



The bridge to possible

Информационный документ  
Cisco public

# Точки доступа Cisco Catalyst 9124AX Series

---

# Содержание

Безопасная инфраструктура	4
Поддержка Cisco DNA	5
Спецификации продуктов	5
Лицензирование	15
Гарантийная информация	15
Экологичность решений Cisco	15
Cisco Services	15
Cisco Capital	15
Smart Account	16

Точки доступа Cisco Catalyst 9124AX, предназначенные для установки вне помещений, – это точки доступа нового поколения, работающие по технологии Wi-Fi 6 и имеющие хорошо укрепленный корпус. Они отлично подходят для операторов и корпоративных заказчиков.



**Рисунок 1.**  
Точка доступа Cisco Catalyst 9124AX Series

Сети высокой плотности и Интернет вещей (IoT) сделали нас как никогда более зависимыми от беспроводной связи. Каждый год к сети подключается все больше устройств самого разного типа, от высокопроизводительных клиентских компьютеров до микроскопических датчиков Интернета вещей. Точки доступа Cisco® Catalyst® 9124AX Series поддерживают отличную функциональность, масштабируемость и производительность в самых разных ситуациях. Они превышают спецификации стандарта Wi-Fi 6 (802.11 ax) и поддерживают высокий уровень безопасности, надежности, операционной гибкости и сетевой интеллектуальности.

Точки доступа Catalyst 9124AX Series поддерживают гибкие варианты установки в операторских и корпоративных сетях и обеспечивают высокоскоростную связь на открытой местности с мобильными клиентами (смартфонами, планшетами и ноутбуками). Кроме того, они поддерживают беспроводной транспорт (backhaul). Модели с внешними и встроенными антеннами предоставляют операторам возможность гибкого учета требований к максимально эффективному покрытию и простоте размещения точек доступа.

Устройства Catalyst 9124AX Series, работающие в цифровой сетевой архитектуре Cisco Digital Network Architecture (Cisco DNA), представляют собой продукты корпоративного класса, способные решать текущие и будущие задачи. Они являются первым шагом на пути модернизации вашей сети и получения всех преимуществ и выгод от технологии Wi-Fi 6.

**Таблица 1.** Функции и преимущества

Функция	Преимущества
<b>Wi-Fi 6 (802.11ax)</b>	Новый стандарт IEEE 802.11ax (другие названия – High-Efficiency Wireless (HEW) и Wi-Fi 6) создан на основе 802.11ac. Он поддерживает более высокое качество услуг в типовых условиях: более предсказуемую производительность для видео с высоким разрешением (4K и 8K), более высокое качество поддержки приложений для совместной работы; поддержку полностью беспроводных офисов и Интернета вещей. В отличие от стандарта 802.11ac, Wi-Fi 6 может использоваться как в диапазоне 2,4 ГГц, так и в диапазоне 5 ГГц.
<b>Uplink/downlink OFDMA</b>	Графикование на основе OFDMA разделяет полосу пропускания на более мелкие частотные сегменты (так называемые "ресурсные единицы", Resource Unit, RU), которые могут выделяться для индивидуальных клиентов в исходящих и входящих каналах. Эта технология сокращает нагрузку на сеть и снижает сетевую задержку.

Функция	Преимущества
<b>Технология uplink/downlink MU-MIMO</b>	Поддерживая две пространственные антенны, технология MU-MIMO позволяет точкам доступа разделять пространственные потоки между клиентскими устройствами и максимизировать их пропускную способность.
<b>Цвета BSS</b>	Технология пространственного переиспользования или расцветивания BSS (Basic Service Set – базовые наборы услуг) позволяет точкам доступа и их клиентам различать разные BSS и расширять возможности одновременной передачи.
<b>Целевое время пробуждения</b>	Новый энергосберегающий режим работы Target Wake Time (TWT) позволяет клиенты переходить в режим сна и пробуждаться только в заранее указанное (целевое) время для обмена данными с точкой доступа. Этот режим сильно экономит энергию на устройствах, питающихся от батареек, и позволяет им работать в 3-4 раза дольше по сравнению с технологиями 802.11n и 802.11ac.
<b>Cisco RF ASIC</b>	Cisco RF ASIC это полностью интегрированная технология SDR (Software-Defined Radio), которая может выполнять широкий анализ радиочастотного спектра и поддерживать такие функции, как Cisco CleanAir®, Wireless Intrusion Prevention System (wlPS), FastLocate и Dynamic Frequency Selection (DFS).
<b>Bluetooth® 5</b>	Встроенная энергоэффективная технология Bluetooth Low Energy (BLE) 5 дает возможность отслеживать местоположение активов, управлять навигацией и проводить аналитику.
<b>Поддержка мультигигабитных каналов Ethernet</b>	ВЫ можете выбирать скорости аплинков: 2.5G, 1G и 100M. Впервые в отрасли все эти скорости поддерживаются на кабелях Category 5e и 10GBASE-T (IEEE 802.3bz).

Более подробную информация о технологии Wi-Fi 6 можно получить в [технических публикациях Cisco](#), посвященных этой технологии.

Более подробная информация о функциях точек доступа Catalyst 9124AX Series одержится в [Матрице Функций Cisco](#) (Cisco Feature Matrix) для сетей Wi-Fi 6.

## Безопасная инфраструктура

Доверенные системы с технологиями Cisco Trust Anchor создают отлично защищенную основу для продуктов Cisco. На точках доступа Cisco Catalyst 9100 эти технологии гарантируют аутентичность аппаратных и программных средств, что увеличивает уровень доверия по всей технологической цепочке и исключает возможность хакерского подключения для компрометации программного обеспечения и программных прошивок. Функции Trust Anchor включают:

- **подпись образов;**
- **безопасную загрузку (Secure Boot);**
- **модуль Cisco Trust Anchor.**

## Поддержка Cisco DNA

Использование точек доступа Catalyst 9124AX Series в архитектуре Cisco DNA позволяет производить полную трансформацию сети. Cisco DNA предоставляет полную информацию о сети с помощью анализа в реальном времени, быстрой диагностики и устранения угроз и поддержки согласованной работы сети за счет автоматизации и виртуализации. Точки доступа Catalyst 9124AX Series поддерживают SD-Access, ведущую корпоративную архитектуру Cisco.

Совместная работа точек доступа Cisco Catalyst 9124AX Series и архитектуры Cisco DNA позволяет использовать следующие решения:

- Cisco DNA Spaces
- Cisco Identity Services Engine
- Cisco DNA Analytics и Assurance

В результате ваша сеть остается эффективной основой, готовой к цифровой трансформации всего вашего бизнеса.

**Примечание:** более подробную информацию о Cisco DNA можно получить по ссылке [Cisco DNA](#).

## Спецификации продуктов

Таблица 2. Спецификации

Тип	Спецификации
Партномера	<p><b>Точки доступа Cisco Catalyst 9124AX Series: для установки вне помещений со встроенными антеннами</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• C9124AXI-x: Cisco Catalyst 9124AX Series (встроенная всенаправленная антенна)</li><li>• C9124AXD-x: Cisco Catalyst 9124AX Series (встроенная направленная антенна)</li><li>• C9124AXE-x: Cisco Catalyst 9124AX Series (внешняя антенна) – доступность со второй половины 2021 года</li></ul> <p><b>Примечания:</b> модель C9124AXE-x недоступна до лета календарного 2021 года.</p> <p><b>Примечание:</b> вначале модели Catalyst 9124AXI-x и 9124AXD-x будут доступны только в США и Канаде. Доступность этих моделей для мирового рынка запланирована на лето календарного 2021 года.</p> <p><b>Регуляторные области: (x = регуляторная область)</b></p> <p>Заказчики сами несут ответственность за регуляторное одобрение использования наших устройств в своих странах. Чтобы проверить эти одобрения и определить, в какую регуляторную область входит ваша страна, зайдите на сайт <a href="https://www.cisco.com/go/aironet/compliance">https://www.cisco.com/go/aironet/compliance</a>.</p> <p>Некоторые устройства разрешены не во всех регуляторных областях. По мере получения разрешений мы будем добавлять номера устройств (part numbers) в свой глобальный прайс-лист и в региональные прайс-листы.</p> <p><b>Услуги Cisco для локальных беспроводных сетей</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AS-WLAN-CNSLT: <a href="#">Cisco Wireless LAN Network планирование и проектирование</a></li><li>• AS-WLAN-CNSLT: <a href="#">Cisco Wireless LAN 802.11n услуга миграции</a></li><li>• AS-WLAN-CNSLT: <a href="#">Cisco Wireless LAN услуга оценки производительности и безопасности</a></li></ul>
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Catalyst 9124AXI, 9124AXD</li><li>• Cisco IOS® XE Software Release 17.5.1 и выше</li></ul>
Поддержка беспроводных LAN-контроллеров	<ul style="list-style-type: none"><li>• Беспроводные контроллеры Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controllers</li></ul>

Тип	Спецификации
<b>802.11n version 2.0 (и сопутствующие возможности)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x4 MIMO с четырьмя пространственными потоками</li> <li>• Maximal Ratio Combining (MRC)</li> <li>• 802.11n and 802.11a/g</li> <li>• каналы 20 и 40 МГц</li> <li>• PHY скорость до 890 Мбит/с (40 МГц в диапазоне 5 ГГц и 20 МГц в диапазоне 2,4 GHz)</li> <li>• Агрегация пакетов: Aggregate MAC Protocol Data Unit (A-MPDU) (прием и передача), Aggregate MAC Service Data Unit (A-MSDU) (прием и передача)</li> <li>• 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS)</li> <li>• поддержка Cyclic Shift Diversity (CSD)</li> </ul>
<b>802.11ac</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x4 downlink MU-MIMO с четырьмя пространственными потоками</li> <li>• MRC</li> <li>• 802.11ac beamforming</li> <li>• каналы 20, 40, 80 и 160 МГц</li> <li>• PHY скорость до 3,47 Гбит/с (160 МГц в диапазоне 5 ГГц)</li> <li>• Агрегация пакетов: A-MPDU (прием и передача), A-MSDU (прием и передача)</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• поддержка CSD</li> <li>• поддержка WPA3</li> </ul>
<b>802.11ax</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x4 uplink/downlink MU-MIMO с четырьмя пространственными потоками</li> <li>• Uplink/downlink OFDMA</li> <li>• TWT</li> <li>• цвета BSS</li> <li>• MRC</li> <li>• 802.11ax beamforming</li> <li>• каналы 20, 40, 80 и 160 МГц</li> <li>• PHY скорость до 5,38 Гбит/с (160 МГц в диапазоне 5 ГГц и 20 МГц в диапазоне 2,4 ГГц)</li> <li>• Агрегация пакетов: A-MPDU (прием и передача), A-MSDU (прием и передача)</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• поддержка CSD</li> <li>• поддержка WPA3</li> <li>• поддержка WPA3-Enterprise 192</li> </ul>
<b>Встроенная антенна</b>	<p><b>Catalyst 9124AXI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4 GHz: пиковое усиление 6 dBi, встроенная антенна, всенаправленная</li> <li>• 5 GHz: пиковое усиление 6.5 dBi, встроенная антенна, всенаправленная</li> </ul> <p><b>Catalyst 9124AXD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4 GHz: пиковое усиление 8.5 dBi, встроенная антенна, направленная, азимут 69о, возвышение 63о</li> <li>• 5 GHz: пиковое усиление 9 dBi, встроенная антенна, направленная, азимут 63о, возвышение 51о</li> </ul>
<b>Интерфейсы</b>	<p><b>Catalyst 9124AXI, 9124AXD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерфейс 1x 100/1000/2500 BASE-T (Ethernet) uplink</li> <li>• 1x Gigabit Ethernet SFP</li> <li>• интерфейс 1x 10/100/1000 BASE-T (Ethernet) downlink</li> <li>• порт консоли управления (RJ-45)</li> </ul>

Тип	Спецификации							
<b>Индикаторы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светодиодные индикаторы состояния отражают состояние загрузки, ассоциаций, операций, а также выдают предупреждения загрузчика и сообщают об ошибках загрузки</li> </ul>							
<b>Габариты (Ш x Д x В)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Точка доступа (без установочных кронштейнов): <ul style="list-style-type: none"> <li><b>9124AXI, 9124AXD, 9124AXE:</b> 10,2 x 9,2 x 3,2 дюймов (25,9 x 23,3 x 8,1 см)</li> </ul> </li> </ul>							
<b>Вес</b>	<b>9124AXI, 9124AXD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.5 фунтов (2,9 кг)</li> </ul>							
<b>Требования к мощности энергоснабжения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.3af Power over Ethernet (PoE), 802.3at PoE+, 802.3bt PoE++, Cisco Universal PoE (Cisco UPOE®)</li> <li>Cisco power injector, AIR-PWRINJ-60RGD1= and AIR-PWRINJ-60RGD2=</li> <li>Cisco power injector, AIR-PWRINJ6= (Note: This injector supports 802.3at)</li> <li>Дополнительный источник питания постоянного тока: от 24V до 56V</li> </ul>							
	<b>PoE</b>	<b>Radio 0 SS</b>	<b>Radio 1 SS</b>	<b>Radio 2 SS</b>	<b>Multigigabit</b>	<b>SFP</b>	<b>1G PHY</b>	<b>PoE O/P</b>
	.3af	Отключено	Отключено	n/a	1G	Нет	Нет	Нет
	.3at	2x2	2x2	n/a	1G	Нет	Да	Нет
	.3bt/UPOE/DC	4x4	4x4	n/a	2.5G	Да	Да	Да
<b>Характеристики внешней среды</b>	<b>Catalyst 9124AXI, 9124AXD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Температура хранения: от -40° до 185°F (от -40° до 85° C)</li> <li>Высота хранения (над уровнем моря): 17.000 футов (5182 м)</li> <li>Рабочая температура: от -40° до 149°F (от -40° до 65° C) в тени; от -40° до 131°F (от -40° до 55° C) на солнце</li> <li>Рабочая высота (над уровнем моря): 17.000 футов (5182 м)</li> <li>Рабочая влажность: от 0% до 100% (без конденсации)</li> <li>IEC 60529 Ingress Rating: IP66/IP67</li> <li>Сила ветра (продолжительная) до 100 миль в час (161 км/ч); порывы ветра до 165 миль в час (266 км/ч)</li> <li>Защита от оледенения: NEMA 250-2008 13 мм (0,5 дюйма)</li> <li>Сопротивление коррозии: NEMA 250-2008 (600 часов в солевой среде, 1200 часов в смешанной газовой среде)</li> <li>Защита от солнечного излучения: EN 60068-2-5 (1120 W/m2)</li> <li>Вибрация: MIL-STD-810, Method 514.4</li> </ul>							
<b>Доступная передающая мощность (max/min)</b>	<b>2.4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 dBm (1W)</li> <li>-4 dBm (0.4 mW)</li> </ul>				<b>5 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 dBm (1W)</li> <li>-4 dBm(0.4 mW)</li> </ul>			
<b>Регуляторные области</b>	<p>Заказчики сами несут ответственность за регуляторное одобрение использования наших устройств в своих странах. Чтобы проверить эти одобрения и определить, в какую регуляторную область входит ваша страна, зайдите на сайт <a href="https://www.cisco.com/go/aironet/compliance">https://www.cisco.com/go/aironet/compliance</a>.</p> <p>Дополнительную информацию о регуляторных областях можно найти в документе <a href="#">Cisco Regulatory Domain White Paper</a>.</p>							

Тип	Спецификации	
<b>Нормативно-правовое соответствие</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Безопасность для здоровья:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IEC 60950-1/IEC 60950-22</li> <li>◦ IEC 62368-1</li> <li>◦ EN 60950-1/EN 60950-22</li> <li>◦ EN 62368-1</li> <li>◦ AS/NZS 60950.1/AS/NZS 62368.1</li> <li>◦ UL 60950-1/ UL 60950-22</li> <li>◦ UL 62368-1</li> <li>◦ CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1/ 60950-22</li> <li>◦ CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1</li> </ul> </li> <li>● <b>Электромагнитное излучение:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ CISPR 32 (rev. 2015)</li> <li>◦ EN 55032 (rev. 2015+A11:2020)</li> <li>◦ EN61000-3-2 (rev. 2019)</li> <li>◦ EN61000-3-3 (rev. 2013+A1:2019)</li> <li>◦ KN61000-3-2</li> <li>◦ KN61000-3-3</li> <li>◦ AS/NZS CISPR 32 Class B (rev. 2015)</li> <li>◦ 47 CFR FCC Part 15B</li> <li>◦ ICES-003 (rev. 2016 Issue 6, Class B)</li> <li>◦ VCCI-CISPR 32 : 2016</li> <li>◦ CNS (rev. 13438)</li> <li>◦ KN-32</li> <li>◦ QCVN 118:2018/BTTTT</li> </ul> </li> <li>● <b>Защищенность:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ CISPR 24 (rev. 2010)</li> <li>◦ EN 55024 + AMD 1(rev. 2010)</li> <li>◦ EN 55035: 2017</li> <li>◦ QCVN (TCVN 7317:2003)</li> <li>◦ KN35: 2015</li> </ul> </li> <li>● <b>Излучение и защищенность</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ EN 301 489-1 (v2.2.3 2019-11)</li> <li>◦ EN 301 489-17 (v3.1.1 2017-02)</li> <li>◦ QCVN 18:2014/BTTTT</li> <li>◦ QCVN 112:2017/BTTTT</li> <li>◦ KN 489-1</li> <li>◦ KN 489-17</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Радио:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ EN 300 328 (v2.1.1)</li> <li>◦ EN 301 893 (v2.1.1)</li> <li>◦ AS/NZS 4268 (rev. 2017)</li> <li>◦ 47 CFR FCC Part 15C, 15.247, 15.407</li> <li>◦ RSP-100</li> <li>◦ RSS-GEN</li> <li>◦ RSS-247</li> <li>◦ China regulations SRRC</li> <li>◦ LP0002 (rev 2018)</li> <li>◦ Japan Std. 33a, Std. 66, и Std. 71</li> <li>◦ QCVN (54:2011/BTTTT)</li> <li>◦ QCVN (65:2013/BTTTT)</li> </ul> </li> <li>● <b>Радиочастотная безопасность:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ EN 50385 (rev. Aug 2017)</li> <li>◦ ARPANSA</li> <li>◦ AS/NZS 2772 (rev. 2016)</li> <li>◦ 47 CFR Part 1.1310 и 2.1091</li> <li>◦ RSS-102 (2015)</li> </ul> </li> <li>● <b>Стандарты IEEE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IEEE 802.3</li> <li>◦ IEEE 802.3ae</li> <li>◦ IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/h/d/u/k/v/r</li> <li>◦ IEEE 802.15.1 / 802.15.4</li> </ul> </li> <li>● <b>Мультимедиа:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wi-Fi Multimedia (WMM)</li> </ul> </li> <li>● <b>Безопасность:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA, WPA3</li> <li>◦ 802.1X/AES/TKIP</li> </ul> </li> <li>● <b>Типы EAP (Extensible Authentication Protocol):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ EAP-Transport Layer Security (TLS)</li> <li>◦ EAP-Tunneled TLS (TTLS) или Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol (MSCHAP) v2</li> <li>◦ Protected EAP (PEAP) v0 или EAP-MSCHAP v2</li> <li>◦ EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST)</li> <li>◦ PEAP v1 и EAP-Generic Token Card (GTC)</li> <li>◦ EAP-Subscriber Identity Module (SIM)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Скорость передачи данных / Мощность передатчика / Чувствительность приемника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Информацию о скорости передачи данных, мощности передатчиков и чувствительности приемников можно получить по следующей ссылке: <a href="#">Cisco RF details (WIP)</a></li> </ul>	



Тип		Спецификации			
Мощность передатчиков и чувствительность приемников					
		2.4 ГГц		5 ГГц	
		Общая мощность передачи (dBm)	Чувствительность приема (dBm)	Общая мощность передачи (dBm)	Чувствительность приема (dBm)
Пространственные потоки					
<b>802.11/11b</b>					
1 Мбит/с	1	30	-102	-	-
11 Мбит/с	1	30	-94	-	-
<b>802.11a/g</b>					
6 Мбит/с	1	30	-97	30	-99
24 Мбит/с	1	30	-89	30	-90
54 Мбит/с	1	30	-81	30	-83
<b>802.11n HT20</b>					
MCS0	1	30	-97	30	-99
MCS7	1	29	-79	29	-80
MCS8	2	30	-95	30	-97
MCS15	2	29	-77	29	-78
MCS16	3	30	-93	30	-95
MCS23	3	29	-75	29	-76
MCS24	4	30	-92	30	-94
MCS31	4	29	-74	29	-75
<b>802.11n HT40</b>					
MCS0	1	-	-	30	-97
MCS7	1	-	-	30	-79
MCS8	2	-	-	30	-95
MCS15	2	-	-	30	-77
MCS16	3	-	-	30	-93
MCS23	3	-	-	30	-75
MCS24	4	-	-	30	-92

Тип	Спецификации					
MCS31	4		-	-	30	-74
<b>802.11ac VHT20</b>						
MCS0	1		-	-	30	-99
MCS8	1		-	-	28	-76
MCS0	2		-	-	30	-97
MCS8	2		-	-	28	-74
MCS9	2		-	-	-	-
MCS0	3		-	-	30	-95
MCS8	3		-	-	28	-72
MCS9	3		-	-	-	-
MCS0	4		-	-	30	-94
MCS8	4		-	-	28	-71
MCS9	4		-	-	-	-
<b>802.11ac VHT40</b>						
MCS0	1		-	-	30	-96
MCS8	1		-	-	29	-74
MCS0	2		-	-	30	-94
MCS8	2		-	-	29	-72
MCS9	2		-	-	28	-70
MCS0	3		-	-	30	-92
MCS8	3		-	-	29	-70
MCS9	3		-	-	28	-68
MCS0	4		-	-	30	-91
MCS8	4		-	-	29	-69
MCS9	4		-	-	28	-67

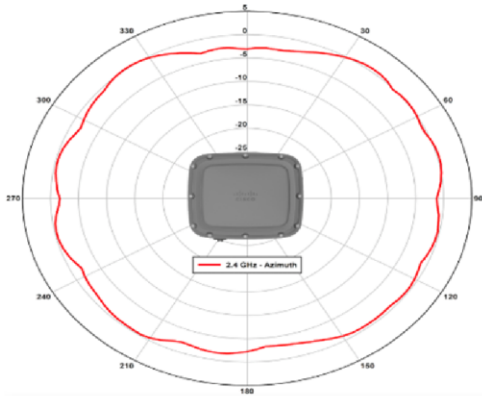
Тип	Спецификации					
<b>802.11ac VHT80</b>						
MCS0	1		-	-	30	-94
MCS8	1		-	-	29	-72
MCS0	2		-	-	30	-92
MCS8	2		-	-	29	-70
MCS9	2		-	-	28	-69
MCS0	3		-	-	30	-90
MCS8	3		-	-	29	-68
MCS9	3		-	-	28	-67
MCS0	4		-	-	30	-89
MCS8	4		-	-	29	-67
MCS9	4		-	-	28	-66
<b>802.11ac VHT160</b>						
MCS0	1		-	-	30	-91
MCS8	1		-	-	26	-69
MCS0	2		-	-	30	-89
MCS8	2		-	-	26	-67
MCS9	2		-	-	25	-66
<b>802.11ax HE20</b>						
MCS0	1		30	-97	30	-98
MCS11	1		26	-69	27	-70
MCS0	2		30	-95	30	-96
MCS11	2		26	-67	27	-68
MCS0	3		30	-93	30	-94
MCS11	3		26	-65	27	-66
MCS0	4		30	-92	30	-93
MCS11	4		26	-64	27	-65

Тип	Спецификации					
<b>802.11ax HE40</b>						
MCS0	1		-	-	30	-95
MCS11	1		-	-	26	-67
MCS0	2		-	-	30	-93
MCS11	2		-	-	26	-65
MCS0	3		-	-	30	-91
MCS11	3		-	-	26	-63
MCS0	4		-	-	30	-90
MCS11	4		-	-	26	-62
<b>802.11ax HE80</b>						
MCS0	1		-	-	30	-92
MCS11	1		-	-	26	-64
MCS0	2		-	-	30	-90
MCS11	2		-	-	26	-62
MCS0	3		-	-	30	-88
MCS11	3		-	-	26	-60
MCS0	4		-	-	30	-87
MCS11	4		-	-	26	-59
<b>802.11ax HE160</b>						
MCS0	1		-	-	30	-89
MCS11	1		-	-	25	-61
MCS0	2		-	-	30	-87
MCS11	2		-	-	25	-59

## Направленность антенн

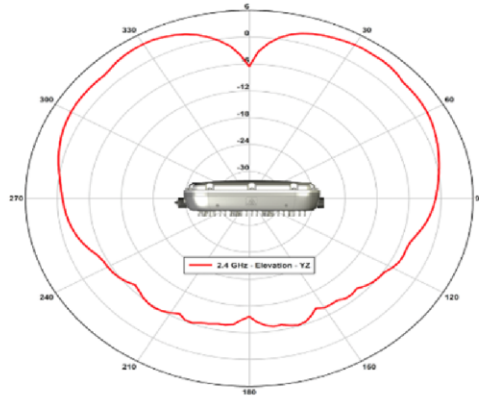
Точка доступа Catalyst C9124 AXI для  
установки вне помещений

2,4 ГГц - Азимут - Двойной диапазон



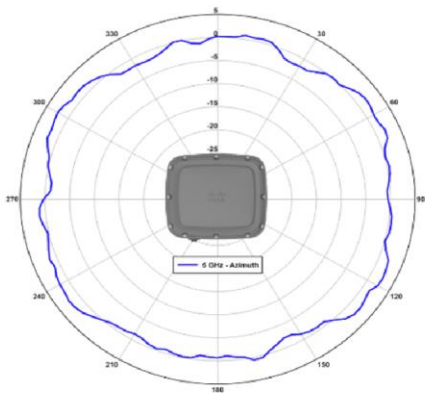
Точка доступа Catalyst C9124 AXI для  
установки вне помещений

2,4 ГГц - Вертикаль - Двойной диапазон



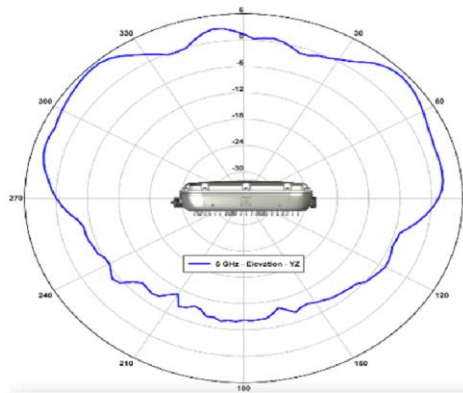
Точка доступа Catalyst C9124 AXI для  
установки вне помещений

5 ГГц - Азимут - Двойной диапазон



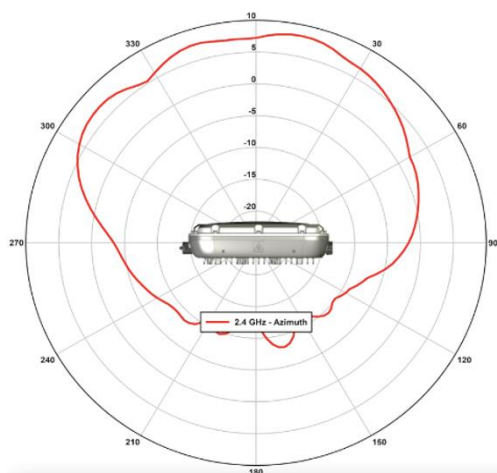
Точка доступа Catalyst C9124 AXI для  
установки вне помещений

5 ГГц - Вертикаль - Двойной диапазон



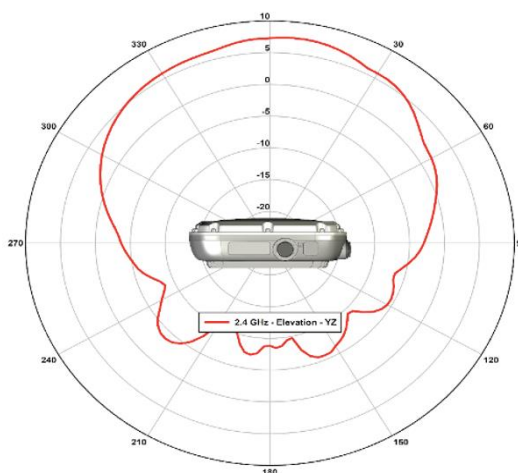
### Точка доступа Catalyst C9124 AXD для установки вне помещений

2,4 ГГц – Азимут – Двойной диапазон



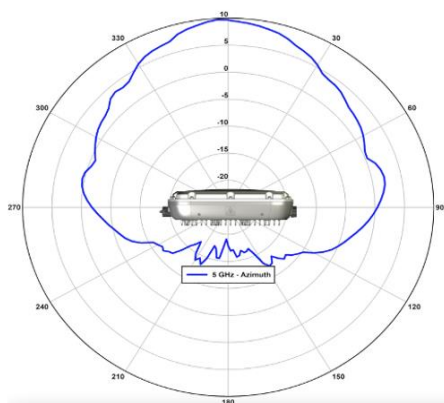
### Точка доступа Catalyst C9124 AXD для установки вне помещений

2,4 ГГц – Вертикаль – Двойной диапазон



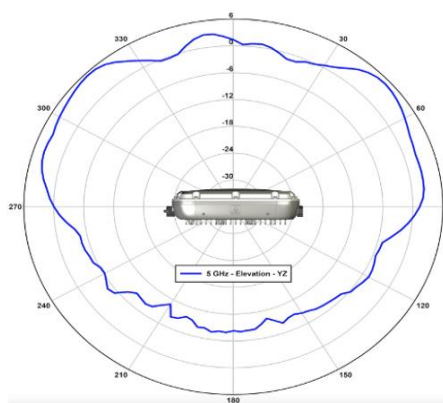
### Точка доступа Catalyst C9124 AXD для установки вне помещений

5 ГГц – Азимут – Двойной диапазон



### Точка доступа Catalyst C9124 AXD для установки вне помещений

5 ГГц – Вертикаль – Двойной диапазон



**Рисунок 2.**  
Профили антенн

**Примечание:** информацию о поддержке функций можно получить в документах Cisco Catalyst 9100 Release Notes.

---

## Лицензирование

Информацию о лицензировании можно получить по этой ссылке: [Cisco Wireless Licensing](#).

## Гарантийная информация

Точки доступа Cisco Catalyst 9124AX Series Access Points поставляются с ограниченной пожизненной гарантией, которая действует в отношении всех аппаратных компонентов, пока они находятся в собственности или пользовании оригинального покупателя. Гарантия включает 10-дневную упреждающую замену аппаратных компонентов, а также отсутствие дефектов в программном обеспечении в течение 90 дней. Более подробную информацию можно получить на сайте <https://www.cisco.com/go/warranty>.

## Экологичность решений Cisco

Информация о природоохранной политике и экологических инициативах Cisco в отношении ее продуктов, решений, операций, расширенных операций и цепочек поставки опубликована в разделе “Environment Sustainability” (охрана окружающей среды) [Отчета о корпоративной социальной ответственности](#) Cisco (Cisco Corporate Social Responsibility Report, CSR). Дополнительные ссылки приводятся ниже.

Информация о соблюдении законов и положений относительно продуктов и материалов – [Materials](#)

Информация о соблюдении законов и правил утилизации электронных отходов, включая продукты, батарейки и упаковку – [WEEE compliance](#)

Cisco не заявляет и не гарантирует, что приведенная здесь информация является полной, точной и не устаревшей. Эта информация может изменяться без предварительного уведомления.

## Cisco Services

Cisco Services (услуги Cisco) позволят вам построить отличную инфраструктуру значительно быстрее и с минимальными рисками. Услуги Cisco охватывают всё, от первоначальной оценки готовности беспроводной локальной сети до внедрения, полномасштабной поддержки и всесторонней подготовки персонала. Услуги для устройств Cisco Catalyst 9124AX Series – это экспертная поддержка, которая помогает успешно планировать, устанавливать, контролировать и поддерживать ваши новые точки доступа. Имея огромный сетевой опыт, доступ к лучшим практикам и инновационным инструментам, специалисты Cisco Services могут помочь вам снизить общую стоимость модернизации, обновления и миграции при установке в сети новых аппаратных систем, программного обеспечения и протоколов. Эксперты Cisco поддерживают полный жизненный цикл услуг и помогают минимизировать нарушения, повышать операционную эффективность и получать максимальную выгоду от инфраструктуры Cisco DNA.

## Cisco Capital

### **Гибкие решения для оплаты, которые помогут вам добиться своих целей**

Cisco Capital облегчает приобретение правильных технологий для достижения ваших целей, трансформации бизнеса и повышения конкурентоспособности. Мы поможем вам снизить совокупную стоимость владения, сохранить капитал и ускорить развитие. Наши гибкие финансовые решения, действующие более чем в 100 странах, помогают приобретать аппаратные системы, программное обеспечение, сервисы и дополнительное оборудование иных компаний с помощью простых предсказуемых платежей. [Узнайте больше.](#)

---

## Smart Account

Создавая Smart Account с помощью Cisco Smart Software Manager (SSM), вы сможете заказывать устройства и лицензионные пакеты, а также управлять своими программными лицензиями на централизованном веб-сайте. Более подробную информацию о смарт-аккаунтах можно получить на сайте <https://www.cisco.com/go/smartaccounts>.

**Americas Headquarters**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

**Asia Pacific Headquarters**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

**Europe Headquarters**  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
The Netherlands

Cisco имеет более 200 офисов в разных странах мира. Адреса, телефоны и номера факсов опубликованы на сайте Cisco по адресу <https://www.cisco.com/go/offices>. Cisco и логотип Cisco logo являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками Cisco и/или ее аффилированных компаний в США и других странах. Полный список торговых знаков Cisco можно получить на сайте [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Торговые знаки иных компаний, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование термина "партнер" не означает установления партнерских отношений между Cisco и любой другой компанией. (1110R)