

Точки доступа Cisco Aironet серии 3700



Двухдиапазонная точка доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц с поддержкой волны 1 стандарта 802.11 в интегрированном радиоприемнике S-5-GHz
Точка доступа Cisco Aironet 3700i

- Элегантная конструкция с внутренними антеннами.
- Идеально подходит для установки в офисных помещениях.

Точки доступа Cisco Aironet 3700e и 3700r

- Прочный металлический корпус, расширенный диапазон рабочих температур.
- Идеально подходит для заводов, складов и других промышленных сред внутри помещений.
- Универсальное радиочастотное покрытие с внешними антеннами.
- Исполнение класса «племун» по стандарту UL 2043 для установки над подвесным потолком или под ним.
- Классификация более 20 различных типов помех, включая помехи от оборудования, не относящегося к Wi-Fi, в течение 5—30 секунд.
- Автоматическое восстановление и меньший объем ручного вмешательства.

Защита инвестиций благодаря гибкой модульной архитектуре

- Модуль беспроводной безопасности Cisco Aironet.
- Универсальный модуль малых сот Cisco 5310 (ограниченная доступность).
- Модуль точки доступа Cisco Aironet волны 2 802.11ac (план: 2016 календарный год).

Процедуры диагностики неполадок, позволяющие быстрее устранять помехи и принимать профилактические меры

- Хронологическая информация о помехах, позволяющая проводить анализ предыдущих данных и ускорения разрешения проблем.
- Круглосуточный мониторинг с удаленным доступом для сокращения времени на поездки и ускорения решения проблем.
- Решение Spectrum Expert Connect, обеспечивающее сбор необработанных данных о спектре частот радиосигналов в реальном времени и помогающее в решении проблем, диагностика которых затруднена.
- Показатель качества эфира, доступный в технологии Cisco CleanAir, позволяет получить моментальный краткий обзор производительности сети и влияния помех.

Надежная система безопасности и выполнение политик

- Первая в отрасли точка доступа с обнаружением помех вне частотного диапазона Wi-Fi.
- Поддержка обнаружения точек доступа злоумышленников и атак типа «отказ в обслуживании».
- Защита кадров управления, позволяющая обнаруживать пользователей-злоумышленников и уведомлять сетевых администраторов.
- Внедрение политик, направленных на блокирование устройств, которые создают помехи в сети Wi-Fi или создают угрозу для безопасности сети.

Совместимость с функциями безопасности

- Развертывание только под управление контроллера.



Точка доступа Cisco® Aironet® серии 3700 — единственная в отрасли точка доступа корпоративного класса со схемой 4 x 4 MIMO и тремя пространственными потоками, поддерживающая новый стандарт IEEE 802.11ac и обеспечивающая лучшую в отрасли производительность и уровень работы в условиях высокой плотности как для корпоративных клиентов, так и для операторов связи. Точка доступа Aironet серии 3700 поддерживает новое поколение Wi-Fi клиентов, таких как смартфоны, планшеты и высокопроизводительные ноутбуки, в которых интегрирована поддержка 802.11ac.

В своей первой реализации волна 1 стандарта 802.11ac обеспечивает скорость до 1,3 Гбит/с, что практически втрое больше скорости, которую предлагают современные высокотехнологичные точки доступа 802.11n. Таким образом, обеспечивается возможность превосходить требования к производительности и ширине пропускания корпоративных сетей и сетей операторов связи, предъявляемые пользователями беспроводных сетей.

Благодаря своему удобству беспроводной доступ становится все более предпочитаемой формой подключения к сети для корпоративных пользователей. Помимо этого, от беспроводного доступа ожидается, что он не будет замедлять повседневную работу пользователя, а наоборот, должен повысить производительность, дав возможность сотрудникам свободно перемещаться по офису.

Использование специализированного инновационного набора микросхем с лучшей в своем классе РЧ-архитектурой для обеспечения высококачественной работы в условиях высокой плотности клиентов.

Работа в условиях высокой плотности

Созданные на основе технологии RF excellence («чистота радиозэфира»), используемой в точках доступа Cisco Aironet, точки доступа серии 3700 выполнены на базе специализированного инновационного набора микросхем с лучшей в своем классе РЧ-архитектурой. Благодаря такому набору микросхем обеспечивается отличная работа в условиях высокой плотности клиентов для корпоративных сетей, предназначенных для выполнения критически важных высокопроизводительных приложений. Точка доступа 3700 — это серия флагманских точек доступа, обеспечивающих лучшую в отрасли производительность и высоконадежные и безопасные [беспроводные](#) подключения, а также непревзойденные функции обеспечения мобильности, среди которых следующие.

- Поддержка стандарта 802.11ac с технологией многоканального входа/выхода (MIMO) по схеме 4 x 4 с тремя пространственными потоками, обеспечивающая надежную скорость 1,3 Гбит/с по всему диапазону и гарантирующая большую емкость и надежность по сравнению с точками доступа конкурентов.
- Уменьшение шума точки доступа¹ — это инновация Cisco, благодаря которой точки доступа могут получать аналитическую информацию в реальном времени о состоянии РЧ-среды и обеспечивать подключение пользователей с оптимальным качеством сигнала и производительностью.
- Оптимизированная функция роуминга точки доступа обеспечивает подключение клиентов к той точке доступа, которая может обеспечить лучшую скорость.
- Cisco ClientLink 3.0 — технология для оптимизации производительности нисходящего канала для всех мобильных устройств, включая устройства с одним, двумя и тремя пространственными потоками стандарта 802.11ac.
- Технология Cisco CleanAir, дополненная поддержкой каналов 80 МГц, обеспечивает проактивный высокоскоростной спектральный анализ каналов шириной 20, 40 и 80 МГц, что позволяет решать проблемы с производительностью, связанные с помехами беспроводной связи.
- Модульная архитектурная конструкция точки доступа [Cisco Aironet 3700](#) позволяет гибко добавлять разные опции, например [модуль обеспечения беспроводной безопасности Cisco Aironet](#), [универсальный модуль малых сот Cisco 5310](#), а также планируемый в будущем модуль Cisco Aironet для волны 2 802.11ac, которые тесно интегрированы с платформой точки доступа Aironet серии 3700 и могут полностью обновляться на местах.
- MIMO-коррекция — возможность, позволяющая оптимизировать производительность восходящего канала и обеспечить надежность за счет снижения влияния пропадания сигнала.

Новая точка доступа Cisco Aironet серии 3700 обеспечивает надежное подключение на более высоких скоростях и на большем расстоянии от точки доступа, чем решения конкурентов, что позволяет увеличить скорость работы до 1,3 Гбит/с и оптимизировать производительность большего числа мобильных устройств. Точка доступа серии 3700 унаследовала модульную архитектуру, впервые представленную в точке доступа Aironet серии 3600, и благодаря возможности поддержки модуля беспроводной безопасности Cisco Aironet, универсального модуля малых сот Cisco 5310 и будущего модуля Cisco Aironet волны 2 802.11ac гарантирует непревзойденную защиту инвестиций.

Благодаря этим функциям обеспечивается наивысшая удовлетворенность конечного пользователя работой в беспроводной сети.

Cisco предлагает также самый широкий в отрасли выбор [антенн 802.11n и 802.11ac](#), что обеспечивает оптимальное покрытие для разных сценариев развертывания.

Масштабируемость

Cisco Aironet серии 3700 является компонентом унифицированной беспроводной сети Cisco, которая допускает расширение до 18 000 точек доступа с полной поддержкой мобильности на уровне 3 в центральных или удаленных точках сети предприятия, комплекса зданий, филиала или удаленного офиса. Унифицированная беспроводная сеть Cisco является наиболее гибкой, устойчивой и масштабируемой архитектурой в отрасли, обеспечивающей защищенный доступ к мобильным сервисам и приложениям и самую низкую совокупную стоимость владения в сочетании с защитой инвестиций за счет бесшовной интеграции с существующей проводной сетью.

¹ Возможность Post FCS будет реализована в следующей версии ПО.

Технические характеристики продуктов

В таблице 1 приведены технические характеристики точек доступа Cisco Aironet серии 3700.

Таблица 1. Технические характеристики продукта

Наименование	Технические характеристики
Номер по каталогу	<p>Точка доступа Cisco Aironet 3700i: для установки внутри помещений, с внутренними антеннами</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AIR-CAP3702I-x-K9: двухдиапазонная, под управлением контроллера, 802.11a/g/n/ac ● AIR-CAP3702I-xK910: 10 двухдиапазонных точек доступа 802.11a/g/n/ac в упаковке Eco-pack <p>Точка доступа Cisco Aironet 3700e: для установки внутри помещений, в агрессивных условиях окружающей среды, с внешними антеннами</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AIR-CAP3702E-x-K9: двухдиапазонная, под управлением контроллера, 802.11a/g/n/ac ● AIR-CAP3702E-xK910: 10 двухдиапазонных точек доступа 802.11a/g/n/ac в упаковке Eco-pack <p>Точка доступа Cisco Aironet 3700p: среды с высокой плотностью, с малой шириной диаграммы направленности, высоким коэффициентом усиления, антеннами</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AIR-CAP3702P-x-K9: двухдиапазонная, под управлением контроллера, 802.11a/g/n/ac ● AIR-CAP3702P-xK910: 10 двухдиапазонных точек доступа 802.11a/g/n/ac в упаковке Eco-pack <p>Услуга Cisco SMARTnet® для точки доступа Cisco Aironet 3700i с внутренними антеннами</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CON-SNT-CAP3702x: SMARTnet 8x5xNBD для точки доступа 3700i (двухдиапазонная 802.11a/g/n/ac) ● Qty(10) CON-SNT-CAP372ix: SMARTnet 8x5xNBD для упаковки Eco-pack из 10 точек доступа 3700i (двухдиапазонная 802.11a/g/n/ac) <p>Услуга Cisco SMARTnet® для точки доступа Cisco Aironet 3700e с внешними антеннами</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CON-SNT-CAP3702x: SMARTnet 8x5xNBD для точки доступа 3700e (двухдиапазонная 802.11a/g/n/ac) ● Qty(10) CON-SNT-CAP372Ex: SMARTnet 8x5xNBD для упаковки Eco-pack из 10 точек доступа 3700e (двухдиапазонная 802.11a/g/n/ac) <p>Услуга Cisco SMARTnet® для точки доступа Cisco Aironet 3700p с внешними антеннами</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CON-SNT-CAP3702x: SMARTnet 8x5xNBD для точки доступа 3700p (двухдиапазонная 802.11a/g/n/ac) ● Qty(10) CON-SNT-CAP372Px: SMARTnet 8x5xNBD для упаковки Eco-pack из 10 точек доступа 3700p (двухдиапазонная 802.11a/g/n/ac) <p>Услуги для беспроводных локальных сетей Cisco</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AS-WLAN-CNSLT: услуга планирования и проектирования беспроводной локальной сети Cisco ● AS-WLAN-CNSLT: услуга миграции на беспроводную локальную сеть Cisco LAN 802.11n ● AS-WLAN-CNSLT: услуга по оценке производительности и безопасности беспроводной локальной сети Cisco <p>Регулятивные домены: (x = регулятивный домен)</p> <p>Ответственность за проверку разрешения на использование продукта в том или ином регионе лежит на заказчике. Чтобы проверить наличие такого разрешения и определить регулятивные домены для конкретной страны, см. веб-страницу по адресу http://www.cisco.com/go/aironet/compliance.</p> <p>Разрешены не все регулятивные домены. По мере получения разрешений для них соответствующие номера для заказа будут указываться в глобальном прейскуранте.</p>
Программное обеспечение	<p>Версия программного обеспечения для унифицированной беспроводной сети Cisco с беспроводными контроллерами AireOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 7.6 или более поздняя для точки доступа Cisco Aironet серии 3700 ● 7.6 или более поздняя для поддержки модуля беспроводной безопасности для точки доступа серии 3700 <p>Версия ПО Cisco IOS XE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 3.3.1SE или более поздняя для точки доступа Cisco Aironet серии 3700 ● Поддержка модуля беспроводной безопасности для точки доступа серии 3700 (срок: первый квартал 2015 календарного года)
Поддерживаемые беспроводные контроллеры LAN	<ul style="list-style-type: none"> ● Беспроводные контроллеры Cisco серии 2500, модуль беспроводного контроллера Cisco для ISR G2, модуль 2 беспроводных сервисов Cisco WiSM2 для коммутаторов Catalyst® серии 6500, беспроводные контроллеры Cisco серии 5500, беспроводные контроллеры Cisco Flex® серии 7500, беспроводные контроллеры Cisco серии 8500, виртуальный беспроводной контроллер Cisco ● Беспроводной контроллер локальной сети Cisco 5760, коммутаторы Cisco Catalyst серии 3850, коммутаторы Cisco Catalyst серии 3650
Варианты модулей	<p>Модуль беспроводной безопасности Cisco Aironet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Технология Cisco CleanAir обеспечивает сканирование полного спектра, wIPS для комплексного обнаружения и устранения сетевых атак, позволяет находить устройства, вызывающие сетевые помехи, вредоносные устройства, учитывать контекст (местоположение) и использовать решения по управлению радиоресурсами (RRM). ● Обеспечивает полноценное сканирование по всем каналам 2,4 и 5 ГГц, в то время как точка доступа обрабатывает данные клиентам по интегрированному приемнику.

Наименование	Технические характеристики																																																																		
<p>Возможности 802.11n версии 2.0 (и связанные с ними)</p>	<p>Универсальный модуль малых сот Cisco 5310 (ограниченная доступность)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3GPP диапазон 1 (2100 МГц), 16 пользователей, голосовые данные (R99), пакетная передача данных (HSPA/HSDPA+) • 3GPP диапазон 2/5 (диапазон 2—1930 и диапазон 5—869), 16 пользователей, голосовые данные (R99), пакетная передача данных (HSPA/HSDPA+) <p>Модуль точки доступа Cisco волны 2 802.11ac (план: 2016 календарный год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схема 4 x 4 MIMO с тремя пространственными потоками • Синфазное сложение нескольких копий принятого сигнала (MRC) • Формирование диаграммы направленности 802.11n и 802.11a/g • Каналы 20 и 40 МГц • Скорость передачи данных PHY до 450 Мбит/с (40 МГц с 5 ГГц) • Агрегирование пакетов: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx) • Динамический выбор частоты (DFS) 802.11 • Поддержка случайного циклического сдвига (CSD) 																																																																		
<p>Возможности волны 1 стандарта 802.11ac</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Схема 4 x 4 MIMO с тремя пространственными потоками • MRC • Формирование диаграммы направленности 802.11ac • Каналы 20, 40 и 80 МГц • Скорость передачи данных PHY до 1,3 Гбит/с (80 МГц по 5 ГГц) • Агрегирование пакетов: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx) • 802.11 DFS • Поддержка CSD 																																																																		
<p>Поддерживаемые скорости передачи данных</p>	<p>802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</p> <p>802,11g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</p> <p>Скорости передачи данных 802.11n на частоте 2,4 ГГц</p> <table border="1" data-bbox="576 1039 1144 1803"> <thead> <tr> <th data-bbox="576 1039 747 1071">Индекс MCS²</th> <th data-bbox="747 1039 933 1071">GI³ = 800 нс</th> <th data-bbox="933 1039 1144 1071">GI = 400 нс</th> </tr> <tr> <th></th> <th data-bbox="747 1071 933 1123">Скорость 20 МГц (Мбит/с)</th> <th data-bbox="933 1071 1144 1123">Скорость 20 МГц (Мбит/с)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>6.5</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>1</td><td>13</td><td>14.4</td></tr> <tr><td>2</td><td>19.5</td><td>21.7</td></tr> <tr><td>3</td><td>26</td><td>28.9</td></tr> <tr><td>4</td><td>39</td><td>43.3</td></tr> <tr><td>5</td><td>52</td><td>57.8</td></tr> <tr><td>6</td><td>58.5</td><td>65</td></tr> <tr><td>7</td><td>65</td><td>72.2</td></tr> <tr><td>8</td><td>13</td><td>14.4</td></tr> <tr><td>9</td><td>26</td><td>28.9</td></tr> <tr><td>10</td><td>39</td><td>43.3</td></tr> <tr><td>11</td><td>52</td><td>57.8</td></tr> <tr><td>12</td><td>78</td><td>86.7</td></tr> <tr><td>13</td><td>104</td><td>115.6</td></tr> <tr><td>14</td><td>117</td><td>130</td></tr> <tr><td>15</td><td>130</td><td>144.4</td></tr> <tr><td>16</td><td>19.5</td><td>21.7</td></tr> <tr><td>17</td><td>39</td><td>43.3</td></tr> <tr><td>18</td><td>58.5</td><td>65</td></tr> <tr><td>19</td><td>78</td><td>86.7</td></tr> </tbody> </table>	Индекс MCS ²	GI ³ = 800 нс	GI = 400 нс		Скорость 20 МГц (Мбит/с)	Скорость 20 МГц (Мбит/с)	0	6.5	7.2	1	13	14.4	2	19.5	21.7	3	26	28.9	4	39	43.3	5	52	57.8	6	58.5	65	7	65	72.2	8	13	14.4	9	26	28.9	10	39	43.3	11	52	57.8	12	78	86.7	13	104	115.6	14	117	130	15	130	144.4	16	19.5	21.7	17	39	43.3	18	58.5	65	19	78	86.7
Индекс MCS ²	GI ³ = 800 нс	GI = 400 нс																																																																	
	Скорость 20 МГц (Мбит/с)	Скорость 20 МГц (Мбит/с)																																																																	
0	6.5	7.2																																																																	
1	13	14.4																																																																	
2	19.5	21.7																																																																	
3	26	28.9																																																																	
4	39	43.3																																																																	
5	52	57.8																																																																	
6	58.5	65																																																																	
7	65	72.2																																																																	
8	13	14.4																																																																	
9	26	28.9																																																																	
10	39	43.3																																																																	
11	52	57.8																																																																	
12	78	86.7																																																																	
13	104	115.6																																																																	
14	117	130																																																																	
15	130	144.4																																																																	
16	19.5	21.7																																																																	
17	39	43.3																																																																	
18	58.5	65																																																																	
19	78	86.7																																																																	

² Индекс MCS: индекс кодовой схемы модуляции (MCS) определяет количество пространственных потоков, модуляцию, скорость кодирования и скорость передачи данных.

³ GI: защитный интервал (GI) между символами помогает приемникам устранять влияние задержек при многолучевом распространении.

Наименование	Технические характеристики							
	20		117		130			
	21		156		173.3			
	22		175.5		195			
	23		195		216.7			
Скорости передачи данных 802.11ac на частоте 5 ГГц								
	Индекс MCS	Пространств/ потоки	GI ³ = 800 нс			GI = 400 нс		
			Скорость 20 МГц (Мбит/с)	Скорость 40 МГц (Мбит/с)	Скорость 80 МГц (Мбит/с)	Скорость 20 МГц (Мбит/с)	Скорость 40 МГц (Мбит/с)	Скорость 80 МГц (Мбит/с)
	0	1	6.5	13.5	29.3	7.2	15	32.5
	1	1	13	27	58.5	14.4	30	65
	2	1	19.5	40.5	87.8	21.7	45	97.5
	3	1	26	54	117	28.9	60	130
	4	1	39	81	175.5	43.3	90	195
	5	1	52	108	234	57.8	120	260
	6	1	58.5	121.5	263.3	65	135	292.5
	7	1	65	135	292.5	72.2	150	325
	8	1	78	162	351	86.7	180	390
	9	1	-	180	390	-	200	433.3
	0	2	13	27	58.5	14.4	30	65
	1	2	26	54	117	28.9	60	130
	2	2	39	81	175.5	43.3	90	195
	3	2	52	108	234	57.8	120	260
	4	2	78	162	351	86.7	180	390
	5	2	104	216	468	115.6	240	520
	6	2	117	243	526.5	130	270	585
	7	2	130	270	585	144.4	300	650
	8	2	156	324	702	173.3	360	780
	9	2	78	780	780	-	400	866.7
	0	3	19.5	40.5	87.8	21.7	45	97.5
	1	3	39	81	175.5	43.3	90	195
	2	3	58.5	121.5	263.3	65	135	292.5
	3	3	78	162	351	86.7	180	390
	4	3	117	243	526.5	130	270	585
	5	3	156	324	702	173.3	360	780
	6	3	175.5	364.5	-	195	405	-
	7	3	195	405	877.5	216.7	450	975
	8	3	234	486	1053	260	540	1170
	9	3	260	540	1170	288.9	600	1300

Наименование	Технические характеристики		
Частотный диапазон и рабочие каналы 20 МГц	A (регулятивный домен A) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,462 ГГц; 11 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,500 до 5,700 ГГц; 8 каналов (кроме 5,600 до 5,640 ГГц) От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов C (регулятивный домен C) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов D (регулятивный домен D) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,462 ГГц; 11 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов E (регулятивный домен E) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,500 до 5,700 ГГц; 8 каналов (кроме 5,600 до 5,640 ГГц) H (регулятивный домен H) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,150 до 5,350 ГГц; 8 каналов От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов I (регулятивный домен I) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов K (регулятивный домен K) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,500 до 5,620 ГГц; 7 каналов От 5,745 до 5,805 ГГц; 4 канала 	N (регулятивный домен N) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,462 ГГц; 11 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов Q (регулятивный домен Q) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,500 до 5,700 ГГц; 11 каналов R (регулятивный домен R) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,660 до 5,805 ГГц; 7 каналов S (регулятивный домен S) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,472 ГГц; 13 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,500 до 5,700 ГГц; 11 каналов От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов T (регулятивный домен T) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,462 ГГц; 11 каналов От 5,280 до 5,320 ГГц; 3 канала От 5,500 до 5,700 ГГц; 8 каналов (кроме 5,600 до 5,640 ГГц) От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов Z (регулятивный домен Z) <ul style="list-style-type: none"> От 2,412 до 2,462 ГГц; 11 каналов От 5,180 до 5,320 ГГц; 8 каналов От 5,500 до 5,700 ГГц; 8 каналов (кроме 5,600 до 5,640 ГГц) От 5,745 до 5,825 ГГц; 5 каналов 	
Примечание.	Ответственность за проверку разрешения на использование продукта в том или ином регионе лежит на заказчике. Чтобы проверить наличие такого разрешения и определить регулятивные домены для конкретной страны, см. веб-страницу по адресу http://www.cisco.com/go/aironet/compliance .		
Максимальное число непрерывающихся каналов	2,4 ГГц <ul style="list-style-type: none"> 802.11b/g <ul style="list-style-type: none"> 20 МГц: 3 802.11n <ul style="list-style-type: none"> 20 МГц: 3 	5 ГГц <ul style="list-style-type: none"> 802.11a <ul style="list-style-type: none"> 20 МГц: 21 802.11n <ul style="list-style-type: none"> 20 МГц: 21 40 МГц: 9 802.11ac <ul style="list-style-type: none"> 20 МГц: 21 40 МГц: 9 80 МГц: 4 	
Примечание.	Это значение может быть разным, в зависимости от регулятивного домена. Более подробную информацию о каждом регулятивном домене смотрите в документации по продукту.		
Чувствительность приема	<ul style="list-style-type: none"> 802.11b (ССК) <ul style="list-style-type: none"> -101 дБм при 1 Мбит/с -98 дБм при 2 Мбит/с -92 дБм при 5,5 Мбит/с -89 дБм при 11 Мбит/с 	<ul style="list-style-type: none"> 802.11g (не HT20) <ul style="list-style-type: none"> -91 дБм при 6 Мбит/с -91 дБм при 9 Мбит/с -91 дБм при 12 Мбит/с -90 дБм при 18 Мбит/с -87 дБм при 24 Мбит/с -85 дБм при 36 Мбит/с -80 дБм при 48 Мбит/с -79 дБм при 54 Мбит/с 	<ul style="list-style-type: none"> 802.11a (не HT20) <ul style="list-style-type: none"> -93 дБм при 6 Мбит/с -93 дБм при 9 Мбит/с -93 дБм при 12 Мбит/с -92 дБм при 18 Мбит/с -89 дБм при 24 Мбит/с -86 дБм при 36 Мбит/с -82 дБм при 48 Мбит/с -80 дБм при 54 Мбит/с

Наименование	Технические характеристики								
	2,4 ГГц ● 802.11n (HT20) ◦ -90 дБм при MCS0 ◦ -90 дБм при MCS1 ◦ -90 дБм при MCS2 ◦ -88 дБм при MCS3 ◦ -85 дБм при MCS4 ◦ -80 дБм при MCS5 ◦ -78 дБм при MCS6 ◦ -77 дБм при MCS7 ◦ -90 дБм при MCS8 ◦ -90 дБм при MCS9 ◦ -89 дБм при MCS10 ◦ -86 дБм при MCS11 ◦ -82 дБм при MCS12 ◦ -78 дБм при MCS13 ◦ -77 дБм при MCS14 ◦ -75 дБм при MCS15 ◦ -90 дБм при MCS16 ◦ -89 дБм при MCS17 ◦ -87 дБм при MCS18 ◦ -84 дБм при MCS19 ◦ -81 дБм при MCS20 ◦ -76 дБм при MCS21 ◦ -75 дБм при MCS22 ◦ -74 дБм при MCS23			5 ГГц ● 802.11n (HT20) ◦ -93 дБм при MCS0 ◦ -93 дБм при MCS1 ◦ -92 дБм при MCS2 ◦ -89 дБм при MCS3 ◦ -86 дБм при MCS4 ◦ -81 дБм при MCS5 ◦ -80 дБм при MCS6 ◦ -79 дБм при MCS7 ◦ -93 дБм при MCS8 ◦ -93 дБм при MCS9 ◦ -90 дБм при MCS10 ◦ -87 дБм при MCS11 ◦ -84 дБм при MCS12 ◦ -80 дБм при MCS13 ◦ -79 дБм при MCS14 ◦ -77 дБм при MCS15 ◦ -93 дБм при MCS16 ◦ -92 дБм при MCS17 ◦ -89 дБм при MCS18 ◦ -86 дБм при MCS19 ◦ -83 дБм при MCS20 ◦ -79 дБм при MCS21 ◦ -77 дБм при MCS22 ◦ -76 дБм при MCS23			5 ГГц ● 802.11n (HT40) ◦ -90 дБм при MCS0 ◦ -90 дБм при MCS1 ◦ -89 дБм при MCS2 ◦ -86 дБм при MCS3 ◦ -83 дБм при MCS4 ◦ -78 дБм при MCS5 ◦ -77 дБм при MCS6 ◦ -76 дБм при MCS7 ◦ -90 дБм при MCS8 ◦ -90 дБм при MCS9 ◦ -87 дБм при MCS10 ◦ -84 дБм при MCS11 ◦ -81 дБм при MCS12 ◦ -77 дБм при MCS13 ◦ -76 дБм при MCS14 ◦ -74 дБм при MCS15 ◦ -90 дБм при MCS16 ◦ -89 дБм при MCS17 ◦ -86 дБм при MCS18 ◦ -83 дБм при MCS19 ◦ -80 дБм при MCS20 ◦ -76 дБм при MCS21 ◦ -74 дБм при MCS22 ◦ -73 дБм при MCS23		
	Чувствительность приема 802.11ac 802.11ac (не HT80) ● -86 дБм при 6 Мбит/с ● -76 дБм при 54 Мбит/с								
	Индекс MCS⁴	Прост-ранств. потоки	VHT20	VHT40	VHT80	VHT20-STBC	VHT40-STBC	VHT80-STBC	
	0	1	-94 дБм	-91 дБм	-86 дБм	-94 дБм	-91 дБм	-86 дБм	
	8	1	-77 дБм			-77 дБм			
	9	1		-72 дБм	-69 дБм		-73 дБм	-70 дБм	
	0	2	-94 дБм	-91 дБм	-86 дБм				
	8	2	-75 дБм						
	9	2		-71 дБм	-67 дБм				
	0	3	-94 дБм	-91 дБм	-86 дБм				
	9	3	-71 дБм	-70 дБм	-65 дБм				

⁴ Индекс MCS: кодовая схема модуляции.

Наименование	Технические характеристики	
Максимальная мощность передачи	2,4 ГГц <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11b <ul style="list-style-type: none"> ◦ 23 дБм, 4 антенны ● 802.11g <ul style="list-style-type: none"> ◦ 23 дБм, 4 антенны ● 802.11n (HT20) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 23 дБм, 4 антенны 	5 ГГц <ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a <ul style="list-style-type: none"> ◦ 23 дБм, 4 антенны ● 802.11n (HT20) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 23 дБм, 4 антенны ● 802.11n (HT40) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 23 дБм, 4 антенны ● 802.11ac <ul style="list-style-type: none"> ◦ Не HT80: 23 дБм, 4 антенны ◦ VHT20 23 дБм, 4 антенны ◦ VHT40: 23 дБм, 4 антенны ◦ VHT80: 23 дБм, 4 антенны ◦ VHT20-STBC: 23 дБм, 4 антенны ◦ VHT40-STBC: 23 дБм, 4 антенны ◦ VHT80-STBC: 23 дБм, 4 антенны
<p>Примечание. Значение максимальной мощности отличается в зависимости от канала и устанавливается в соответствии с индивидуальными нормативами каждой страны. Более подробную информацию см. в документации по продукту.</p>		
Доступные значения мощности передачи	2,4 ГГц <ul style="list-style-type: none"> ● 23 дБм (200 мВт) ● 20 дБм (100 мВт) ● 17 дБм (50 мВт) ● 14 дБм (25 мВт) ● 11 дБм (12,5 мВт) ● 8 дБм (6,25 мВт) ● 5 дБм (3,13 мВт) ● 2 дБм (1,56 мВт) 	5 ГГц <ul style="list-style-type: none"> ● 23 дБм (200 мВт) ● 20 дБм (100 мВт) ● 17 дБм (50 мВт) ● 14 дБм (25 мВт) ● 11 дБм (12,5 мВт) ● 8 дБм (6,25 мВт) ● 5 дБм (3,13 мВт) ● 2 дБм (1,56 мВт)
<p>Примечание. Значение максимальной мощности отличается в зависимости от канала и устанавливается в соответствии с индивидуальными нормативами каждой страны. Более подробную информацию см. в документации по продукту.</p>		
Встроенная антенна	<ul style="list-style-type: none"> ● 2,4 ГГц, усиление 4 дБи, внутренняя всенаправленная антенна, горизонтальная ширина диаграммы направленности антенны 360° ● 5 ГГц, усиление 4 дБи, внутренняя всенаправленная антенна, горизонтальная ширина диаграммы направленности антенны 360° 	
Внешняя антенна (приобретается отдельно)	<ul style="list-style-type: none"> ● Сертифицировано для использования с коэффициентом усиления антенны до 6 дБи (2,4 ГГц и 5 ГГц). ● Cisco предлагает самый широкий в отрасли выбор антенн, обеспечивая оптимальное покрытие для самых разных сценариев развертывания. 	
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> ● 10/100/1000BASE-T с автоматическим распознаванием (RJ-45) ● Порт консоли управления (RJ-45) 	
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> ● Светодиодные индикаторы обозначают статус загрузчика, статус связи, статус работы, предупреждения и ошибки загрузчика. 	
Габариты (Ш x В x Г)	<ul style="list-style-type: none"> ● Точка доступа (без монтажного кронштейна): 8,7 x 8,7 x 2,11 дюйма (22,1 x 22,1 x 5,4 см) 	
Масса	<ul style="list-style-type: none"> ● 2,5 фунта (1,13 кг) 	
Требования к условиям окружающей среды	Cisco Aironet 3700i <ul style="list-style-type: none"> ● Температура хранения: от -22 до 158 °F (от -30 до 70 °C) ● Проверка температуры хранения на высоте: 25 °C, 15 000 футов ● Рабочая температура: от 32 до 104 °F (от 0 до 40 °C) ● Относительная влажность при работе: 10—90 % (без конденсации) ● Проверка температуры работы на высоте: 40 °C, 9843 фута Cisco Aironet 3700e/3700p <ul style="list-style-type: none"> ● Температура хранения: от -22 до 158 °F (от -30 до 70 °C) ● Проверка температуры хранения на высоте: 25 °C, 15 000 футов ● Рабочая температура: от -4 до 122 °F (от -20 до 50 °C) ● Относительная влажность при работе: 10—90 % (без конденсации) ● Проверка температуры работы на высоте: 40 °C, 9843 фута 	
Системная память	<ul style="list-style-type: none"> ● Динамическая оперативная память: 512 Мбайт ● Флэш-память: 64 Мбайт 	
Требования к входной	<ul style="list-style-type: none"> ● AP3700: от 44 до 57 В, постоянный ток 	

Наименование	Технические характеристики					
мощности	<ul style="list-style-type: none"> Источники питания и инжекторы питания: от 100 до 240 В, переменный ток; от 50 до 60 Гц 					
Передаваемая мощность	* Это мощность, необходимая в центре коммутации пакетов, каким является коммутатор или инжектор.					
	Описание	Функциональность ТД	Бюджет PoE (Вт)	802.3af	E-PoE	802.3at PoE PWRINJ4
PoE+ 802.3at	3700 — без установки внешнего модуля	4x4:3 на 2,4/5 ГГц	16.1	x	✓	✓
	3700 + модуль беспроводной безопасности	4x4:3 на 2,4/5 ГГц + WSM	19.6	x	✓	✓
PoE 802.3af	3700 — без установки внешнего модуля	3x3:3 на 2,4/5 ГГц	15.4	✓	н/д	-
	3700 + модуль беспроводной безопасности	2x2:2 на 2,4/5 ГГц + WSM	15.4	✓	н/д	-
Гарантия	Ограниченная гарантия на оборудование на весь срок службы.					
Стандарты соответствия	<ul style="list-style-type: none"> UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 UL 2043 IEC 60950-1 EN 60950-1 EN 50155 Стандарты радиосвязи <ul style="list-style-type: none"> FCC, части 15.247, 15.407 RSS-210 (Канада) EN 300.328, EN 301.893 (Европа) ARIB-STD 66 (Япония) ARIB-STD T71 (Япония) EMI и чувствительность (класс В) FCC, части 15.107 и 15.109 ICES-003 (Канада) VCCI (Япония) EN 301.489-1 и -17 (Европа) EN 60601-1-2 Требования EMC в соответствии с медицинской директивой 93/42/EEC Стандарты IEEE <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11h, 802.11d IEEE 802.11ac, проект 5 Безопасность <ul style="list-style-type: none"> 802.11i, беспроводной защищенный доступ 2 (WPA2), WPA 802.1X Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) Типы протокола Extensible Authentication Protocol (EAP) <ul style="list-style-type: none"> EAP-Transport Layer Security (TLS) EAP-Tunneled TLS (TTLS) или Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2 (MSCHAPv2) Protected EAP (PEAP) v0 или EAP-MSCHAPv2 EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (FAST) PEAP v1 или EAP-Generic Token Card (GTC) EAP-Subscriber Identity Module (SIM) Мультимедиа <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi Multimedia (WMM) Другое <ul style="list-style-type: none"> Бюллетень федерального агентства по связи FCC OET-65C RSS-102 					

Ограниченная гарантия на оборудование на весь срок службы

Точки доступа Cisco Aironet серии 3700 поставляются с ограниченной гарантией на весь срок службы, которая распространяется на все аппаратное обеспечение до тех пор, пока продукт будет находиться во владении или использоваться первоначальным конечным пользователем. Гарантия включает замену аппаратного обеспечения в 10-дневный срок и гарантирует отсутствие дефектов на носителях ПО в течение 90 дней. Более подробную информацию можно найти на веб-странице <http://www.cisco.com/go/warranty>.

Услуги для беспроводных локальных сетей Cisco

Интеллектуальные услуги Cisco и наших партнеров, предусматривающие индивидуальный подход, дают возможность более быстро понять истинную ценность инвестиций в технологии для бизнеса. Услуги для беспроводных локальных сетей Cisco созданы на основе глубокого опыта наших экспертов и поддерживаются широкой экосистемой наших партнеров, поэтому с их помощью вы сможете развернуть надежную, масштабируемую мобильную сеть, которая ускорит и стимулирует совместную работу по самым разным мультимедийным каналам. В то же время вы сможете повысить операционную эффективность благодаря преимуществам конвергированной проводной и беспроводной сетевой инфраструктуры на основе унифицированной беспроводной сети Cisco. В сотрудничестве с нашими партнерами мы предлагаем экспертные услуги по планированию, созданию и выполнению, чтобы ускорить ваш переход к расширенным мобильным услугам. А после развертывания мы будем постоянно помогать вам оптимизировать производительность, надежность и безопасность созданной архитектуры. Более подробную информацию можно найти на веб-странице <http://www.cisco.com/go/wirelesslanservices>.

Дополнительная информация

Для получения более подробной информации о точке доступа Cisco Aironet серии 3700 посетите веб-сайт <http://www.cisco.com/go/wireless> или обратитесь к местному представителю Cisco по работе с заказчиками.



Россия, 115054, Москва,
бизнес-центр «Риверсайд Тауэрс»,
Космодамианская наб., д. 52, стр. 1, 4 этаж
Телефон: +7 (495) 961 1410, факс: +7 (495) 961 1469
www.cisco.ru, www.cisco.com

Украина, 03038, Киев,
бизнес-центр «Горизонт Парк»,
ул. Николая Гринченко, 4В
Телефон: +38 (044) 391 3600, факс: +38 (044) 391 3601
www.cisco.ua, www.cisco.com

Казахстан, 050059, Алматы,
бизнес-центр «Самал Тауэрс»,
ул. О. Жолдасбекова, 97, блок А2, 14 этаж
Телефон : +7 (727) 244 2101, факс: +7 (727) 244 2102

Россия, 197198, Санкт-Петербург,
бизнес-центр «Арена Холл»,
пр. Добролюбова, д. 16, лит. А, корп. 2
Телефон: +7 (812) 313 6230, факс: +7 (812) 313 6280
www.cisco.ru, www.cisco.com

Беларусь, 220034, Минск,
бизнес-центр «Виктория Плаза»,
ул. Платонова, д. 1Б, 3 п., 2 этаж.
Телефон: +375 (17) 269 1691, факс: +375 (17) 269 1699
www.cisco.ru

Азербайджан, AZ1010, Баку,
ул. Низами, 90А, Лэндмарк здание III, 3-й этаж
Телефон: +994-12-437-48-20, факс: +994-12-437 4821

Узбекистан, 100000, Ташкент,
бизнес центр INCONEL, ул. Пушкина, 75, офис 605
Телефон: +998-71-140-4460, факс: +998-71-140 4465

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Cisco и/или ее дочерних компаний в США и других странах. Чтобы просмотреть список товарных знаков Cisco, перейдите по ссылке: www.cisco.com/go/trademarks. Товарные знаки сторонних организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не подразумевает наличия партнерских взаимоотношений между Cisco и любой другой компанией. (1110R)
Отпечатано в США.

C78-730593 07/14