

## Преимущества

Продукт идеален для применения:

- В корпоративных беспроводных сетях
- В беспроводных сетях розничной торговли для управления ТМЦ, для персонала и гостей
- В гостиничном бизнесе
- На транспортных и логистических складах
- На заводах
- В складских морозильниках
- На открытых парках и спортивных площадках

### Основные преимущества продукта

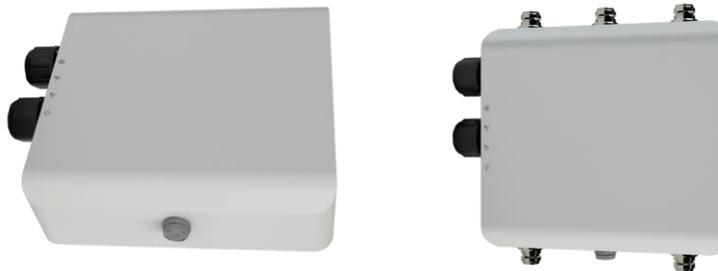
- Легкий и компактный
- Возможность работы с внутренней антенной
- Возможность подключения внешней антенны
- Несколько систем крепления; на стену, на мачту, на авто
- Режим питания 802.3af PoE
- Расширенный диапазон температур: от -40C до 70C
- Поддержка сервиса общественной безопасности- 4.9ГГц\*
- Поддержка стандарта 802.11j\* Японии
- Фильтр совместимости с сотовой сетью (ACF)

### Сервисы

- Система распределенного управления WiNG
- Встроенный DPI обработчик
- Аналитика Nsight™
- Датчик безопасности AirDefense™
- Функция ExtremeLocation™
- Всплывающие уведомления BLE
- Облачная сетевая платформа ExtremeCloud™ (планируется)

\*В следующем релизе

Доступны в двух форм факторах для различных сценариев использования. Точка доступа 7662i (с внутренней антенной) отличается корпусом, соответствующим классу защиты IP67, имеет три различных варианта монтажа для удобства установки. Точка доступа 7662e (с внешней антенной) обладает корпусом, соответствующим классу защиты IP67, и внутренней компоновкой для увеличения рабочей температуры с -40 C до 70C, что идеально подходит для достижения максимального диапазона и производительности в сложных промышленных условиях.



## ExtremeWireless<sup>™</sup> WiNG 7662 i/e

Наружная точка доступа

### Обзор продукта

Предназначается для установки в самых суровых условиях - от ветров ураганной силы до отрицательных температур. Внешняя точка доступа 7662 стандарта 802.11ac второй волны с классом защиты IP67 расширяет линейку решений WiNG производства компании ExtremeWireless для беспроводного покрытия вне помещений в небольшом форм-факторе с возможностью легкой установки на внешнюю стену, на мачту или на автомобиль.

### Операционная система ExtremeWireless WiNG

Операционная система корпоративного класса WiNG компании ExtremeWireless включает в себя комплексный набор функций, которые обеспечивает работу самооптимизирующей самокорректируемой сети Wi-Fi для поддержки устройств от клиентского смартфона, корпоративного ноутбука до мобильного компьютера и мобильного принтера.

### Высокопроизводительный просмотр и управление приложениями

Благодаря встроенному DPI обработчику для фильтрации сетевых пакетов, обеспечивается возможность просмотра и управления приложениями прямо на борту точки доступа 7662. Выполнение полноценного QoS приложения на самой точке доступа в реальном времени дает возможность избежать узких мест на сети по сравнению с решениями, которые требуют отправки пакетов для анализа на центральный контроллер доступа. Программа управления встроенным датчиком точки доступа расширяет комплекс безопасности AirDefense™ компании Extreme Networks по всей сети и вне здания.

С новой точкой доступа 7662 ваша сеть станет двухдиапазонной, возможность работы в двух радиодиапазонах стандарта 802.11a / b / g / n / ac, предоставляет гарантию полной совместимости с любым беспроводным устройством, начиная от устаревших устройств стандартов 802.11abgn до новейших смартфонов с поддержкой 802.11ac MU-MIMO.

Фильтр совместимости с сотовой сетью (ACF) – Минимизирует помехи от сотовых сетей 3G / 4G, распределенных антенных систем и коммерческих устройств таких как пико и фемтосоты.

## Система управления **ExtremeCloud**

Точка доступа 7662 поставляется готовой к облачным сервисам и в будущем будет поддерживать безопасное соединение с платформой ExtremeCloud™, единой консолью для облачного управления проводными и беспроводными компонентами сети. Автоматическая настройка параметров значительно сокращает время развертывания системы. Выбирайте модели, позволяющие использовать ExtremeCloud в будущей версии.

Ознакомьтесь с информацией по [ExtremeCloud](#) для уточнения подробностей и заказа парт-номеров.

# Спецификация

Технические характеристики продукта	ТОЧКА ДОСТУПА 7662
Соответствие стандарту 802.11ac	
802.11ac 2x2:2, MIMO, MU-MIMO 256-QAM, HT20/40/80 МГц	Агрегация пакетов (AMSDU, AMPDU) RIFS, STBC, LDPC MIMO Агрегация пакетов; 802.11ac Tx beamform; MRC
Спецификация Bluetooth	Соответствует Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE) v4.2, и стандарту IEEE 802.15.4
Физические характеристики	
Габариты	AP-7662i - 218 mm x 180 mm x 69mm AP-7662e - 218 mm x 198 mm x 69mm
Вес	AP-7662i - 1.1 kg AP-7662e - 1.3 kg
Материал корпуса	Соответствует классу защиты IP67 для использования вне помещений
Доступное крепление	Н-кронштейн (вровень со стеной), с креплением на мачту,
Светодиоды для индикации активности	4 светодиода на боковой панели; индикация активности
Интерфейсы LAN Ethernet	2 порта IEEE 802.3 Гигабит Ethernet с автоопределением.
Компоновка	Модель с внутренней антенной: AP-7662-680B30 Модель с внешней антенной: 5 антенных входов N-типа: AP-7662-680B40
Коэффициент усиления антенны	AP-7662-680B30: 4.3 dBi в диапазоне 2.4 ГГц; 5.3 dBi - в диапазоне 5ГГц с возможностью двойной поляризации
Антенные коннекторы	AP-7662-680B40: Пять коннекторов N-типа. См. Каталог для доступных внешних антенн
Консольный порт	RJ45
Гарантия	Замена оборудования в течение одного года
Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	От -40° С до 70° С без учета тепловой нагрузки от солнечного излучения От -40° С до 60° С с учетом тепловой нагрузки от солнечного излучения
Диапазон температур хранения	От -40°С до 70°С
Диапазон рабочей влажности	0%-95% (без образования конденсата)
Устойчивость к электростатическим разрядам	Возможна конденсация электростатического электричества
Рабочая высота	2440 м при 12 °С
Высота хранения	9000 м при 28 °С
Расчетная ветровая нагрузка	Порывы ветра до265 км/ч
Спецификация питания	
Ударные эксплуатационные нагрузки	IEC60721-3-4, Класс 4М3, MIL STD 810G Способ 516.6
Уровень вибрации	ASTM D3580-95, IEC60721-3-4, Класс 4М3 (IEC 60068-2-64)
Рабочее напряжение	PoE-PD: 48В
Рабочий ток	PoE-PD: 230 мА при 48V
Класс питания PoE-PD	802.3af, 802.3at

## Спецификация (продолжение)

Технические характеристики продукта	Точка доступа 7662
<b>Сетевая спецификация</b>	
Уровень 2 и уровень 3	Маршрутизация на 3 уровне, 802.1q, Динамический DNS, DHCP Сервер / клиент, BOOTP Клиент, PPPoE и LLDP
Безопасность	Межсетевой экран с отслеживанием состояния соединений, фильтрация IP, NAT, 802.1x, 802.11i, WPA2, WPA Triple Methodology Rogue Detection: 24x7 dual-b и функция WIPS sensing, встроенный IDS, и безопасный гостевой доступ (хотспот) с порталом авторизации, IPSec и RADIUS Сервер
Качество обслуживания (QoS)	WMM, WMM-UAPSD, 802.1p, Diffserv, и TOS
<b>Технические характеристики радиоподсистемы</b>	
Характеристики каналов передачи	Прямое последовательное расширение спектра (DSSS), Мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов (OFDM), и пространственное мультиплексирование (MIMO)
Сетевые стандарты	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 802.11d и 802.11i WPA2, WMM, и WMM-UAPSD, L2TPv3, Клиентский VPN, MESH (будет реализован в следующей версии WiNG), Captive Portal сервер, Поддержка протоколов SNMP v1, v2c, v3
Поддерживаемая скорость передачи данных	802.11b/g: 1,2,5,5.5,11,6,9,12,18,24,36,48 и 54 Мбит/с; 802.11a: 6,9,12,18,24,36,48, и 54 Мбит/с; 802.11n: MCS 0-15 до 300 Мбит/с; 802.11ac 2G VHT MCS0-9 до 400Мбит/с, 802.11ac 5G: VHT MCS 0-9 до 866.7 Мбит/с
Рабочие каналы	В диапазоне 2.4 ГГц : Канал 1 - Канал 13 В диапазоне 5 ГГц: Канал 36 - Канал 165 * Доступность каналов определяется местным регулятором
Конфигурация антенны	2X2 MIMO (прием и передача на обе антенны). Подстройка излучаемой мощности с шагом 1dB
Рабочие частоты	Стандарт 802.11: с 2412 по 2472 МГц, с 5180 по 5825 МГц Стандарт BTLE: с 2402 по 24835 МГц каналы шириной 40.2 МГц
GPS	В первом релизе недоступно
<b>Производительность и емкость</b>	
Одновременных пользователей	256 на один радиоканал
SSID	8 на радиоканал, 16 на точку доступа
<b>Сертификация</b>	
Wi-Fi Альянс (WFA)	802.11a/b/g/n/ac
Радиостандарты IoT	Соответствует стандартам Bluetooth® Low Energy (BLE) v4.2, и IEEE® 802.15.4
<b>Соответствие требованиям регулятора</b>	
Сертификаты безопасности продукта	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA 22.2 No.60950-1-03 AS/NZS 60950.1, RoHS Directive 2011/65/EU
Разрешения на использование радиочастот	FCC CFR 47 Part 15, Class B, ICES-003 Class B, FCC Subpart C 15.247, FCC Subpart E 15.407, RSS-247, EN 301 893, EN 300 328, EN 301 489 1 & 17, EN 50385, EN 55032 (CISPR 32), EN 60601-1-2, AS/NZS4268 + CISPR32
<b>Максимальная подводимая излучаемая мощность на одну антенну Tx</b>	
ТД с внутренней антенной (AP-7662-680B30-xx)	23 dBm в диапазоне 2,4 ГГц; 23 dBm в диапазоне 5 ГГц, BLE: 3dBm
ТД с внешней антенной( AP -7662-680B40-xx)	20 dBm в диапазоне 2,4 ГГц, 20dBm в диапазоне 5 ГГц, BLE: 3dBm
<b>Максимальная подводимая излучаемая мощность на две антенны Tx</b>	
ТД с внутренней антенной (AP-7662-680B30-xx)	26 dBm в диапазоне 2,4 ГГц, 26 dBm в диапазоне 5 ГГц, BLE: 3dBm
ТД с внешней антенной (AP-7662-680B40-xx)	23 dBm в диапазоне 2,4 ГГц, 23 dBm в диапазоне 5 ГГц , BLE: 3dBm

Замечание: Фактическая доступная мощность будет варьироваться в зависимости от требований местных регуляторов и каналов, фактически используемых для работы.

## Информация для заказа

Парт номер	Название продукта	Описание
37121	AP-7662-680B30-US	Точка доступа WiNG 802.11ac Внешняя второй волны, 2x2:2, Два радиодиапазона 802.11ac/abgn, Внутренняя Антенна, Территория: United States, Puerto Rico
37122	AP-7662-680B30-WR	Точка доступа WiNG 802.11ac Внешняя второй волны, 2x2:2, Два радиодиапазона 802.11ac/abgn, Внутренняя Антенна Территория:Canada, Colombia, EMEA, Остальной мир
37123	AP-7662-680B40-US	Точка доступа WiNG 802.11ac Внешняя второй волны, 2x2:2, Два радиодиапазона 802.11ac/abgn, Внешняя Антенна, Территория: United States, Puerto Rico
37124	AP-7662-680B40-WR	Точка доступа WiNG 802.11ac Внешняя второй волны, 2x2:2, Два радиодиапазона 802.11ac/abgn, Внешняя Антенна Территория: Canada, EMEA, Остальной мир
37129	AP-7662-680B40-EG	Точка доступа WiNG 802.11ac Внешняя второй волны, 2x2:2, Два радиодиапазона 802.11ac/abgn, Внешняя Антенна Территория: Egypt
37130	AP-7662-680B30-IL	Точка доступа WiNG 802.11ac Внешняя второй волны, 2x2:2, Два радиодиапазона 802.11ac/abgn, Внешняя Антенна Территория: Israel

Дополнительное оборудование	Парт номер	Описание
Монтажный кронштейн H-типа	30519	WS-MBO-H01 монтажный комплект H-типа (для монтажа на стену или на потолок)
Монтажный кронштейн на мачту	30520	WS-MBO-POLE01 Монтажный комплект на мачту (для монтажа на мачту)
10" раздвижная штанга	30514	WS-MBO-ART01 2 –х осевой внешний монтажный кронштейн (используется совместно с комплектом для монтажа на мачту - 30520)
Внешний инжектор PoE, US	AP-PSBIAS-7161-US	внешний POE инжектор US
Внешний инжектор PoE WW	AP-PSBIAS-7161-WW	внешний POE инжектор ROW
Крепеж на мачту старого образца	KT-153143-01	Внешний монтажный комплект POE (совместим с современными элементами крепления WiNG)
Современная раздвижная штанга	KT-150173-01	12 дюймовая раздвижная штанга для монтажного комплекта (совместима с современными элементами крепления WiNG) для внешней точки доступа
крепеж на мачту старого образца	KT-147407-01	Монтажный комплект (возможно использование существующих элементов крепления WiNG) для внешней точки доступа

## Антенны для ТД 7662е

Тип антенны	Парт номер	Описание
Диполь		
Диполь	ML-2452-HPAG5A8-01	ML-2452-HPAG5A8-01
Диполь	ML-2452-HPAG4A6-01	ML-2452-HPAG4A6-01
Диполь	ML-2452-HPA6X6-036	802.11ABG дипольная антенная решетка с 6-ю портами
Диполь	30724	WS-AO-DQ04360N 4dBi Ненаправленная / Внешняя, 2.4-2.5/5.15-5.875ГГц, 4dBi, Ненаправленная антенна со стандартным штекерным разъемом N-типа
Диполь	ML-2499-HPA4-01	ВНЕШНЯЯ АНТЕННА 4dBi 2.4ГГц
Диполь	ML-2452-HPA6-01	5.3dBi/6.1dBi разъем штекерный N типа , двухдиапазонная
Диполь	ML-5299-HPA5-01	ВНЕШНЯЯ АНТЕННА,5dBi 5ГГц
Диполь	ML-2499-HPA8-01	ВНЕШНЯЯ АНТЕННА 8dBi 2.4ГГц
Диполь	ML-2499-FHPA5-01R	ВНЕШНЯЯ АНТЕННА,5dBi 2.4ГГц
Диполь	ML-5299-FHPA6-01R	Антенна 5G 6dBi Ненаправленная
Панельная		
Панельная	ML-2452-PNA5-01R	Антенна: 2.4/5 ГГц, Внешняя, панельная, 5 dBi, Ширина луча: в E-плоскости: 65 градусов, в H-плоскости: 120 градусов, Тип разъема N-male
Панельная	ML-2452-PNA7-01R	Антенна: 2.4/5 ГГц, Внешняя, панельная, 7 dBi, Ширина луча: в E-плоскости: 66 градусов, в H-плоскости: 68 градусов, Тип разъема N-male
Поляризованная панельная		
Поляризованная панельная	ML-2452-PNL6M4-N36	Двухполяризованная двухдиапазонная направленная антенна с узким лучом с кабелем длиной 3.6 дюймов, и разъемом N-MALE типа
Поляризованная панельная	ML-2452-SEC6M4-N36	Двухполяризованная двухдиапазонная направленная антенна с широким лучом с кабелем длиной 3.6 дюймов, и разъемом N-MALE типа
Поляризованная панельная	ML-2452-SEC6M4-N30	Двухдиапазонная секторная с 30 дюймовым кабелем и коннекторами N типа
Поляризованная панельная	ML-2452-PNL9M3-N36	Внешняя, с 3 портами, двух диапазонная, 2V 1H, 11/10.7 dBi, 75/55 deg, CBL 36, тип разъема N-Male

**Примечание: Для точек доступа с внешней антенной необходимо заказывать внешние антенны. За дополнительной информацией по антеннам и другим аксессуарам, пожалуйста, обращайтесь к справочнику по антеннам для беспроводных сетей.**

Таблица радиопараметров точки доступа 7662i

Режим	SS	Полоса пропускания	Подводимая мощность на одну антенну	Чувствительность приемника
2G, DSSS, 1МБит/с	-	20	23	-101
2G, DSSS, 11МБит/с	-	20	23	-95
2G, OFDM, 54МБит/с	-	20	23	-82
2G, VHT MCS0	1	20	23	-94
	2		23	-93
2G, VHT MCS0	1	40	23	-91
	2		23	-90
2G, VHT MCS7	1	20	23	-79
	2		23	-76
2G, VHT MCS7	1	40	23	-76
	2		23	-73
2G, VHT MCS8	1	20	22	-74
	2		22	-71
2G, VHT MCS9	1	40	21	-69
	2		21	-68
5G, OFDM, 6МБит/с	-	20	23	-94
5G, OFDM, 54МБит/с	-	20	23	-82
5G, VHT MCS7	2	20	23	-75
		40	23	-73
		80	23	-70
5G, VHT MCS8	2	20	22	-72
		40	22	-69
		80	22	-66
5G, VHT MCS9	2	40	21	-66
		80	21	-63

Таблица радиопараметров точки доступа 7662e

Режим	SS	Ширина полосы	Подводимая мощность на одну антенну	Чувствительность приемника
2G, DSSS, 1МБит/с	-	20	20	-100
2G, DSSS, 11МБит/с	-	20	20	-94
2G, OFDM, 54МБит/с	-	20	20	-81
2G, VHT MCS0	1	20	20	-93
	2		20	-92
2G, VHT MCS0	1	40	20	-90
	2		20	-89
2G, VHT MCS7	1	20	20	-78
	2		20	-75
2G, VHT MCS7	1	40	20	-74
	2		20	-72
2G, VHT MCS8	1	20	20	-73
	2		20	-70
2G, VHT MCS9	1	40	20	-68
	2		20	-68
5G, OFDM, 6МБит/с	-	20	20	-92
5G, OFDM, 54МБит/с	-	20	20	-81
5G, VHT MCS7	2	20	20	-73
		40	20	-72
		80	20	-69
5G, VHT MCS8	2	20	19	-70
		40	19	-68
		80	19	-65
5G, VHT MCS9	2	40	18	-65
		80	18	-62

## AP-7662i Диаграмма направленности внутренней антенны

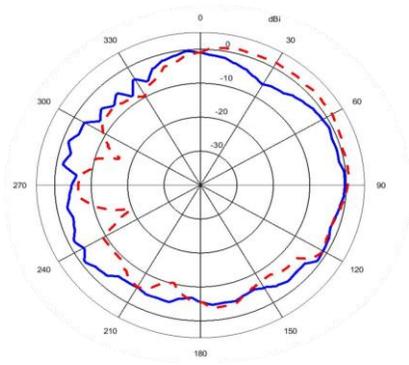


Рис. 1: точка доступа 7662i – 2.4 ГГц  
Антенна

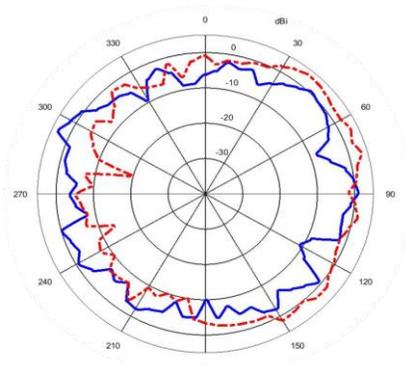


Рис. 2: точка доступа 7662i – 5 ГГц

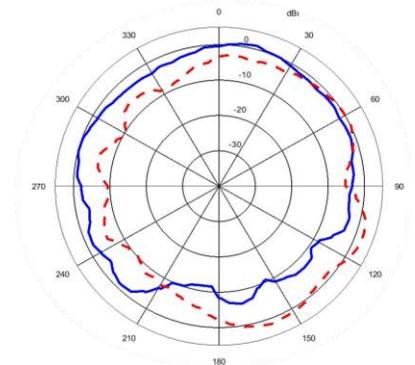


Рис. 3: точка доступа 7662i – 10Г

Условные обозначения: сплошная линия – горизонтальная плоскость, пунктирная линия – вертикальная плоскость  
Примечание. Технические характеристики основаны на предварительно рассчитанных данных. Перед выпуском продукта возможны изменения.

## Гарантия

Как компания, ориентированная на клиента, Extreme Networks стремится предоставлять качественные продукты и решения. В случае выхода из строя одного из наших продуктов по причине дефекта, мы разработали всеобъемлющую гарантию, которая защищает вас и обеспечивает простой способ быстрого восстановления вашего продукта или замены носителей. Для получения полных правил и условий гарантии перейдите по ссылке: [support.extremenetworks.com](http://support.extremenetworks.com)

## Сервис и поддержка

Extreme Networks предлагает комплексные услуги, которые включают в себя профессиональные сервисы по разработке, развертыванию и оптимизации клиентских сетей, специально разработанные технические тренинги для обеспечения обслуживания и поддержки в соответствии с индивидуальными потребностями клиентов.

Для получения дополнительной информации о сервисах и поддержке Extreme Networks обратитесь к своему менеджеру по работе с Extreme Networks.



The Wi-Fi CERTIFIED™ Logo is a certification mark of Wi-Fi Alliance.



The Bluetooth® word mark и logos are registered trademarks owned by the Bluetooth SIG, Inc. и any use of such marks by Extreme Networks is under license. Other trademarks и trade names are those of their respective owners.



<http://www.extremenetworks.com/contact> | Phone +1-408-579-2800

©2018 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme Networks и the Extreme Networks logo are trademarks or registered trademarks of Extreme Networks, Inc. in the United States and/or other countries. All other names are the property of their respective owners. For additional information on Extreme Networks Trademarks please see <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks>. Specifications и product availability are subject to change without notice. 12328-0518-23