

# Punkty dostępowe sieci bezprzewodowej MR zarządzane z chmury



## Omówienie

Seria MR firmy Meraki to pierwsza na świecie linia punktów dostępowych WLAN klasy korporacyjnej zarządzanych za pośrednictwem chmury. Punkty dostępowe serii MR zostały zaprojektowane z myślą o wymagających środowiskach. Dzięki zaawansowanym technologiom w standardzie 802.11ac i 802.11n, które obejmują technologię MIMO, formowanie wiązek i agregację kanałów, punkty dostępowe zapewniają przepustowość oraz stabilny zasięg — elementy niezbędne w przypadku wymagających aplikacji biznesowych.

## Scentralizowane zarządzanie

Wielokrotnie nagradzana architektura Cisco Meraki zarządzania w chmurze zapewnia skuteczny, scentralizowany i intuicyjny system zarządzania, eliminując złożoność i koszty związane z kontrolerami sieci bezprzewodowych w danej lokalizacji. Rozwiązanie to pozwala w prosty sposób zarządzać wdrożeniami sieci WiFi w kampusie oraz w architekturach rozproszonych. Jest to możliwe dzięki funkcjom szybkiego wprowadzania punktów dostępowych, wglądu w całą sieć i kontroli nad nią, optymalizacji pasma radiowego, płynnym aktualizacjom oprogramowania oraz innym funkcjom. Intuicyjny interfejs użytkownika obsługiwany za pośrednictwem przeglądarki umożliwia prostą konfigurację sieci WLAN bez konieczności przeprowadzania kierunkowych szkoleń lub korzystania z pomocy wyspecjalizowanego personelu. Proces dodawania nowych lokalizacji trwa zaledwie kilka minut, a nie godzin czy nawet dni. Ponadto nie ma potrzeby szkolenia dodatkowych pracowników do monitorowania sieci zdalnych ani zarządzania nimi. Urządzenia firmy Meraki automatycznie się konfigurują, dzięki czemu wdrożenia w dużym kampusie lub w wielu oddziałach nie wymagają obecności personelu IT w danej lokalizacji.

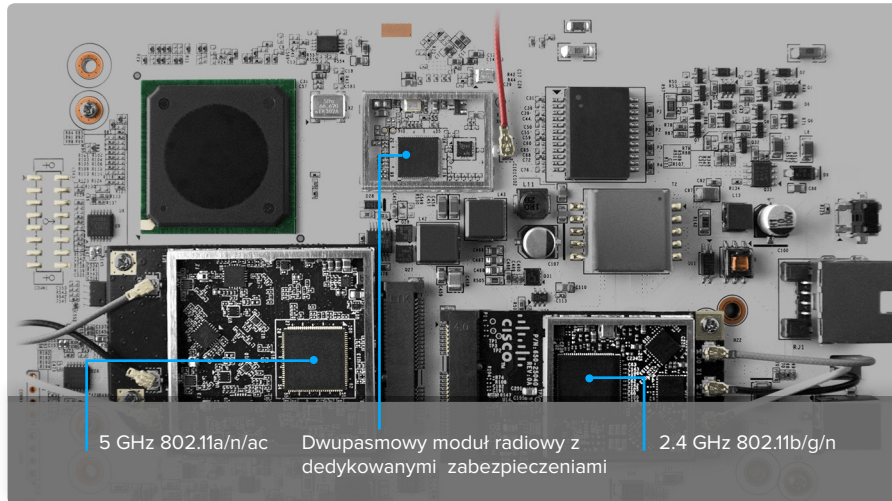
## Czołowe funkcje klasy korporacyjnej

Seria MR została wyposażona w czołowe w branży funkcje, dzięki którym idealnie sprawdza się w przypadku wymagających wdrożeń w przedsiębiorstwach;

- Wdrażanie typu „plug and play” z funkcją autokonfiguracji
- Technologia MIMO w standardzie 802.11ac i 802.11n z maksymalnie trzema strumieniami przestrzennymi przeznaczonymi do transmisji głosu i wideo
- Zintegrowane zabezpieczenia wysokiej klasy i dostęp dla gości
- Dedykowany moduł radiowy do zabezpieczenia i optymalizacji częstotliwości radiowej za pomocą zintegrowanej funkcji analizy widma (modele do instalacji wewnętrznej)
- Zintegrowany system do wykrywania włamań i zapobiegania im (WIDS/WIPS)
- Inteligentny mechanizm analizy ruchu aplikacyjnego
- Elastyczny mechanizm umożliwiający tworzenie i egzekwowanie zasad uwzględniających aplikacje. Zasady mogą być tworzone per sieć, typ urządzenia, konkretny użytkownik
- Sieć kratowa z funkcją samodzielnej naprawy bez potrzeby konfiguracji
- Administracja oparta na rolach oraz automatyczne, zaplanowane aktualizacje oprogramowania dostarczane przez sieć
- Powiadomienia za pomocą poczty elektronicznej oraz wiadomości tekstowych o utracie zasilania, przerwach w działaniu oraz zmianach konfiguracji

## Konstrukcja Meraki MR

MR34, funkcje różnią się w zależności od modelu



## Błyskawiczne wdrożenie i duża skalowalność

Urządzenia Meraki, opracowane z myślą o sieciach wielooddziałowych, rewolucjonizowały tworzenie rozproszonych sieci bezprzewodowych. Wdrażanie, zapewnienie bezpieczeństwa i centralne zarządzanie sieciami w oddziałach jest nadzwyczaj proste dzięki „bezdotykowej” instalacji, funkcjom analizy i kontroli aplikacji oraz automatycznym alertom.

Architektura zarządzana z chmury firmy Meraki umożliwia proste uruchamianie i wdrażanie nowych oddziałów oraz zapewnia widoczność i kontrolę we wszystkich rozproszonych lokalizacjach. Dzięki funkcji kompleksowego zarządzania serią punktów dostępu MR Meraki za pośrednictwem interfejsu WWW działania konfiguracyjne i diagnostyczne można przeprowadzać zdalnie w równie prosty sposób co na miejscu, eliminując jednocześnie potrzebę kosztownych wizyt w oddziałach. Każde urządzenie pobiera ustawienia konfiguracyjne za pośrednictwem chmury firmy Meraki i automatycznie egzekwuje zasady dotyczące sieci i zabezpieczeń, dzięki czemu nie ma potrzeby ich manualnego wprowadzania.

## Moduły radiowe zaprojektowane z myślą o wysokiej wydajności

Każdy punkt dostępowy firmy Meraki nieustannie monitoruje najbliższe otoczenie, aby zapewnić maksymalną wydajność komunikacji WiFi. Dzięki pomiarom użycia kanałów, siły sygnału, przepustowości, sygnałów z punktów dostępu producentów innych niż Meraki oraz zakłóceń spoza zakresu WiFi punkty dostępu Meraki automatycznie optymalizują wydajność sieci WiFi w poszczególnych punktach dostępu i maksymalizują wydajność w całym systemie.

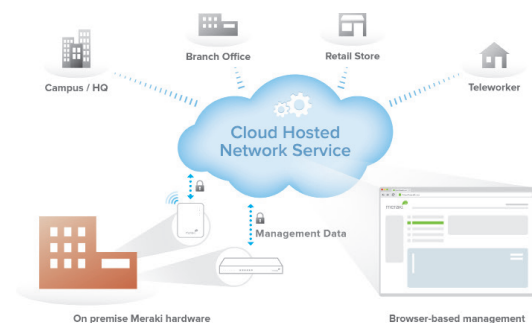
Punkty dostępu Meraki sprawdziły się w najbardziej wymagających środowiskach, obsługując ponad 100 użytkowników na punkt oraz łącznie setki megabitów na sekundę w ruchu użytkowników między tysiącami urządzeń. Przez eliminację tradycyjnych kontrolerów

sprzętowych firma Meraki pozbywa się ograniczeń wydajności, które często pojawiają się w sieciach bezprzewodowych o dużym zagęszczeniu i wysokiej przepustowości.

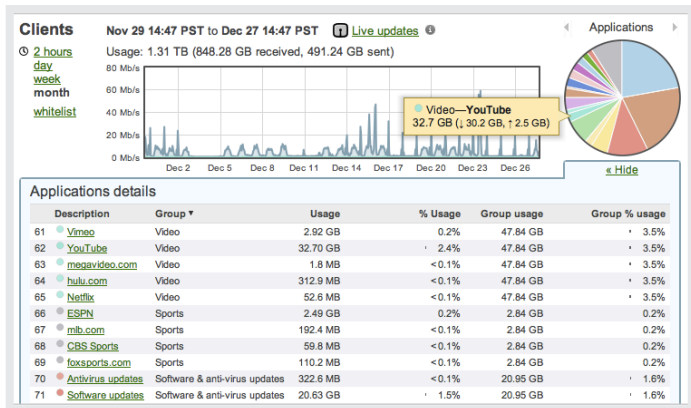
Punkty dostępowe firmy Meraki doskonale sprawdzają się w zmiennych i wymagających warunkach dzięki pomiarom wykorzystania przez sąsiadujące punkty dostępowe, wykrywaniu sygnałów WiFi od punktów dostępowych należących do innych sieci oraz identyfikacji zakłóceń nie pochodzących od sieci WiFi. Narzędzia takie jak analiza widma w czasie rzeczywistym czy stopień wykorzystania kanału w czasie rzeczywistym dostarczają błyskawicznych informacji dotyczących środowiska radiowego w każdej części sieci. Nawet w przypadku środowisk dynamicznych sieci Meraki automatycznie wykrywają zakłócenia ze źródeł niezgodnych ze standardem WiFi i dostosowują się do nich.

Bieżące i historyczne statystyki gwarantują maksymalną wydajność w całym systemie. Kanały sieci bezprzewodowej, moc wyjściowa punktu dostępu oraz ustawienia połączeń urządzeń klienckich zostają automatycznie dostosowane do zmian wydajności i zakłóceń, eliminując potrzebę ręcznej konfiguracji wielu niezależnych parametrów.

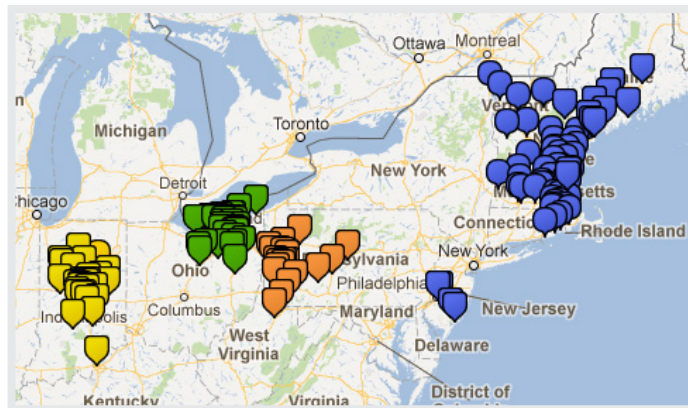
Sieć kratowa, w którą wyposażono każdy punkt dostępowy firmy Meraki, zapewnia zasięg w miejscach niedostępnych dla instalacji sieci przewodowej i tworzy sieć z funkcją samodzielnej naprawy oraz odporną na uszkodzenia okablowania i usterki przełączników. Sieć działa nieprzerwanie mimo awarii i zmian konfiguracji w innych częściach sieci, bez konieczności ręcznej konfiguracji lub optymalizacji.



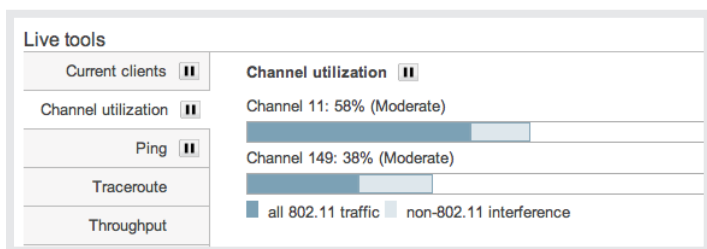
Architektura systemu zarządzania w chmurze firmy Meraki



Analtyka użytkowników i kształtowanie ruchu



Zarządzanie wieloma lokalizacjami



Narzędzia do rozwiązywania problemów w czasie rzeczywistym



Air Marshal: system zapobiegania nieupoważnionemu dostępowi (IPS) do sieci bezprzewodowej w czasie rzeczywistym

## Zabezpieczenia dla przedsiębiorstw i dedykowany moduł radiowy

Serię MR wyposażono w kompleksowe funkcje bezpieczeństwa klasy korporacyjnej. Umożliwiają one segmentację użytkowników, aplikacji i urządzeń w sieci bezprzewodowej. Zabezpieczają sieć przed atakami i egzekwują odpowiednie zasady dla każdej klasy użytkowników. Wbudowany firewall, obsługa 802.1X/RADIUS i integracja z Active Directory zapewniają szczegółową kontrolę dostępu, a firewall dla gości gwarantuje bezpieczny dostęp gości do Internetu przez sieć WiFi — wystarczy jedno kliknięcie. Zintegrowana usługa kontroli dostępu do sieci (NAC) zapewnia skanowanie urządzenia klienckiego pod kątem wirusów, gwarantując odpowiednią ocenę jego stanu oraz zabezpieczając sieć przewodową i bezprzewodową przed zainfekowaniem wirusami.

Punkty dostępu do instalacji wewnętrznych wyposażone są w moduł radiowy przeznaczony do skanowania w pełnym wymiarze czasu, zabezpieczenia przed nieuprawnionym dostępem i automatycznej optymalizacji częstotliwości radiowej. System Air Marshall umożliwia skonfigurowanie systemu wykrywania włamań i zapobiegania nim w czasie rzeczywistym (WIDS/WIPS) za pomocą zdefiniowanych przez użytkownika zasad reagowania na zagrożenia. Zapewnia to bezpieczeństwo środowiska bezprzewodowego bez konieczności wykonywania skomplikowanych czynności konfiguracyjnych lub integracji systemów. Funkcja automatycznego ustawiania częstotliwości radiowej pozwala uniknąć konieczności przeprowadzania konfiguracji ręcznej przez skanowanie środowiska w poszukiwaniu parametrów użytkowych, zakłóceń i innych oraz obliczanie optymalnych ustawień kanałów i zasilania dla każdego punktu dostępu w sieci. Sieci WLAN firmy Meraki są w pełni zgodne ze standardami HIPAA i PCI.

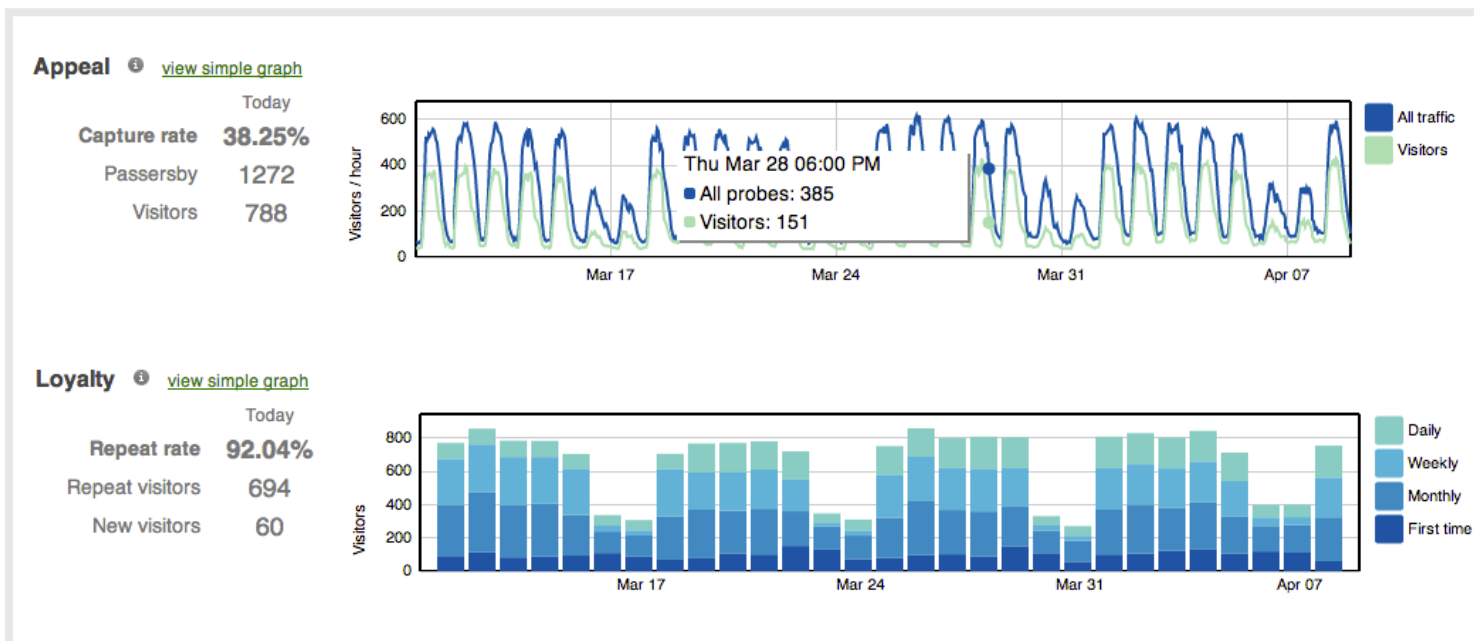
## Wbudowany dostęp dla gości

Zarządzanie w chmurze Meraki umożliwia dostosowanie do własnych potrzeb strony logowania na każdym z punktów dostępu Meraki MR. Dostęp możliwy jest przez kliknięcie lub zalogowanie się z wykorzystaniem własnego serwera RADIUS lub znajdującej się w chmurze bazy danych użytkowników serwera RADIUS. Seria MR firmy Meraki jest wyposażona w wiele zintegrowanych narzędzi do obsługi portalu gościnnego Captive Portal. Należą do nich: portal do rejestracji i tworzenia kont dla nowych użytkowników gościnnych, portal do śledzenia logowania, blokowanie aplikacji i kształtowanie ruchu, obsługa dostępu darmowego i płatnego, zintegrowane przetwarzanie kart płatniczych i generowanie kodów prepaid, jak również funkcję pomijania ekranów dostępowych dla urządzeń korporacyjnych lub już rozpoznanych.

## Obecność

Urządzenia z serii MR meraki śledzą analizę adresów MAC przez powiązane i niepowiązane urządzenia klienckie. Te dane są eksportowane w czasie rzeczywistym z punktów dostępu do chmury Meraki w celu przeprowadzenia analizy. Następnie dane zostają poddane analizie i prezentacji na panelu Meraki w celu wyświetlenia parametrów, takich jak czas odwiedzin, powtórne odwiedziny i wskaźnik przechwytywania (liczba ludzi przechodzących obok

danej lokalizacji w stosunku do liczby wchodzących do lokalizacji). Informacje te mogą zostać wykorzystane przez placówki detaliczne, hotele i klientów korporacyjnych do poznania ruchu pieszego oraz zachowań gości w poszczególnych lokalizacjach organizacji. Mogą również posłużyć do zoptymalizowania godzin pracy, inicjatyw marketingowych i zasad zatrudniania pracowników.



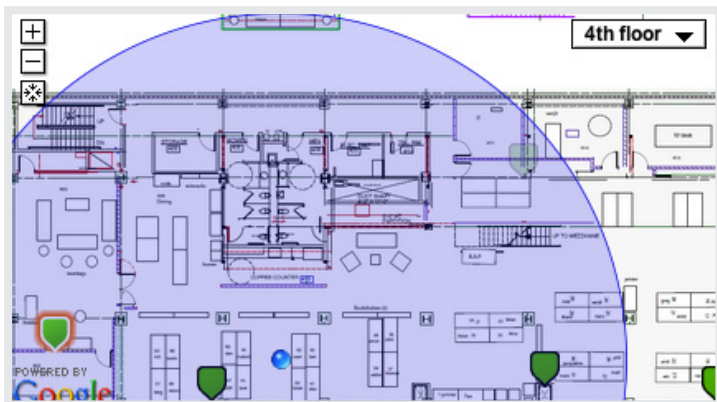
Analiza obecności (dla klientów niepowiązanych)

## Rozwiązania gotowe do użytku, zgodne z rozwiązaniami BYOD

Sieci zaroily się od urządzeń będących własnością użytkowników — każdego dnia nowe iPady, urządzenia z systemem Android i smartfony uzyskują dostęp do sieci. Zintegrowana w punktach dostępu serii MR obsługa funkcji BYOD znacząco upraszcza bezpieczne śledzenie i obsługę prywatnych iPadów, tabletów, smartfonów i laptopów bez konieczności używania dodatkowych urządzeń, licencji lub złożonych konfiguracji sieci VLAN. Zintegrowana technologia fingerprinting w warstwie 7 pozwala automatycznie zidentyfikować i sklasyfikować urządzenie, rozróżnić iPady i iPhone'y, systemy operacyjne zainstalowane na urządzeniach, a nawet producenta. Zasady przypisane do konkretnych typów urządzeń można automatycznie egzekwować, aby zablokować lub ograniczyć dostęp prywatnych urządzeń albo poddać je kwarantannie. Technologia fingerprinting stosowana do urządzeń klienckich z mechanizmem raportowania na podstawie algorytmów heurystycznych pozwala generować szczegółowe

raporty dla podłączonych urządzeń klienckich w ramach strategii BYOD, wykonywać pomiary przepustowości i używanych aplikacji, a nawet uzyskać podgląd procentowy całkowitego ruchu. Obsługa protokołu Bonjour usprawnia płynne wykrywanie urządzeń firmy Apple pomiędzy sieciami VLAN, uzupełniając zestaw funkcji przeznaczonych do obsługi BYOD.

Bezpłatny klient zarządzania urządzeniami mobilnymi (MDM), Systems Manager, umożliwia monitorowanie każdego urządzenia w firmie. Podaje on przydatne statystyki, takie jak informacje na temat sprzętu i oprogramowania klienckiego oraz bieżąca lokalizacja. Ponadto klient ten oferuje precyzyjne, centralne zarządzanie urządzeniami korporacyjnymi: logowanie przy użyciu zdalnego pulpitu lub linii poleceń, wprowadzanie nowych aplikacji oraz tymczasowe blokowanie lub usuwanie urządzeń.

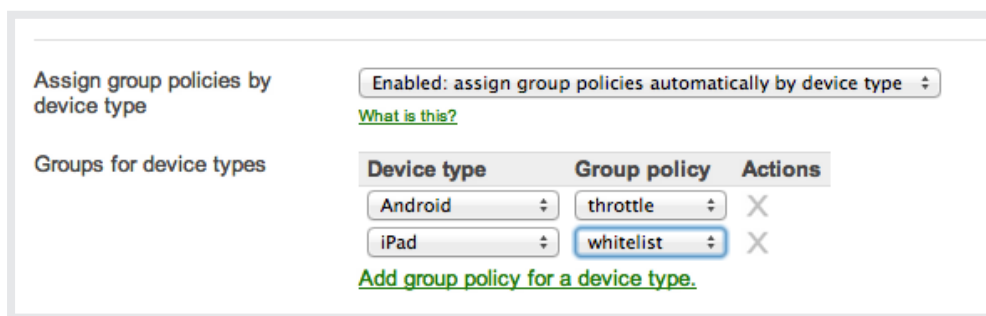


Śledzenie lokalizacji urządzenia klienckiego

### Top operating systems

#	OS	# Clients ▼	% Clients	Usage	% Usage
1	Apple iPhone	843	38.5%	163.22 GB	7.8%
2	Mac OS X	495	22.6%	1.20 TB	59.0%
3	Apple iPad	168	7.7%	78.78 GB	3.8%
4	Apple iPod	167	7.6%	45.13 GB	2.2%
5	Windows 7	158	7.2%	304.96 GB	14.6%
6	Android	144	6.6%	13.77 GB	0.7%
7	Windows XP	59	2.7%	26.85 GB	1.3%
8	Windows Vista	44	2.0%	81.39 GB	3.9%
9	Apple iOS	31	1.4%	1.40 GB	0.1%
10	Mac OS X 10.6	28	1.3%	84.06 GB	4.0%

Generowanie raportów i analiz dotyczących urządzeń



Zasady grupowe oparte na urządzeniach

### Technologia automatycznego tworzenia tuneli VPN

Dzięki architekturze chmury firmy Meraki międzyoddziałowe sieci VPN można udostępnić jednym kliknięciem bez konfiguracji za pomocą linii poleceń ani wieloetapowej instalacji klucza dostępu. System zarządzania w chmurze firmy Meraki automatycznie tuneluje, zatwierdza i konfiguruje urządzenia, aby uprościć proces instalacji w sieci VPN. Wdrożenie poniższych instalacji z szyfrowaniem protokołem IPsec zajmuje kilka minut:

- Praca zdalna przez sieć VPN: Bezpieczne, bezprzewodowe rozszerzenie korporacyjnej sieci LAN do oddalonych lokalizacji dzięki współpracy punktów dostępu z serii MR z serwerem prywatnym lub za pomocą rozwiązania Meraki MX
- Międzyoddziałowa sieć VPN: Wielooddziałowa sieć VPN z funkcją optymalizacji działania sieci WAN i filtrowania zawartości (z wykorzystaniem urządzenia zabezpieczającego Meraki MX)
- Bezpieczny roaming: Roaming w warstwie 2 i 3 dla dużych kampusów

### Rozproszone przetwarzanie pakietów

Urządzenia Meraki umożliwiają przeprowadzenie procesu przetwarzania pakietów na krawędzi sieci. Każdy punkt dostępu do sieci bezprzewodowej jest wyposażony w wysokowydajną jednostkę CPU, która wymusza egzekwowanie zasad zapory w warstwach 3–7, stosowanie norm QoS, kontrolę dostępu do sieci (NAC) oraz wiele innych. Sieci Meraki zapewniają płynność skalowania: Możliwości zwiększają się przez dodanie punktów dostępu — ograniczenia związane z kontrolerami lub przewężenia są tu bez znaczenia.

Każdy punkt dostępu firmy Meraki jest wyposażony w zasoby do przetwarzania pakietów, umożliwiające zabezpieczenie ruchu urządzeń klienckich oraz kontrolę nad nimi bez konieczności korzystania z kontrolera bezprzewodowej sieci LAN. W punktach dostępu firmy Meraki zintegrowano wysokowydajną jednostkę CPU, funkcję sprzętowego wspomaganie szyfrowania oraz rozszerzone zasoby pamięciowe w celu egzekwowania zasad zapory stanowej, optymalizacji transmisji dźwięku i obrazu, czy nawet zastosowania klasyfikacji ruchu w warstwie 7 oraz norm QoS.

## Opcje produktu



	MR18	MR26	MR32	MR34
<b>Zastosowanie</b>	Ukierunkowane na wydajność sieci WLAN korporacji, kampusów, obiektach służby zdrowia	Sieć WLAN o wysokiej wydajności i największych możliwościach, kampusy o dużym zagęszczeniu, korporacje	Sieć WLAN ogólnego przeznaczenia, zgodna ze standardem 802.11ac, kampusy o dużym zagęszczeniu, korporacje, handel detaliczny	Sieć WLAN (802.11ac) o najwyższej wydajności i największych możliwościach, kampusy o dużym zagęszczeniu, korporacje
<b>Specyfikacje dotyczące transmisji radiowej</b>	Moduł radiowy 1 x 802.11b/g/n Moduł radiowy 1 x 802.11a/n 1 x dwupasmowy moduł radiowy do zarządzania systemami WIDS/WIPS i częstotliwością radiową Maks. szybkość 600 Mb/s 2x2 MIMO z 2 strumieniami, formowanie wiązek	Moduł radiowy 1 x 802.11b/g/n Moduł radiowy 1 x 802.11a/n 1 x dwupasmowy moduł radiowy do zarządzania systemami WIDS/WIPS i częstotliwością radiową Maks. szybkość 900 Mb/s 3x3 MIMO z 3 strumieniami, formowanie wiązek	Moduł radiowy 1 x 802.11b/g/n Moduł radiowy 1 x 802.11a/n/ac 1 x dwupasmowy moduł radiowy do zarządzania systemami WIDS/WIPS i częstotliwością radiową 1 x moduł radiowy BLE Maks. szybkość 1,2 Gb/s 2x2 MIMO z 2 strumieniami, formowanie wiązek	Moduł radiowy 1 x 802.11b/g/n Moduł radiowy 1 x 802.11a/n/ac 1 x dwupasmowy moduł radiowy do zarządzania systemami WIDS/WIPS i częstotliwością radiową Maks. szybkość 1,75 Gb/s 3x3 MIMO z 3 strumieniami, formowanie wiązek
<b>Interfejs</b>	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet
<b>Zasilanie</b>	PoE 802.3af Adapter zasilania prądem stałym	PoE 802.3af Adapter zasilania prądem stałym	PoE 2.3af Adapter zasilania prądem stałym	802.af PoE (tryb energooszczędny), 802.3at PoE+ Adapter zasilania prądem stałym
<b>Konstrukcja fizyczna</b>	Niskoprofilowa konstrukcja przemysłowa	Niskoprofilowa konstrukcja przemysłowa	Niskoprofilowa konstrukcja przemysłowa	Niskoprofilowa konstrukcja przemysłowa
<b>Funkcje dotyczące wydajności</b>	2-strumieniowe, 2x2 MIMO Trzeci moduł radiowy przeznaczony do zarządzania zabezpieczeniami i pasmem częstotliwości Priority Voice Oszczędność energii (802.11e/WMM) Jednostka CPU klasy korporacyjnej Sprzętowe wspomaganie szyfrowania Obsługa dużego zagęszczenia Sterowanie pasmem	3-strumieniowe, 3x3 MIMO Trzeci moduł radiowy przeznaczony do zarządzania zabezpieczeniami i pasmem częstotliwości Priority Voice Oszczędność energii (802.11e/WMM) Jednostka CPU klasy korporacyjnej Sprzętowe wspomaganie szyfrowania Obsługa dużego zagęszczenia Sterowanie pasmem	2-strumieniowe, 2x2 MIMO Trzeci moduł radiowy przeznaczony do zarządzania zabezpieczeniami i pasmem częstotliwości Priority Voice Oszczędność energii (802.11e/WMM) Jednostka CPU klasy korporacyjnej Sprzętowe wspomaganie szyfrowania Obsługa dużego zagęszczenia Sterowanie pasmem Moduł radiowy Bluetooth Low Energy do skanowania z użyciem technologii Beacon i BLE	3-strumieniowe, 3x3 MIMO Trzeci moduł radiowy przeznaczony do zarządzania zabezpieczeniami i pasmem częstotliwości Priority Voice Oszczędność energii (802.11e/WMM) Jednostka CPU klasy korporacyjnej Sprzętowe wspomaganie szyfrowania Obsługa dużego zagęszczenia Sterowanie pasmem
<b>Sieć kratowa</b>	Wysokowydajna z wieloma modułami radiowymi	Wysokowydajna z wieloma modułami radiowymi	Wysokowydajna z wieloma modułami radiowymi	O najwyższej wydajności z wieloma modułami radiowymi
<b>Wymiary</b>	7,25" x 5,69" x 1,17" (186 mm x 146 mm x 30 mm), bez nóżek do mocowania na pulpicie albo płyty montażowej	8,2" x 5,9" x 1,3" (210 mm x 150 mm x 32,5 mm), bez nóżek do mocowania na pulpicie albo płyty montażowej	10,0" x 6,1" x 1,5" (253,4 mm x 155,8 mm x 37,1 mm), bez nóżek do mocowania na pulpicie albo płyty montażowej	10,0" x 6,1" x 1,5" (253,4 mm x 155,8 mm x 37,1 mm), bez nóżek do mocowania na pulpicie albo płyty montażowej
<b>Masa</b>	0,73 kg (25,7 oz)	0,55 kg (19,4 oz)	0,7kg (25 oz)	0,7kg (25 oz)

\*Szczegółowe informacje, np. na temat zgodności z przepisami i wzoru promieniowania anteny, znajdują się w poszczególnych arkuszach danych.

## Opcje produktu



	MR66	MR72
<b>Zastosowanie</b>	Sieci WLAN o wzmocnionej strukturze oraz zewnętrzne, kampusy zewnętrzne, zastosowania przemysłowe, połączenia punkt-punkt	Wysokowydajne sieci WLAN 802.11ac o wzmocnionej strukturze oraz zewnętrzne, kampusy zewnętrzne, zastosowania przemysłowe, połączenia punkt-punkt
<b>Specyfikacje dotyczące transmisji radiowej</b>	<p>Moduł radiowy 1 x 802.11b/g/n</p> <p>Moduł radiowy 1 x 802.11a/n</p> <p>Maks. szybkość 600 Mb/s</p> <p>2x2 MIMO, formowanie wiązek</p>	<p>Moduł radiowy 1 x 802.11b/g/n</p> <p>Moduł radiowy 1 x 802.11a/n/ac</p> <p>1 x dwupasmowy moduł radiowy do zarządzania systemami WIDS/WIPS i częstotliwością radiową</p> <p>1 x moduł radiowy Bluetooth Low Energy</p> <p>Maks. szybkość 1,2 Gb/s</p> <p>2x2 MIMO z 2 strumieniami, formowanie wiązek</p>
<b>Interfejs</b>	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet
<b>Zasilanie</b>	PoE 802.3af	PoE 802.3af
<b>Konstrukcja fizyczna</b>	<p>Wzmocniona konstrukcja przemysłowa</p> <p>Uszczelnienie wodne i przeciwpyłowe (atest IP67)</p> <p>Testowany pod kątem odporności na wibracje i wstrząsy</p>	<p>Wzmocniona konstrukcja przemysłowa</p> <p>Uszczelnienie wodne i przeciwpyłowe (atest IP67)</p> <p>Testowany pod kątem odporności na wibracje i wstrząsy</p>
<b>Funkcje dotyczące wydajności</b>	<p>Priority Voice</p> <p>Oszczędność energii (802.11e/WMM)</p> <p>Jednostka CPU klasy korporacyjnej</p> <p>Sprzętowe wspomaganie szyfrowania</p> <p>Obsługa dużego zagęszczenia</p> <p>Sterowanie pasmem</p>	<p>Moduł radiowy Bluetooth Low Energy do skanowania z użyciem technologii Beacon i BLE</p> <p>Priority Voice, oszczędność energii (802.11e/WMM)</p> <p>Jednostka CPU klasy korporacyjnej</p> <p>Sprzętowe wspomaganie szyfrowania</p> <p>Obsługa dużego zagęszczenia</p> <p>Sterowanie pasmem</p>
<b>Sieć kratowa</b>	Wysokowydajna z wieloma modułami radiowymi	Wysokowydajna z wieloma modułami radiowymi
<b>Wymiary</b>	267 mm x 192 mm x 57 mm (10,5" x 7,6" x 2,2")	256mm x 158mm x 83mm (10,1" x 6,22" x 3,3")
<b>Masa</b>	862 g (1,9 lb)	1,4 kg (3,1 lb)

\*Szczegółowe informacje, np. na temat zgodności z przepisami, znajdują się w poszczególnych arkuszach danych.

Model	Licencja	Opis
Punkty dostępu Cisco Meraki MR	LIC-ENT-1YR	Cisco Meraki MR, licencja Enterprise i wsparcie techniczne, 1 rok
	LIC-ENT-3YR	Cisco Meraki MR, licencja Enterprise i wsparcie techniczne, 3 lata
	LIC-ENT-5YR	Cisco Meraki MR, licencja Enterprise i wsparcie techniczne, 5 lat
	LIC-ENT-7YR	Cisco Meraki MR, licencja Enterprise i wsparcie techniczne, 7 lat
	LIC-ENT-10YR	Cisco Meraki MR, licencja Enterprise i wsparcie techniczne, 10 lat