

# Sistema de Banda Ancha Inalámbrica Canopy™ de Motorola

**(Puede configurarse tanto para redes punto a punto como punto a multipunto)**

El Sistema Canopy™ se basa en una tecnología de banda ancha inalámbrica que brinda acceso a Internet a alta velocidad y que ha sido diseñado para brindar un acceso a datos rentable, de alta velocidad y "de última milla" a clientes que antes no estaban suficientemente bien atendidos o que vivían en áreas donde no existía infraestructura. El Sistema Canopy™ utiliza redes Punto a Punto y Punto a Multipunto que pueden cubrir distancias que van de 3.2 a 16 km (2 a 10 millas) en una configuración multipunto, y hasta 56 km (35 millas) en una configuración punto a punto\*.

Los bloques de construcción básicos de un Sistema Canopy™ son:

- El Punto de Acceso (AP) establece fácilmente una interfaz con su Red de Área Local (LAN) existente
- La Unidad Backhaul (BH) brinda "alimentación" a Internet desde una ubicación remota
- El Módulo de Suscriptor (SM), receptor de acceso a Internet, es pequeño y de fácil instalación, y no provoca ningún tipo de inconvenientes

El Punto de Acceso y los Módulos de Suscriptores son compactos y están diseñados para instalarse al aire libre, por lo que no hay necesidad de tender cables por aire o por tierra, o microondas. No hay software adicional que instalar, con lo que se minimiza aún más la exposición al error.

La solución Canopy™ también brinda un rendimiento sorprendente utilizando un esquema de modulación que mejora la calidad de los datos y mitiga la interferencia proveniente de otros sistemas. La plataforma Canopy™ de Motorola ofrece seguridad con el encriptado sobre el aire que mezcla los bits de datos y ayuda a impedir su intercepción, convirtiendo a Canopy™ en una solución de entrega de datos altamente confiable.

- Configuración Punto a Punto \*\* hasta 16 a 56 km (10 a 35 millas) a 6-14 Mbps
- Configuración Punto a Multipunto \*\* hasta 3.2 a 16 km (2 a 10 millas) a 4 Mbps



\* Backhaul 5.7 GHz del Sistema de Banda Ancha Inalámbrica Canopy™ de Motorola con kit reflector.

\*\* En el momento de realizarse el pedido, el producto será configurado según las especificaciones de usuario.

# Especificaciones del Sistema de Banda Ancha Inalámbrica Canopy™ de Motorola

PRODUCTO	Punto de Acceso Canopy	Módulo del Suscriptor Canopy	Módulo Backhaul Canopy
<b>NÚMERO DE PARTE MOTOROLA</b> 2.4 GHz	HK1068A DES	HK1067A DES	HK1069A DES 10 Mbps HK1070A DES 10 Mbps con kit reflector HK1071A DES 20 Mbps
	HK1074A AES <sup>†</sup>	HK1073A AES <sup>†</sup>	HK1072A DES 20 Mbps, con kit reflector HK1075A AES 10 Mbps con kit reflector <sup>†</sup>
5.2 GHz	HK1023A DES	HK1022A DES	HK1035A DES 10 Mbps HK1085A DES 10 Mbps Backhaul de rango extendido con kit reflector
	HK1060A AES <sup>†</sup>	HK1059A AES <sup>†</sup>	HK1087A DES 20 Mbps Backhaul de rango extendido con kit reflector HK1061A AES 10 Mbps <sup>†</sup> HK1086A AES 10 Mbps Backhaul de rango extendido <sup>†</sup> con kit reflector
5.7 GHz	HK1025A DES	HK1024A DES HK1028A DES con kit reflector	HK1026A DES 10 Mbps con kit reflector HK1036A DES 20 Mbps con kit reflector
	HK1064A AES <sup>†</sup>	HK1063A AES <sup>†</sup>	HK1065A AES 10 Mbps con kit reflector <sup>†</sup>
<b>TRANSFERENCIA DE DATOS (AIRE)</b>	10 Mbps	10 Mbps	10 Mbps ó 20 Mbps – (vea números de parte)
<b>RENDIMIENTO MAXIMO DE PROCESAMIENTO</b>	6 Mbps	4 Mbps	7.5 Mbps ó 14 Mbps
<b>RANGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 24 km (15 millas), a 2.4 GHz con reflector pasivo en el lado del Módulo del Suscriptor</li> <li>Hasta 16 km (10 millas), a 5.7 GHz con reflector pasivo en el lado del Módulo del Suscriptor.</li> <li>Hasta 8 km (5 millas), a 2.4 GHz con antena integrada.</li> <li>Hasta 3,2 km (2 millas), a 5.2 GHz con una antena integrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 24 km (15 millas), a 2.4 GHz con reflector pasivo en el lado del Módulo del Suscriptor.</li> <li>Hasta 16 km (10 millas), a 5.7 GHz con reflector pasivo en el lado del Módulo del Suscriptor.</li> <li>Hasta 8 km (5 millas), a 2.4 GHz con antena integrada.</li> <li>Hasta 3,2 km (2 millas), a 5.2 GHz con antena integrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 56 km (35 millas), a 2.4 GHz/5.7 GHz, a 10/20 Mbps con reflector pasivo en ambos lados.</li> <li>Hasta 16 km (10 millas), a 5.2 GHz/ 10 Mbps con reflector pasivo en ambos lados.</li> <li>Hasta 8 km (5 millas), a 2.4 GHz/10 Mbps ó 5.2 GHz/ 20 Mbps con antena integrada.</li> <li>Hasta 5 millas (8 km), a 2.4 GHz/10 Mbps ó 5.2 GHz/ 20 Mbps con antena integrada.</li> <li>Hasta 3,2 km (2 millas), a 5.2 GHz/5.7 GHz, a 10 Mbps con antena integrada.</li> <li>Hasta 1.6 Km (1 milla), a 5.2 GHz/5.7 GHz, a 20 Mbps con antena integrada.</li> </ul>
<b>FRECUENCIA</b>	Disponible en 2.4 GHz ó 5.2 GHz ó 5.7 GHz	Disponible en 2.4 GHz ó 5.2 GHz ó 5.7 GHz	Disponible en 2.4 GHz ó 5.2 GHz ó 5.7 GHz
<b>MÉTODO DE ACCESO</b>	Duplex por División de Tiempo (TDD) Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA)	Duplex por División de Tiempo (TDD) Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA)	Duplex por División de Tiempo (TDD)
<b>INTERFACE</b>	Base T 10/100, half/full duplex – velocidad negociada automáticamente (compatible con 802.3)	Base T 10/100, half/full duplex – velocidad negociada automáticamente (compatible con 802.3)	Base T 10/100, half/full duplex – velocidad negociada automáticamente (compatible con 802.3)
<b>VIAS DE ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE</b>	Descarga remota al FLASH a través del enlace de RF	Descarga remota al FLASH a través del enlace de RF	Descarga remota al FLASH a través del enlace de RF
<b>ADMINISTRACIÓN DE LA RED</b>	HTTP, TELNET, FTP, SNMP	HTTP, TELNET, FTP, SNMP	HTTP, TELNET, FTP, SNMP
<b>ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>			
<b>CORRIENTE CA</b>	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>CORRIENTE CC (A LA UNIDAD)</b>	0.30 Amp en 24 VCC (7.2 Watts) típica, 8.4 Watt máxima	0.30 Amp en 24 VCC (7.2 Watt) típica.	0.30 Amp en 24 VCC (7.2 Watt) típica, 8.4 Watt máxima.
<b>CONECTOR ELÉCTRICO</b>	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>ESPECIFICACIONES AMBIENTALES</b>			
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b>	190 km/h (118 millas/h)	190 km/h (118 millas/h)	190 km/h (118 millas/h)
<b>TEMPERATURA OPERATIVA</b>	-40°C a +55°C (-40°F a +131°F)	-40°C a +55°C (-40°F a +131°F)	-40°C a +55°C (-40°F a +131°F)
<b>ESPECIFICACIONES FÍSICAS</b>			
<b>PESO</b>	0,45 kg (1 libra)	0,45 kg (1 libra)	Módulo Backhaul Canopy con Reflector Pasivo de 3 kg (6,5 libras)
<b>DIMENSIONES (AL X AN X AL)</b>	29.9 cm x 8.6 cm x 8.6 cm (11.75" x 3.4" x 3.4")	29.9 cm x 8.6 cm x 8.6 cm (11.75" x 3.4" x 3.4")	29.9 cm x 8.6 cm x 8.6 cm (11.75" x 3.4" x 3.4") sin reflector
<b>VIENE EQUIPADO CON:</b>	Alimentación eléctrica*	Alimentación eléctrica*	Alimentación eléctrica*
<b>SEGURIDAD</b>	Disponible en DES o AES <sup>†</sup> Vea los números de parte antes mencionados	Disponible en DES o AES <sup>†</sup> Vea los números de parte antes mencionados	Disponible en DES o AES <sup>†</sup> Vea los números de parte antes mencionados
<b>COMPATIBLE CON:</b>	Aprobado para UL <b>Identificadores FCC:</b> 2.4 GHz ABZ89FC5808, 5.2 GHz ABZ89FC3789 5.7 GHz ABZ89FC5804 <b>Números de Certificación de Industry Canada:</b> 2.4 GHz 109W-2400, 5.2 GHz 109W-5200 5.7 GHz 109W-5700	Aprobado para UL <b>Identificadores FCC:</b> 2.4 GHz ABZ89FC5808, 5.2 GHz ABZ89FC3789 5.7 GHz ABZ89FC5804 <b>Números de Certificación de Industry Canada:</b> 2.4 GHz 109W-2400, 5.2 GHz 109W-5200 5.7 GHz 109W-5700	Aprobado para UL <b>Identificadores FCC:</b> 2.4 GHz ABZ89FC5808, 5.2 GHz ABZ89FC3789 con Backhaul de rango extendido, 5.7 GHz ABZ89FC5804 <b>Números de Certificación de Industry Canada:</b> 2.4 GHz 109W-2400, 5.2 GHz 109W-5200 con backhaul de rango extendido, 5.7 GHz 109W-5700

\* Se pueden requerir otros componentes según la aplicación y/o configuración del sistema. <sup>†</sup> Todos los componentes del Sistema Canopy de Motorola deben ser compatibles con AES.

## Especificaciones del Sistema de Banda Ancha Inalámbrica Canopy™ de Motorola

	CMMmicro	MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DEL CLUSTER (CMM)
<b>NÚMERO DE PARTE</b>	RDH4370A	HK1029A
<b>COMUTADOR ADMINISTRADO</b>	SÍ	NO
<b>DIMENSIONES</b>	30,3 cm x 25,2 cm x 7,7 cm (12,00" x 10,00" x 3,00" )	43,18 cm x 32,72 cm x 16,51 cm (17" x 12,88" x 6,50" )
<b>PESO</b>	3,5 Kg aprox. (8 Libras)	11 Kg aprox. (25 libras)
<b>CABLES REQUERIDOS POR MÓDULO CANOPY CONECTADO</b>	1	2
<b>PUERTOS DE ETHERNET PARA LOS MÓDULOS CANOPY</b>	8	8
<b>PUERTOS DE ALIMENTACIÓN DE ETHERNET SEPARADOS</b>	0	1
<b>PUERTOS DE MANTENIMIENTO</b>	0	1
<b>TOTAL DE PUERTOS</b>	8	10
<b>LÍMITES O CONDICIONES DE LA CONFIGURACIÓN</b>		
<i>LONGITUD MÁXIMA A LA QUE PUEDE ESTAR UNA RADIO DEL MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DEL CLUSTER</i>	100 metros de cable (328 pies)	100 metros de cable (328 pies)
<i>LONGITUD MÁXIMA DESDE EL MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DEL CLUSTER A LA ANTENA GPS</i>	30,5 m de cable (100 pies)	30,5 m de cable (100 pies)
<i>TEMPERATURA OPERATIVA</i>	-40° C a +55° C (-40°F a +131°F)	40° C a +55° C (-40°F a +131°F)
<i>GENERALIDADES</i>		Cumple con CE IP44 de acuerdo con EN60529:2000
<b>ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>	Se provee un conversor de CA a CC, pero no en el enclosure – su fin es estar montado en un hutch electrónico o en un enclosure provisto por el cliente.	Se provee un conversor de CA a CC en el enclosure.
<b>TENSIÓN DE ENTRADA CA</b>	100 V – 240 V~, no se requiere reconfiguración	100 V – 240 V~, 0.7 A – 0.35 A. Nota: Aplicar 230 V a una unidad configurada para 115V, puede dañar la unidad 50 Hz a 60 Hz
<b>FRECUENCIA DE CA</b>	50 Hz to 60 Hz	50 Hz to 60 Hz
<b>POTENCIA DE ENTRADA CA</b>	Máximo 92 watts con 8 módulos conectados al CMM a la máxima longitud del cable.	Máximo 92 watts con 8 módulos conectados al CMM a la máxima longitud del cable.
<b>TENSIÓN CC</b>	21.5 a 26.5 V CC, medidos en el CMM	17 a 32 V CC, medidos en el CMM
<b>POTENCIA CC</b>	Máximo 84 watts con 8 módulos conectados al CMM a la máxima longitud del cable.	Máximo 84 watts con 8 módulos conectados al CMM a la máxima longitud del cable.

## Accesorios\* del Sistema de Banda Ancha Inalámbrica Canopy™ de Motorola

NÚMERO DE PARTE	
Kit del hardware reflector	<b>RDN9720A</b>
Soporte de montaje universal	<b>RDN9721A</b>
Alimentación eléctrica XCVR Única de 110 VCA	<b>RDN9722A</b>
Alimentación eléctrica XCVR Única de 220 VCA	<b>RDN9723A</b>
Supresor de variaciones de Ethernet	<b>RDH4208A</b>
Probador de cable CAT5	<b>RDN9811A</b>
Supresor de variaciones de corriente de Ethernet de 8 puertos (enclosure NEMA)	<b>RRDN4115A</b>
Supresor de variaciones de GPS de 8 puertos (enclosure NEMA)	<b>RRDN4114A</b>
Auricular de alineación de audio	<b>RLN5635A</b>

\* No requeridos para todas las configuraciones. Consulte con su representante Motorola para decidir la mejor solución para su organización.



**MOTOROLA**

*intelligence everywhere™*

Motorola y su logo están registrados en la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos. Todos los demás nombres de productos o servicios son propiedad de sus respectivos dueños.  
© Motorola, Inc. 2004