

Korzyści

Przykłady zastosowania

- Korporacyjne sieci WLAN
- Sieci WLAN w placówkach handlowych - obsługa systemów magazynowych, pracowników, dostępu gości
- Hotele
- Transport i logistyka - powierzchnie magazynowe
- Fabryki
- Chłodnie
- Parki rozrywki, boiska

Najważniejsze elementy

- Niska waga, kompaktowe wymiary
- Możliwość zastosowania anten wewnętrznych lub zewnętrznych
- Wiele możliwości instalacji: na ścianie, na słupie, w pojeździe
- Tryb PoE 802.3af
- Rozszerzony zakres temperatur pracy: od -40°C do +70°C
- Bezpieczeństwo publiczne - 4.9GHz*
- Japoński standard 802.11j*
- Filtr sieci komórkowej (ACF)

Usługi

- Rozproszona inteligencja WiNG 5
- Wbudowany mechanizm DPI
- Analityka NSight™
- AirDefense™ Security Sensor
- ExtremeLocation™
- Powiadomienia push przesyłane poprzez moduł BLE
- ExtremeCloud™ - platforma sieciowa zarządzania z chmury (w przyszłości)



ExtremeWireless™ WiNG 7662 i/e

Punkty dostępowe do zastosowań zewnętrznych

Opis produktu

Punkty dostępowe AP 7662 zostały opracowane z myślą o pracy w wymagających środowiskach, od silnych wiatrów po bardzo niskie temperatury. Punkty dostępowe AP 7662 802.11ac Wave 2 do zastosowań zewnętrznych (obudowa IP67), dzięki kompaktowej formie oraz łatwej instalacji (na ścianach, słupach lub w pojazdach) rozszerzają możliwości systemu operacyjnego klasy korporacyjnej – Extreme Wireless WiNG poza ściany budynków.

ExtremeWireless WiNG

System operacyjny ExtremeWireless WiNG klasy korporacyjnej oferuje kompleksowy zestaw funkcji, zapewniając automatycznie optymalizującą i korygującą się sieć Wi-Fi wspierającą różnego rodzaju urządzenia, od prywatnych smartfonów i służbowych laptopów po mobilne komputery przemysłowe i drukarki.

Wysoce wydajna widoczność i kontrola aplikacji

Korzystając z wbudowanego mechanizmu DPI (Deep Packet Inspection), punkty dostępowe AP 7662 oferują szczegółową widoczność i kontrolę aplikacji. Dzięki realizacji w czasie rzeczywistym pełnych funkcjonalności QoS na punktach dostępowych w sieci nie powstają ograniczenia przepustowości, w przeciwieństwie do konkurencyjnych rozwiązań, które wymagają tunelowania pakietów do centralnego kontrolera. Zintegrowane oprogramowanie firmware sensora w punktach dostępowych rozszerza możliwości pakietu Extreme Networks AirDefense™ na całą infrastrukturę sieciową.

Dzięki nowym dwuzakresowym punktom dostępowym AP 7662 wyposażonym w 2 moduły radiowe (802.11a/b/g/b/ac) Państwa sieć zyska rozwiązanie w pełni kompatybilne ze wszystkimi urządzeniami bezprzewodowymi, od starszych urządzeń 802.11abgn po najnowsze smartfony 802.11ac MU-MIMO.

Technologia Cellular Coexistence Filter (ACF) minimalizuje zakłócenia pochodzące od sieci telefonii komórkowej 3G/4G, rozproszonych systemów antenowych oraz komercyjnych urządzeń takich jak femtocomórki.

*W kolejnej wersji.

Dostępne są dwa modele urządzeń, spełniające różne wymagania. Punkty dostępowe AP 7662i (z wbudowanymi antenami) posiadają obudowę o stopniu ochrony IP67 i mogą być zamontowane na trzy różne sposoby. Urządzenia AP 7662e (zewnętrzne anteny) oprócz obudowy o stopniu ochrony IP67 posiadają także wzmocnione obwody wewnętrzne, dzięki czemu mogą pracować w rozszerzonym zakresie temperatur, od -40°C do 70°C. Idealnie sprawdzają się w wymagających środowiskach przemysłowych, w których liczy się maksymalny zasięg i wydajność.

Zarządzanie z poziomu ExtremeCloud

Punkty dostępowe AP 7662i/e mogą natywnie współpracować z usługami działającymi w chmurze a w przyszłości bezpiecznie komunikować się z usługą ExtremeCloud™, ujednoliconym systemem zarządzania dostępnym w chmurze, obsługującym sieć przewodową i bezprzewodową. Technologia ZTP (Zero Touch Provisioning) istotnie skraca czas potrzebny na wdrożenie urządzeń i usług. Wybrane modele będą w przyszłości wspierać technologię ExtremeCloud.

Więcej informacji na temat usługi ExtremeCloud, w tym numery katalogowe, można znaleźć w karcie tego produktu.

Specyfikacja produktu

Opis produktu	AP 7662
Funkcje 802.11AC	
802.11AC 2x2:2, MIMO, MU-MIMO 256-QAM, HT20/40/80 MHz	Packet Aggregation (AMSDU, AMPDU) RIFS, STBC, LDPC MIMO Power Save; formowanie wiązki nadawczej 802.11ac; MRC
Bluetooth	Zgodność z Bluetooth Low Energy (BLE) v4.2 i IEEE 802.15.4
Parametry fizyczne	
Wymiary	AP-7662i - 8.6" x 7.1" x 2.7" - 218 mm x 180 mm x 69mm AP-7662e - 8.6" x 7.8" x 2.7" - 218 mm x 198 mm x 69mm
Waga	AP-7662i - 2.4 lbs/ 1.1 kg AP-7662e - 2.8 lbs/ 1.3 kg
Obudowa	Stopień ochrony IP67
Możliwości montażu	Uchwyt H (na ścianie), montaż na słupie
Diody LED	4 diody LED na boku; informacje o aktywności
Interfejsy LAN Ethernet	2xIEEE 802.3 Gigabit Ethernet (auto-sensing)
Konfiguracje	Wbudowane anteny: AP-7662-680B30 Zewnętrzne anteny, 5 portów antenowych typu N: AP-7662-680B40
Anteny	AP-7662-680B30: 4.3 dBi - pasmo 2.4 GHz; 5.3 dBi - pasmo 5GHz z funkcją podwójnej polaryzacji
Złącza antenowe	AP-7662-680B40: 5 złączy typu N, informacje o dostępnych antenach w oddzielnym dokumencie
Port konsoli	RJ45
Gwarancja	1 rok, wymiana sprzętu na nowy
Środowisko pracy	
Temperatura pracy	-40° F do 158° F/ -40° C do 70° C
Temperatura przechowywania	-40°F do 158°F/-40°C do 70°C
Wilgotność operacyjna	0%-95% (bez kondensacji)
Wylądowania elektrostatyczne	Pojemność elektrostatyczna
Wysokość n.p.m. (operacyjna)	2400 m przy 12 °C
Wysokość n.p.m. (w miejscu przechowywania)	9100 m. przy 28 °C
Odporność na wiatr	porywy do 265 km/h
Parametry zasilania	
Napięcie	PoE-PD: 48VDC
Prąd	PoE-PD: 230 mA przy 48V
Klasa urządzenia zasilanego PoE (PoE-PD)	802.3af, 802.3at

Specyfikacja produktu

Cechy produktu	AP 7662
Komunikacja sieciowa	
Warstwy L2 i L3	Routing warstwy L3, 802.1q, DynDNS, DHCP server/client, BOOTP client, PPPoE i LLDP
Bezpieczeństwo	Firewall typu stateful, filtrowanie IP, NAT, 802.1x, 802.11i, WPA2, trzy metody wykrywania nieautoryzowanych urządzeń w ramach WPA: sensor WIPS 24x7 (oba pasma), wbudowany IDS i bezpieczny dostęp dla gości (hot-spot) poprzez portal captive, IPSec i serwer RADIUS
Quality of Service (QoS)	WMM, WMM-UAPSD, 802.1p, Diffserv i TOS
Specyfikacja modułów radiowych	
Łączność bezprzewodowa	Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM), Spatial Multiplexing (MIMO)
Standardy sieciowe	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 802.11d i 802.11i WPA2, WMM i WMM-UAPSD, L2TPv3, Client VPN, MESH (w kolejnych wersjach WiNG), serwer portali Captive, obsługa SNMP v1, v2c, v3
Szybkości transmisji danych	802.11b/g: 1,2,5.5,11,6,9,12,18,24,36,48 i 54 Mb/s; 802.11a: 6,9,12,18,24,36,48 i 54 Mb/s; 802.11n: MCS 0-15 do 300 Mb/s; 802.11ac na 2G VHT MCS0-9 do 400Mb/s, 802.11ac na 5G: VHT MCS 0-9 do 866.7 Mb/s
Kanały robocze	Pasmo 2.4 GHz: kanały 1-13 Pasmo 5 GHz: kanały 36-165 *Dostępność kanałów uzależniona od lokalnych ograniczeń prawnych.
Konfiguracja anten	802.11: 2X2 MIMO (odbior i transmisja na obu antenach). Możliwość dostosowania mocy nadawczej, krokowo co 1dB Moduł BTLE: 1x1
Częstotliwości pracy	802.11: 2412 do 2472 MHz, 5180 do 5825 MHz Moduł BTLE: 2402 do 24835 MHz w 40 kanałach o szerokości 2 MHz
Moduł GPS	Niedostępny w pierwszej wersji
Pojemność	
Liczba jednoczesnych użytkowników	256 na moduł radiowy
Liczba SSID	8 na moduł radiowy, 16 na punkt dostępowy
Certyfikacje	
Wi-Fi Alliance (WFA)	802.11a/b/g/n/ac
Moduł IoT	Zgodność z Bluetooth® Low Energy (BLE) v4.2 i IEEE® 802.15.4
Zgodność z regulacjami	
Bezpieczeństwo produktów	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA 22.2 No.60950-1-03 AS/NZS 60950.1, RoHS 2011/65/EU
Łączność radiowa	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
Maksymalna całkowita moc nadawcza (1 antena)	
Wbudowane anteny (AP-7662-680B30-xx)	Pasmo 2.4GHz: 23 dBm, Pasmo 5 GHz: 23 dBm , BLE: 3dBm
Zewnętrzne anteny (AP-7662-680B40-xx)	Pasmo 2.4GHz: 20 dBm, Pasmo 5 GHz: 20 dBm , BLE: 3dBm
Maksymalna całkowita moc nadawcza (2 anteny)	
Wbudowane anteny (AP-7662-680B30-xx)	Pasmo 2.4GHz: 26 dBm, Pasmo 5 GHz: 26 dBm , BLE: 3dBm
Zewnętrzne anteny (AP-7662-680B40-xx)	Pasmo 2.4GHz: 23 dBm, Pasmo 5 GHz: 23 dBm , BLE: 3dBm

Note Uwaga: Rzeczywista dostępna moc może być uzależniona od lokalnych ograniczeń prawnych i wykorzystywanych kanałów.

Informacje dotyczące zamawiania

Nr katalogowy	Nazwa produktu	Opis produktu
37121	AP-7662-680B30-US	Punkt dostępowy WiNG 802.11ac Wave 2 do zastosowań zewnętrznych, 2x2:2, dwa moduły radiowe 802.11ac/abgn, wbudowane anteny. Domena regulacyjna: USA, Portoryko
37122	AP-7662-680B30-WR	Punkt dostępowy WiNG 802.11ac Wave 2 do zastosowań zewnętrznych, 2x2:2, dwa moduły radiowe 802.11ac/abgn, wbudowane anteny. Domena regulacyjna: Kanada, Kolumbia, EMEA, pozostałe kraje
37123	AP-7662-680B40-US	Punkt dostępowy WiNG 802.11ac Wave 2 do zastosowań zewnętrznych, 2x2:2, dwa moduły radiowe 802.11ac/abgn, zewnętrzne anteny. Domena regulacyjna: USA, Portoryko
37124	AP-7662-680B40-WR	Punkt dostępowy WiNG 802.11ac Wave 2 do zastosowań zewnętrznych, 2x2:2, dwa moduły radiowe 802.11ac/abgn, zewnętrzne anteny. Domena regulacyjna: Kanada, Kolumbia, EMEA, pozostałe kraje
37129	AP-7662-680B40-EG	Punkt dostępowy WiNG 802.11ac Wave 2 do zastosowań zewnętrznych, 2x2:2, dwa moduły radiowe 802.11ac/abgn, zewnętrzne anteny. Domena regulacyjna: Egipt

Akcesoria (nazwa produktu)	Nr katalogowy	Opis produktu
H-Type Mounting Bracket	30519	Uchwyt montażowy typu H, WS-MBO-H01(montaż na ścianie lub pod sufitem)
Pole Mounting Bracket	30520	Uchwyt do montażu na słupie, WS-MBO-POLE01
10" Extension Arm	30514	Uchwyt montażowy 2-osiowy, WS-MBO-ART01 (rozszerzenie do uchwytu 30520)
PoE Outdoor injector, US	AP-PSBIAS-7161-US	Urządzenie PoE INJECTOR (USA)
PoE Outdoor injector, WW	AP-PSBIAS-7161-WW	Urządzenie PoE INJECTOR (pozostałe kraje)
Legacy Pole Mount	KT-153143-01	Zewnętrzny zestaw montażowy PoE (możliwość wykorzystania uchwytów WiNG)
Existing Extension Arm	KT-150173-01	Ramię rozszerzenia 12" do zestawu montażowego (możliwość wykorzystania dotychczasowych uchwytów WiNG)
Legacy Mount Kit	KT-147407-01	Zestaw montażowy (możliwość wykorzystania dotychczasowych uchwytów WiNG)

Anteny do punktów dostępowych 7662e

Typ anteny	Nr katalogowy	Opis
Anteny dipolowe		
Dipolowa	ML-2452-HPAG5A8-01	ML-2452-HPAG5A8-01
Dipolowa	ML-2452-HPAG4A6-01	ML-2452-HPAG4A6-01
Dipolowa	ML-2452-HPA6X6-036	Antena dipolowa dookólna, 6 portów, 802.11ABG
Dipolowa	30724	Antena zewnętrzna dookólna WS-AO-DQ04360N 4dbi, 2.4-2.5/5.15-5.875GHz, 4dBi, standardowe złącza typu N
Dipolowa	ML-2499-HPA4-01	Antena zewnętrzna 4dBi 2.4GHz
Dipolowa	ML-2452-HPA6-01	5.3dBi/6.1dBi, złącze typu N męskie, dwuzakresowa
Dipolowa	ML-5299-HPA5-01	Antena zewnętrzna 5dBi 5GHZ
Dipolowa	ML-2499-HPA8-01	Antena zewnętrzna 8dBi 2.4GHZ
Dipolowa	ML-2499-FHPA5-01R	Antena zewnętrzna 5dBi 2.4GHZ
Dipolowa	ML-5299-FHPA6-01R	Antna dookólna 5G, 6dBi
Anteny panelowe		
Panelowa	ML-2452-PNA5-01R	Antena zewnętrzna panelowa 2.4/5 GHz, 5 dBi, Szerokość wiązki: w pionie - 65 stopni, w poziomie 120 stopni, złącze typu N (męskie)
Panelowa	ML-2452-PNA7-01R	Antena zewnętrzna panelowa 2.4/5 GHz, 7 dBi, Szerokość wiązki: w pionie - 67 stopni, w poziomie 68 stopni, złącze typu N (męskie)
Anteny panelowe spolaryzowane		
Panelowa spolaryzowana	ML-2452-PNL6M4-N36	Podwójnie spolaryzowana dwuzakresowa antena kierunkowa o wąskiej wiązce nadawczej z kablem 0.9m, złącze typu N (męskie)
Panelowa spolaryzowana	ML-2452-SEC6M4-N36	Podwójnie spolaryzowana dwuzakresowa antena sektorowa z kablem 0.9m, złącze typu N (męskie)
Panelowa spolaryzowana	ML-2452-SEC6M4-N30	Dwuzakresowa antena sektorowa z kablem 0.7m i złączami typu N
Panelowa spolaryzowana	ML-2452-PNL9M3-N36	Zewnętrzna dwuzakresowa antena, 2V 1H, 11/10.7 dBi, 75/55 stopni, kabel 0.9m, 3 złącza typu N (męskie)

Uwaga: Szczegółowe informacje o antenach i pozostałych akcesoriach są dostępne w dokumencie WLAN Antenna Guide.

Wydajność modułów radiowych

7662i

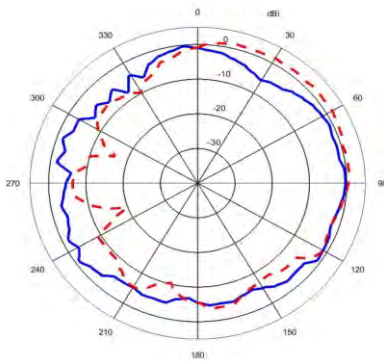
Tryb	SS	Pasma	Maks. moc nadawcza	Czułość odbiornika
2G, DSSS,1Mbps	-	20	23	-101
2G, DSSS,11Mbps	-	20	23	-95
2G, OFDM,54Mbps	-	20	23	-82
2G, VHT MCS0	1	20	23	-94
	2		23	-93
2G, VHT MCS0	1	40	23	-91
	2		23	-90
2G, VHT MCS7	1	20	23	-79
	2		23	-76
2G, VHT MCS7	1	40	23	-76
	2		23	-73
2G, VHT MCS8	1	20	22	-74
	2		22	-71
2G, VHT MCS9	1	40	21	-69
	2		21	-68
5G, OFDM, 6Mbps	-	20	23	-94
5G, OFDM, 54Mbps	-	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

SS - liczba strumieni przestrzennych

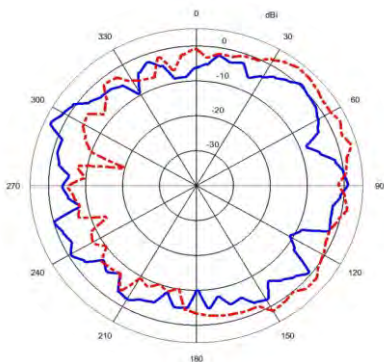
7662e

Tryb	SS	Pasma	Maks. moc nadawcza	Czułość odbiornika
2G, DSSS,1Mbps	-	20	20	-100
2G, DSSS,11Mbps	-	20	20	-94
2G, OFDM,54Mbps	-	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, 6Mbps	-	20	20	-92
5G, OFDM, 54Mbps	-	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

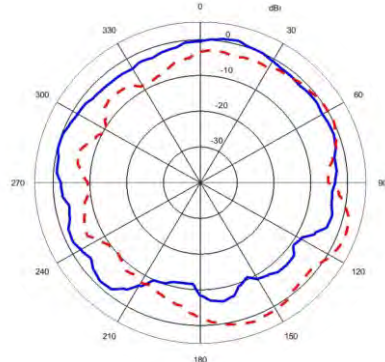
Charakterystyka promieniowania anten



Rysunek 1: AP 7662i – 2.4 GHz



Rysunek 2: AP 7662i – 5 GHz



Rysunek 3: AP 7662i – antena IoT

Legenda
Linia ciągła: azymut
Linia przerywana: wysokość

Uwaga: Specyfikacje w oparciu o dane wstępne. Mogą ulec zmianie po wprowadzeniu produktu na rynek.

Gwarancja

Extreme Networks jako firma zorientowana na klienta i jego potrzeby, zobowiązuje się do dostarczania produktów i rozwiązań najwyższej jakości. W przypadku, gdy jeden z naszych produktów ulegnie awarii, świadczymy gwarancję, pozwalającą w prosty sposób naprawić lub wymienić uszkodzony produkt, najszybciej jak to możliwe.

Pełne warunki gwarancji są umieszczone na stronie producenta:
<http://support.extremenetworks.com/>.

Usługi i wsparcie techniczne

Extreme Networks oferuje kompleksowy zestaw usług, rozciągający się od działu Professional Services zajmującego się projektowaniem, wdrażaniem i optymalizowaniem sieci klientów, przez dostosowane do klienta szkolenia techniczne, aż do działu usług i wsparcia technicznego koncentrującego się na indywidualnych potrzebach klientów.

Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Extreme Networks w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat naszych usług i wsparcia.



Nazwa Bluetooth® oraz logotypy do zastrzeżenia znaków towarowych Bluetooth SIG Inc., a stosowanie tych znaków przez Extreme Networks odbywa się na mocy licencji. Pozostałe znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli. Logotyp Wi-Fi CERTIFIED™ to znak oznaczający certyfikację Wi-Fi Alliance®.

Informacje dodatkowe

Jeżeli chcą Państwo uzyskać więcej informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej:
www.extremenetworks.com lub skontaktowania się z naszym dystrybutorem: www.exclusive-networks.com/pl/



©2018 Extreme Networks, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwa Extreme Networks oraz logo Extreme Networks to znaki handlowe lub zastrzeżone znaki handlowe firmy Extreme Networks, Inc. – w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszelkie pozostałe nazwy wymienione w niniejszym dokumencie stanowią własność ich odpowiednich właścicieli. Dodatkowe informacje o znakach handlowych Extreme Networks można znaleźć na stronie: <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks/>. Specyfikacja i dostępność produktów wymienionych w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie w dowolnej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia. 12328-0118-22

JMM, 03/2018