Использовать аутентификацию)
- и введите соответствующие значения в полях Username (Имя пользователя) и Password (Пароль).
- > Чтобы применить выбранные настройки, не забудьте нажать Save Settings (Сохранить настройки) внизу страницы.

НАСТРОЙКА ФИЗИЧЕСКОГО КАНАЛА

Чтобы задать настройки физического канала на портах Ethernet, нажмите **Local status > Ethernet configuration** (Состояние локальной сети > Конфигурация Ethernet). Можно включить полудуплексный или дуплексный режим и автоматическое получение параметров, а также выбрать скорость 10 или 100 Мбит/с.

УСТРАНЕНИЕ ОСНОВНЫХ НЕПОЛАДОК

Ниже приведены процедуры по устранению типичных неполадок, связанных с подключением Z3/Z3C.

- Сбросьте настройки Z3/Z3C.
- Сбросьте настройки устройства Z3/Z3С до заводских, удерживая кнопку сброса в течение 5 секунд.
- Попробуйте поменять кабель или проверить его на другом устройстве.

Если устройство Z3/Z3C по-прежнему не удается подключить к сети, в зависимости от ситуации могут быть полезны следующие инструкции.

Дополнительные сведения и советы по устранению неполадок можно найти по адресу https://documentation.meraki.com/Z3/Z3C.

Если вам не удалось устранить аппаратные проблемы, обратитесь в службу поддержки Cisco Meraki. Для этого войдите в панель управления и выберите пункт Help (Справка) вверху страницы, а затем создайте запрос по электронной почте или позвоните по телефону, указанному в разделе контактных сведений на этой странице.

ГАРАНТИЯ

Сроки действия гарантии на коммутаторы Z3/Z3C:

Устройство	Срок	Примечания
Серия Z (например Z3, Z3C)	На весь срок службы	
Аксессуары для серии Z	1 год	К аксессуарам относятся: модули SFP, монтажные комплекты и стойки, интерфейсные модули, запасные кабели питания

Примечание. Приведенные в таблице выше сведения служат общим руководством по срокам гарантии и не являются окончательными. Условия гарантии определяются сведениями о гарантии, опубликованными в соответствующих разделах технических характеристик Meraki на веб-сайте.

В случае неисправности устройства Cisco Meraki, которую не удается устранить с помощью приведенных процедур, обратитесь в службу поддержки Meraki. Если специалисты службы поддержки определят, что устройство неисправно, они могут создать гарантийное разрешение на возврат и предоставить другое устройство в рамках бесплатной замены по гарантии. Как правило, гарантийное разрешение на возврат включает транспортную этикетку для предварительно оплаченного возврата неисправного оборудования.

У Чтобы инициировать замену неисправного оборудования, находящегося на гарантии, необходима оригинальная упаковка такого оборудования. На оригинальной упаковке указан гарантийный номер и сведения о заказе, к тому же она может потребоваться для обратной отправки.

Устройства Meraki Z3/Z3C по результатам испытаний признаны соответствующими ограничениям для цифровых устройств класса В согласно части 15 правил Федеральной комиссии по электросвязи США (FCC). Эти ограничения рассчитаны для обеспечения необходимой степени защиты от вредных помех при установке оборудования в жилых помещениях. Оборудование создает, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне и при несоблюдении требований инструкций в части монтажа и эксплуатации способно вызывать помехи для радиосвязи. Помехозащищенность оборудования в определенных случаях не гарантируется.

Дополнительную информацию о гарантии можно найти по adpecy https://meraki.cisco.com/support#process:warranty

ПОДДЕРЖКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если у вас возникли проблемы с установкой устройства или вам требуется дополнительная помощь, **обратитесь в службу поддержки Meraki**. Для этого войдите в систему на странице **dashboard.meraki.com** и откройте запрос в разделе **Get Help** (Нужна помощь).

- · Оборудование предназначено для промышленного или иного коммерческого использования.
- Оборудование необходимо использовать в зонах, не подверженных воздействию вредных или опасных производственных факторов, если иное не указано в рабочей документации и/или на этикетках устройства.
- Оборудование не предназначено для бытового использования. Оборудование предназначено для работы без постоянного присутствия обслуживающего персонала.
- Оборудование должны устанавливать и обслуживать специалисты с соответствующими навыками, знаниями и квалификацией.
- Правила и условия продажи оборудования определяются условиями договора, заключенного компанией Cisco или ее уполномоченными представителями с покупателем оборудования.
- Утилизацию технического устройства в конце срока его службы необходимо выполнять в полном соответствии с государственными нормативными требованиями и законами.
- Запрещается утилизировать устройство с бытовыми отходами. Техническое оборудование необходимо хранить и утилизировать в соответствии с установленными в организации процедурами утилизации.
- Оборудование необходимо хранить в оригинальной упаковке в помещении, защищенном от воздействия атмосферных осадков.
- Допустимые диапазоны температуры и влажности при хранении указаны в руководстве по эксплуатации (установке).
- Оборудование необходимо транспортировать в оригинальной упаковке в крытых транспортных средствах любого типа. Температура и влажность при транспортировке должны соответствовать допустимым пределам температуры и влажности при хранении (в выключенном состоянии), указанным в руководстве по эксплуатации (установке).

Дополнительные сведения об оборудовании Meraki, а также другие руководства по установке можно найти на странице documentation.meraki.com.