

# MR70

Punto de acceso reforzado 802.11ac Wave 2 de doble banda que ofrece conexión inalámbrica empresarial básica para implementaciones en exteriores o de baja densidad



## Inalámbrico 802.11ac de nivel de entrada gestionado en la nube

El Cisco Meraki MR70 es un punto de acceso 2x2: 2 802.11ac Wave 2 administrado en la nube y de doble radio con soporte MU-MIMO. Diseñado para implementaciones básicas con el mejor esfuerzo que requieren una instalación rápida, el MR70 brinda seguridad de nivel empresarial y administración simple en un factor de forma resistente con clasificación IP67 que cuenta con antenas omnidireccionales integradas.

El MR70 es ideal para campos deportivos municipales, garajes, jardines públicos, implementaciones al aire libre con limitaciones de espacio e incluso kits de emergencia de respuesta rápida diseñados para brindar servicios inalámbricos rápidamente en áreas afectadas por desastres. El MR70 proporciona una velocidad de cuadro total máxima de 1.3 Gbps \* con radios concurrentes de 2.4 GHz y 5 GHz.

## Gestión en la nube MR70 y Meraki: una combinación poderosa

El MR70 se administra a través de la nube Meraki, con una interfaz intuitiva basada en navegador que permite una implementación rápida sin capacitación ni certificaciones. Debido a que el punto de acceso es monitoreado 24x7 por la nube Meraki, el MR70 puede entregar alertas en tiempo real si la red encuentra problemas, y las herramientas de diagnóstico permiten la resolución de problemas en tiempo real a través de la web. El firmware del MR70 siempre se mantiene actualizado desde la nube. Las nuevas funciones, correcciones de errores y mejoras se entregan sin problemas a través de la web, lo que significa que no hay actualizaciones de software manuales para descargar o parches de seguridad faltantes de los que preocuparse.

## Productos Destacados

- 2x2 MU-MIMO 802.11ac Wave 2
- 1.3 Gbps \* velocidad de cuadros de doble banda agregada
- Seguridad empresarial integrada y acceso para invitados
- WIPS integrado para la detección y reparación de amenazas
- Modelado de tráfico consciente de la aplicación
- Implementación plug-and-play con configuración automática
- Implementación rápida, plug-and-play
- Análisis de ubicación y mapa de calor integrados

\* Se refiere a la capacidad máxima de velocidad de cuadro de datos por aire del chipset de radio y puede exceder las velocidades de datos permitidas por el funcionamiento compatible con IEEE 802.11ac.

## Funciones y capacidades

### Velocidad de datos agregada de hasta 1.3 Gbps \*

Una radio de 5 GHz 2x2: 2 que admite anchos de canal de 80 MHz y un La radio de 2,4 GHz 2x2: 2 que admite anchos de canal de 40 MHz ofrece una velocidad de fotogramas combinada de radio dual combinada de 1,3 Gbps \*, con hasta 866 Mbps en la banda de 5 GHz gracias a 802.11ac Wave 2 y 400 Mbps en la banda de 2,4 GHz.

### Multiusuario Entrada múltiple Salida múltiple (MU-MIMO)

Con soporte para el estándar 802.11ac Wave 2, el MR70 ofrece MU-MIMO para una transmisión más eficiente a múltiples clientes. Esto aumenta el rendimiento total de la red y mejora la experiencia del usuario final.

### Seguridad empresarial integrada y acceso de invitados

El MR70 cuenta con tecnologías de seguridad integradas y fáciles de usar para proporcionar conectividad segura para empleados e invitados por igual. Las funciones de seguridad avanzadas, como el cifrado basado en hardware AES y la autenticación WPA2-Enterprise con 802.1X, brindan una seguridad similar a la de un cable y, al mismo tiempo, son fáciles de configurar. El aislamiento de invitados con un solo clic brinda acceso seguro solo a Internet para los visitantes. Nuestro firewall de políticas (Identity Policy Manager) permite el control de políticas de acceso granular basado en dispositivos o grupos.

### Entornos inalámbricos seguros con Air Marshal

El MR70 viene equipado con Air Marshal, un sistema de prevención de intrusiones inalámbrico (WIPS) incorporado para la detección de amenazas y la corrección de ataques. Los puntos de acceso MR70 escanearán su entorno de manera oportunista según las preferencias definidas por el usuario. Las alarmas y la contención automática de AP maliciosos se configuran mediante políticas de corrección flexibles, lo que garantiza una seguridad y un rendimiento óptimos incluso en los entornos inalámbricos más desafiantes.

### Modelado de tráfico consciente de la aplicación

El MR70 incluye un motor integrado de inspección, clasificación y control de paquetes de Capa 7, lo que le permite establecer políticas de QoS según el tipo de tráfico. Priorice sus aplicaciones de misión crítica, al tiempo que establece límites en el tráfico recreativo, por ejemplo, de igual a igual y transmisión de video.

### Autoconfigurable, autooptimizante, autorreparable

Las tecnologías de malla avanzadas del MR70, como los protocolos de enrutamiento multicanal y la compatibilidad con múltiples puertos de enlace, permiten una cobertura escalable de áreas difíciles de cablear sin configuración. La malla también mejora la confiabilidad de la red: en caso de falla de un conmutador o cable, el MR70 volverá automáticamente al modo de malla, proporcionando conectividad de puerta de enlace continua a los clientes.

### Implementación rápida, plug-and-play

Cuando está enchufado, el MR70 se conecta automáticamente a la nube Meraki, descarga su configuración y se une a la red apropiada. Se autooptimiza, determinando el canal ideal, la potencia de transmisión y los parámetros de conexión del cliente.

### Analítica integrada

Profundice en los detalles del uso de su red con análisis de tráfico altamente granulares. Amplíe su visibilidad en el mundo físico con análisis de ubicación integrados que le permiten ver el número de visitantes, el tiempo de permanencia, las tasas de repetición de visitas y realizar un seguimiento de las tendencias del tráfico peatonal.

**Mesas MR70 Tx / Rx | 2,4 GHz**

Banda operativa	Modo operativo	Velocidad de datos	Poder TX	Sensibilidad RX
2,4 GHz	802.11b	1 Mb / s	19 dBm	- 99 dBm
		2 Mb / s	19 dBm	- 96 dBm
		5,5 Mb / s	19 dBm	- 94 dBm
		11 Mb / s	19 dBm	- 91 dBm
2,4 GHz	802.11g	6 Mb / s	19 dBm	- 94 dBm
		9 Mb / s	19 dBm	- 93 dBm
		12 Mb / s	19 dBm	- 92 dBm
		18 Mb / s	19 dBm	- 89 dBm
		24 Mb / s	19 dBm	- 86 dBm
		36 Mb / s	18 dBm	- 83 dBm
		48 Mb / s	17 dBm	- 78 dBm
		54 Mb / s	16 dBm	- 77 dBm
2,4 GHz	802.11n (HT20)	MCS0 / 8	19/19 dBm	- 93 / -93 dBm
		MCS1 / 9	19/19 dBm	- 90 / -90 dBm
		MCS2 / 10	19/19 dBm	- 88 / -88 dBm
		MCS3 / 11	19/19 dBm	- 84 / -84 dBm
		MCS4 / 12	18/18 dBm	- 81 / -81 dBm
		MCS5 / 13	17/17 dBm	- 77 / -77 dBm
		MCS6 / 14	16/16 dBm	- 75-75 dBm
		MCS7 / 15	15/15 dBm	- 74 / -74 dBm

## Mesas MR70 Tx / Rx | 5 GHz

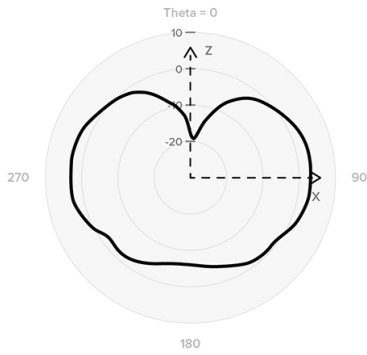
Banda operativa	Modo operativo	Velocidad de datos	Poder TX	Sensibilidad RX
5 GHz	802.11a	6 Mb / s	19 dBm	- 92 dBm
		9 Mb / s	19 dBm	- 91 dBm
		12 Mb / s	19 dBm	- 90 dBm
		18 Mb / s	19 dBm	- 88 dBm
		24 Mb / s	19 dBm	- 85 dBm
		36 Mb / s	18 dBm	- 72 dBm
		48 Mb / s	17 dBm	- 77 dBm
		54 Mb / s	16 dBm	- 75 dBm
5 GHz	802.11n (HT20)	MCS0 / 8	18/18 dBm	- 92 / -92 dBm
		MCS1 / 9	18/18 dBm	- 88 / -88 dBm
		MCS2 / 10	18/18 dBm	- 87 / -87 dBm
		MCS3 / 11	18/18 dBm	- 83 / -83 dBm
		MCS4 / 12	18/18 dBm	- 80 / -80 dBm
		MCS5 / 13	17/17 dBm	- 76 / -76 dBm
		MCS6 / 14	16/16 dBm	- 74 / -74 dBm
		MCS7 / 15	15/15 dBm	- 72 / -72 dBm
5 GHz	802.11n (HT40)	MCS0 / 8	18/18 dBm	- 88 / -88 dBm
		MCS1 / 9	18/18 dBm	- 86 / -86 dBm
		MCS2 / 10	18/18 dBm	- 83 / -83 dBm
		MCS3 / 11	18/18 dBm	- 80 / -80 dBm
		MCS4 / 12	18/18 dBm	- 77 / -77 dBm
		MCS5 / 13	17/17 dBm	- 73 / -73 dBm
		MCS6 / 14	16/16 dBm	- 72 / -72 dBm
		MCS7 / 15	15/15 dBm	- 70 / -70 dBm

## Mesas MR70 Tx / Rx | 5 GHz

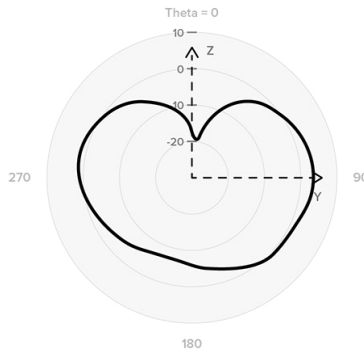
Banda operativa	Modo operativo	Velocidad de datos	Poder TX	Sensibilidad RX
5 GHz	MCS0	MCS0	18 dBm	- 92 dBm
		MCS1	18 dBm	- 89 dBm
		MCS2	18 dBm	- 87 dBm
		MCS3	18 dBm	- 84 dBm
		MCS4	18 dBm	- 81 dBm
		MCS5	17 dBm	- 77 dBm
		MCS6	16 dBm	- 75 dBm
		MCS7	15 dBm	- 74 dBm
		MCS8	14 dBm	- 70 dBm
5 GHz	802.11ac (VHT40)	MCS0	18 dBm	- 88 dBm
		MCS1	18 dBm	- 86 dBm
		MCS2	18 dBm	- 84 dBm
		MCS3	18 dBm	- 81 dBm
		MCS4	18 dBm	- 78 dBm
		MCS5	17 dBm	- 74 dBm
		MCS6	16 dBm	- 72 dBm
		MCS7	15 dBm	- 71 dBm
		MCS8	14 dBm	- 67 dBm
		MCS9	13 dBm	- 66 dBm
5 GHz	802.11ac (VHT80)	MCS0	18 dBm	- 86 dBm
		MCS1	18 dBm	- 84 dBm
		MCS2	18 dBm	- 81 dBm
		MCS3	18 dBm	- 78 dBm
		MCS4	18 dBm	- 75 dBm
		MCS5	17 dBm	- 71 dBm
		MCS6	16 dBm	- 69 dBm
		MCS7	15 dBm	- 68 dBm
		MCS8	13 dBm	- 64 dBm
		MCS9	11 dBm	- 62 dBm

## Patrones de cobertura de señal

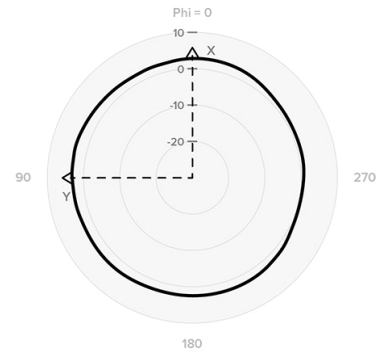
### Radiation Pattern for 2.4 GHz Antennas



XZ-cut

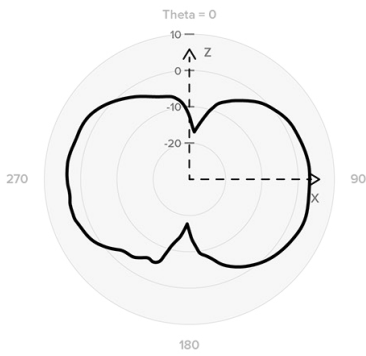


YZ-cut

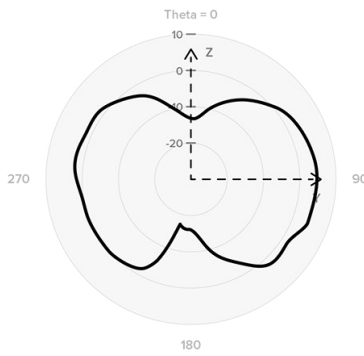


XY-cut  
(Theta = 90°)

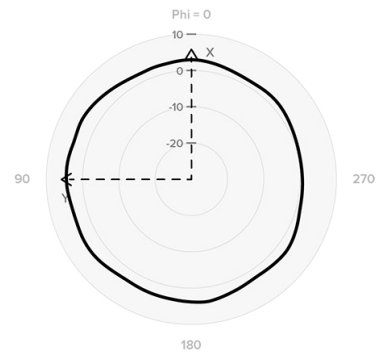
### Radiation Pattern for 5 GHz Antennas



XZ-cut



YZ-cut



XY-cut  
(Theta = 90°)

## Especificaciones MR70

### Gestión de radios

Radio de acceso de cliente 802.11b / g / n / ac de 2,4 GHz

Radio de acceso de cliente de 5 GHz 802.11a / n / ac Wave 2

Bandas de frecuencia admitidas (se aplican restricciones específicas del país):

2,412-2,484 GHz

5,150-5,250 GHz (UNII-1)

5,250-5,350 GHz (UNII-2)

5,470-5,600, 5,660-5,725 GHz (UNII-2e)

5,725-5,825 GHz (UNII-3)

### Capacidades 802.11ac y 802.11n

2 x 2 entradas múltiples, salidas múltiples (MIMO) con dos flujos espaciales

Soporte SU-MIMO y MU-MIMO

Combinación de relación máxima (MRC) y formación de haces

Canales de 20 y 40 MHz (2,4 GHz), canales de 20, 40 y 80 MHz (5 GHz)

Hasta 256-QAM en las bandas de 2,4 GHz y 5 GHz

Agregación de paquetes

### Poder

Alimentación a través de Ethernet: 37-57 V (compatible con 802.3af)

Consumo de energía: 11 W máx. (802.3af)

Entrada alternativa de 12 V CC

El inyector Power over Ethernet se vende por separado

### Montaje

Se monta en paredes y postes verticales

Hardware de montaje incluido

### Seguridad física

Tornillo de seguridad incluido

### Medio ambiente

Temperatura de funcionamiento: -4 ° F a 131 ° F (-20 ° C a 55 ° C)

Clasificación ambiental IP67

Humedad de funcionamiento: 5% a 95%

### Dimensiones físicas

9,65 "x 4,53" x 1,18 "(245 mm x 115 mm x 30 mm)

Peso: 15,87 oz (0,45 kg)

### Antena

Antenas omnidireccionales integradas

(Ganancia de 4.5 dBi a 2.4 GHz, ganancia de 4.7 dBi a 5 GHz)

### Interfaces

1x Ethernet 100/1000 BASE-T (RJ45)

### Seguridad

Cortafuegos de capa 7 integrado con gestión de políticas de dispositivos móviles

WIDS / WIPS en tiempo real con alertas y contención automática de puntos de acceso no autorizados con Air Marshal

Acceso flexible para invitados con aislamiento de dispositivos

Etiquetado de VLAN (802.1Q) y tunelización con VPN IPSec

Informes de cumplimiento de PCI

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

EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM

Cifrado TKIP y AES

Integración de gestión de movilidad empresarial (EMM) y gestión de dispositivos móviles (MDM) Integración de MDM

## Especificaciones MR70

### Calidad de servicio

---

Ahorro de energía avanzado (U-APSD)

Categorías de acceso WMM con soporte DSCP y 802.1p

Identificación y configuración del tráfico de aplicaciones de capa 7

### Indicadores LED

---

PMK, OKC y 802.11r para roaming de capa 2 rápido

Itinerancia de capa 3 distribuida o centralizada

### Garantía

---

<sup>1</sup> estado de actualización de encendido / arranque / firmware

### Regulador

---

RoHS

EN50155: 2017 (ferrocarril)

Para obtener información reglamentaria adicional específica del país, comuníquese con el departamento de ventas de Meraki.

### Garantía

---

1 año de garantía de hardware con reemplazo avanzado incluido

### Información sobre pedidos

---

MR70-HW: AP 802.11ac administrado en la nube Meraki MR70

MA-PWR-30W-XX: Adaptador de CA Meraki para MR Sseries (XX = EE. UU. / UE / Reino Unido / AU)

MA-INJ-4-XX: Inyector de alimentación a través de Ethernet Cisco Meraki 802.3at (XX = EE. UU. / UE / Reino Unido / AU)

Nota: Se requiere licencia de Meraki Enterprise



## Cumplimiento y estándares

### Aprobaciones de seguridad

---

UL 60950-1

CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1

IEC 60950-1

EN 60950-1

### Aprobaciones de radio

---

Canadá: FCC Parte 15C, 15E, RSS-247

Europa: EN 300328, EN 301893

Australia / NZ: AS / NZS 4268

México: NOM-121

Para obtener información reglamentaria adicional específica del país, comuníquese con el departamento de ventas de Meraki.

Para obtener información reglamentaria adicional específica del país, comuníquese con el departamento de ventas de Meraki.

### Aprobaciones EMI (clase B)

---

Canadá: FCC Parte 15B, ICES-003

Europa: EN 301 489-1-17, EN 55032, EN 55024

Australia / NZ: CISPR 32

### Aprobaciones de exposición

---

Canadá: FCC Parte 2, RSS-102

Europa: EN 50385, EN 62311

Australia: AS / NZS 2772