

# MR18

Access point 802.11n MIMO 2x2 a due antenne con una terza antenna dedicata alle radiofrequenze e alla sicurezza



## LAN wireless dual-band gestita mediante cloud

Cisco Meraki MR18 è un innovativo access point 802.11n MIMO 2x2 gestito mediante cloud, provvisto di tre antenne e progettato per implementazioni in ambienti quali uffici, scuole, ospedali, hotel e grandi magazzini. MR18 include tecnologie di funzionamento simultaneo dual-band e tecnologie 802.11n avanzate, come MIMO e beamforming, che assicurano l'alta velocità di trasmissione e la copertura affidabile richieste nelle applicazioni aziendali complesse (ad esempio, voce e video). MR18, oltre a garantire una velocità fino a 600 Mbps con due antenne a funzionamento simultaneo MIMO 2x2:2, assicura sicurezza e visibilità dello spettro senza precedenti grazie a una terza antenna dedicata ai sistemi WIDS/WIPS e all'analisi delle radiofrequenze (RF) avanzata.

### MR18 e Meraki Cloud Management: una combinazione vincente

MR18 viene gestito mediante il cloud Meraki e si avvale di un'intuitiva interfaccia basata su browser che permette un'operatività istantanea senza la necessità di corsi o certificazioni. Grazie alla configurazione automatica e alla gestione dal Web, MR18 può essere anche implementato da una posizione remota senza la presenza di personale IT in loco.

MR18 viene monitorato ininterrottamente mediante cloud, che invia avvisi in tempo reale in caso di problemi sulla rete. Gli strumenti di diagnostica remota consentono la risoluzione dei problemi in tempo reale dal Web; in questo modo, è possibile gestire in remoto le reti distribuite tra più siti.

Il firmware di MR18 viene aggiornato regolarmente mediante cloud. Le nuove funzioni, le correzioni dei bug e gli aggiornamenti vengono inviati senza interruzioni dal Web. In questo modo, non ci si deve preoccupare di scaricare manualmente gli aggiornamenti del software o di controllare le patch di protezione mancanti.

### Caratteristiche del prodotto

- Antenne 802.11n a funzionamento simultaneo dual-band
- Velocità di trasmissione dei dati combinati fino a 600 Mbps
- WIPS/WIDS e analisi dello spettro senza interruzioni in tempo reale grazie alla terza antenna dedicata
- Potenza di trasmissione e sensibilità di ricezione avanzate
- Recupero automatico, mesh senza necessità di configurazione
- Sicurezza e guest access integrati
- Controllo del traffico di rete in base alle applicazioni
- Implementazione plug-and-play con configurazione automatica
- Progettazione moderna e dal profilo sottile che si adatta perfettamente a qualsiasi ambiente lavorativo
- Ottimizzazione per voce e video

## Funzionalità

### **Due antenne 802.11n di classe Enterprise, fino a 600 Mbps**

MR18 presenta due potenti antenne e una progettazione avanzata per le radiofrequenze che permette una migliore sensibilità di ricezione. Grazie alla combinazione con tecnologie 802.11n, quali MIMO 2x2 e beamforming di trasmissione, MR18 raggiunge una velocità massima di trasmissione dei dati pari a 600 Mbps e assicura una maggiore copertura, riducendo così il numero di access point necessari per una specifica implementazione. Inoltre, MR18 utilizza la tecnologia di band-steering per associare automaticamente i client da 5 GHz con l'antenna da 5 GHz. In questo modo, le prestazioni nell'intervallo da 2,4 GHz risultano ottimizzate per i client 802.11b/g meno recenti e per i client da 2,4 GHz

### **La terza antenna dedicata assicura una protezione wireless ininterrotta e l'analisi delle radiofrequenze**

La terza antenna dedicata dual-band di MR18 monitora costantemente l'ambiente alla ricerca di interferenze da radiofrequenze e minacce wireless quali access point non autorizzati. Non è più necessario scegliere tra sicurezza wireless, analisi delle radiofrequenze avanzata e invio dei dati al client: la terza antenna dedicata consente di eseguire tutte queste operazioni in tempo reale, senza alcuna conseguenza sul traffico del client o sulla velocità di trasmissione degli AP.

### **Controllo del traffico di rete in base alle applicazioni**

MR18 include un motore integrato per il controllo, la classificazione e l'ispezione dei pacchetti di layer 7 che consente di attivare le policy di qualità del servizio (QoS) in base al tipo di traffico. È inoltre dotato di supporto integrato per Wireless Multi Media (WMM) e 802.1p DSCP Tagging. Consente di assegnare la priorità alle applicazioni mission-critical e, al tempo stesso, di impostare i limiti per il traffico ricreativo, ad esempio lo streaming peer-to-peer e video.

### **Ottimizzazione automatica delle radiofrequenze con l'analisi dello spettro**

La sofisticata funzione di ottimizzazione automatica delle radiofrequenze di MR18 rende superflui l'hardware dedicato e le competenze in materia di radiofrequenze normalmente richiesti per mettere a punto una rete wireless. Un analizzatore di spettro integrato monitora lo spazio aereo per individuare dispositivi WiFi limitrofi e interferenze non di tipo 802.11, come forni a microonde, auricolari Bluetooth, ecc. Il cloud Meraki, quindi, ottimizza automaticamente la selezione del canale di MR18, la potenza di trasmissione e le impostazioni di connessione del client, offrendo prestazioni ottimali anche in condizioni RF complesse.

### **Sicurezza e guest access integrati**

MR18 è dotato di tecnologie di sicurezza integrate e facili da usare che offrono una connettività protetta sia ai dipendenti che agli utenti guest. Le funzioni di sicurezza avanzate, ad esempio la crittografia basata sull'hardware AES e l'autenticazione WPA2-Enterprise con 802.1X e Active Directory integrati, offrono una protezione analoga

a quella delle reti cablate e un'estrema semplicità di configurazione. L'isolamento degli utenti guest con un clic fornisce ai visitatori un accesso sicuro e limitato esclusivamente a Internet. Il firewall con policy integrato (Identity Policy Manager) consente un controllo granulare degli accessi in base a gruppi o dispositivi. Meraki Teleworker VPN semplifica l'ampliamento della LAN aziendale ai siti remoti, senza necessità di installazione del software VPN client nei dispositivi e nei client. I report di conformità PCI confrontano le impostazioni di rete con i requisiti PCI per semplificare le implementazioni di operazioni di retail sicure.

### **Ambienti wireless sempre sicuri con Air Marshal**

Non è più necessario scegliere tra un sistema WIPS (Wireless Intrusion Prevention System) e l'invio dei dati al client: grazie alla terza antenna dedicata, Air Marshal, un sistema WIPS integrato altamente ottimizzato, monitora costantemente l'ambiente alla ricerca di minacce e le risolve in base alle impostazioni specificate, il tutto senza interrompere le operazioni del client. Gli allarmi e il controllo automatico degli access point non autorizzati vengono configurati mediante policy di risoluzione delle minacce che assicurano protezione e prestazioni ottimali anche negli ambienti wireless più complessi.

### **Mesh ad alte prestazioni**

Le tecnologie mesh avanzate di MR18, quali i protocolli di routing multicanale e il supporto di più gateway, consentono una copertura scalabile e ad alta velocità di trasmissione nelle zone di difficile cablaggio, senza necessità di configurazione. La tecnologia mesh contribuisce anche ad aumentare l'affidabilità della rete: in caso di guasto a uno switch o a un cavo, MR18 passa automaticamente in modalità mesh, assicurando così una connettività gateway ininterrotta ai client.

### **Configurazione, ottimizzazione e recupero automatici**

Dopo il collegamento, MR18 si connette automaticamente al cloud Meraki, scarica la propria configurazione e si connette alla rete appropriata. Esegue quindi autonomamente operazioni di ottimizzazione, individuando il canale ideale, la potenza di trasmissione e i parametri di connessione del client. È anche in grado di risolvere i problemi senza alcun intervento esterno, rispondendo automaticamente ai problemi relativi agli switch e ad altri errori.

### **Progettazione eco-compatibile dal profilo sottile**

Nonostante l'eccezionale potenza e l'ampia gamma di funzioni, MR18 è l'access point 802.11n dal profilo più sottile sul mercato: grazie allo spessore di un solo pollice, si adatta perfettamente a qualsiasi ambiente. Oltre al design accattivante, MR18 è anche eco-compatibile: sono stati eliminati gli imballaggi e la documentazione superflua e il 90% dei materiali dell'access point è riciclabile. Con solo 9,8 watt di consumo energetico massimo e un'architettura gestita mediante cloud, MR18 consente una drastica riduzione di inquinamento, utilizzo di materiali e bollette elettriche.

# Dati tecnici

## Antenne

Antenna da 802.11b/g/n da 2,4 GHz, antenna 802.11a/n da 5 GHz e antenna dedicata per il sistema WIPS dual-band e l'analisi dello spettro

Operazioni simultanee per le tre antenne

Velocità di trasmissione dei dati massima: 600 Mbit/s

Bande di frequenza:

| FCC (US)                  | EU (Europa)  |
|---------------------------|--|
| 2,412-2,484 GHz           | 2,412-2,484 GHz                                    |
| 5,150-5,250 GHz (UNII-1)  | 5,150-5,250 GHz (UNII-1)                           |
| 5,725 -5,825 GHz (UNII-3) | 5,250-5,350, 5,470-5,600, 5,650-5,725 GHz (UNII-2) |

## Funzioni 802.11n

Tecnologia MIMO 2x2 (Multiple input, multiple output) con due flussi nello spazio

Combinazione di rapporto massimo (MRC)

Beam forming

Canali da 20 e 40 MHz

Aggregazione pacchetti

Supporto per Cyclic Shift Diversity (CSD)

## Alimentazione

Power over Ethernet (PoE): 24-57 V (compatibile con 802.3af)

12V CC

Consumo energetico: 9,8 W (max)

Iniettore PoE (Power over Ethernet) e adattatore CC venduti separatamente

## Montaggio

Tutta l'attrezzatura per il montaggio standard è inclusa

Montaggio per scrivania e parete

Guida per pannelli a soffitto (guide da 9/16, 15/16 o 1 1/2 pollici a filo o incassate), scatole di derivazione per cavi assortite

## Sicurezza fisica

Vite di sicurezza inclusa

Foro per lucchetto Kensington

Portacavi antimanomissione

Piastra di montaggio nascosta

## Ambiente

Temperatura operativa: da 0 °C a 40 °C

Umidità: dal 5 al 95% senza condensa

## Dimensioni

186 mm x 146 mm x 30 mm, esclusi supporto per scrivania o piastra di montaggio

Peso: 0,73 kg

## Antenna

Antenne omnidirezionali integrate

Guadagno: 3 dBi a 2,4 GHz, 5 dBi a 5 GHz

## Interfacce

1 100/1000Base-T Ethernet (RJ45) con PoE 802.3af a 48 VCC

1 connettore di alimentazione CC (5 mm x 2,1 mm, positivo al centro)

## Sicurezza

Firewall con policy integrato (Identity Policy Manager)

Policy per dispositivi mobili

Air Marshal: sistema WIPS (Wireless Intrusion Prevention System) in tempo reale con allarmi

Isolamento guest

Teleworker VPN con IPsec

Report di conformità PCI

WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise con 802.1X

Crittografia TKIP e AES

VLAN Tagging (802.1q)

## QoS (Quality of Service)

Wireless Quality of Service (WMM/802.11e)

DSCP (802.1p)

Controllo del traffico delle applicazioni di layer 7 e firewall

## Mobilità

Supporto per credenziali PMK e OKC per roaming rapido di layer 2

802.11r e 802.11k

Roaming di layer 3

## Indicatori LED

2 per stato Ethernet

1 per stato degli aggiornamenti di alimentazione/avvio/firmware

## Conformità normativa

FCC (US), IC (Canada), CE (Europa)

C-Tick (Australia/Nuova Zelanda)

RoHS

Per ulteriori informazioni sulle normative dei singoli paesi, contattare il reparto vendite Meraki

## MTBF (Mean Time Between Failure)

575.000 ore

## Garanzia

Garanzia a vita sull'hardware con il servizio di sostituzione anticipata

## Ordinazione

MR18-HW Access point gestito mediante cloud Cisco Meraki MR18

MA-INJ-4-XX Iniettore PoE (Power over Ethernet) 802.3at Cisco Meraki (XX = US, EU, UK o AU)

AC-MR-1-XX Adattatore CA per serie MR Cisco Meraki (XX = US, EU, UK o AU)

Nota: licenza Cisco Meraki Enterprise obbligatoria.

## Tabella delle prestazioni RF

| Banda di frequenza | Modalità operativa | Velocità di trasmissione dati | Potenza trasmissione (TX) in dBm | Sensibilità ricezione (RX) |
|--------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 2,4 GHz            | 802.11b            | 1 Mb/s                        | 24                               | -91                        |
|                    |                    | 11 Mb/s                       | 24                               | -89                        |
| 2,4 GHz            | 802.11g            | 6 Mb/s                        | 23                               | -92                        |
|                    |                    | 54 Mb/s                       | 20                               | -82                        |
| 2,4 GHz            | 802.11n (HT20)     | MCS0/8 HT20                   | 24                               | -93                        |
|                    |                    | MCS7/15 HT20                  | 19,0                             | -75                        |
| 2,4 GHz            | 802.11n (HT40)     | MCS0/8 HT40                   | 22                               | -91                        |
|                    |                    | MCS7/15 HT40                  | 19,0                             | -78                        |
| 5 GHz              | 802.11a            | 6 Mb/s                        | 24                               | -98                        |
|                    |                    | 54 Mb/s                       | 20                               | -80                        |
| 5 GHz              | 802.11n (HT20)     | MCS0/8 HT20                   | 24                               | -98                        |
|                    |                    | MCS7/15 HT20                  | 19,0                             | -80                        |
| 5 GHz              | 802.11n (HT40)     | MCS0/8 HT40                   | 23                               | -94                        |
|                    |                    | MCS7/15 HT40                  | 14                               | -73                        |

\* Sopra sono riportate le capacità hardware massime. La potenza di trasmissione può essere configurata in incrementi di 1 dB e viene limitata automaticamente per conformarsi alle normative locali vigenti.

## Modelli di copertura del segnale

