

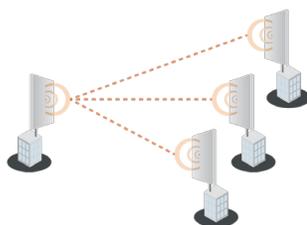
El APC 5M-12 es uno de los equipos con el más alto desempeño y estabilidad disponible en la banda de 5 GHz. Este producto combina una cubierta IP-65 con un radio avanzado 802.11n con tecnología MIMO 2x2 y una antena direccional de doble polarización de ganancia media. El equipo funciona con un sistema operativo fiable, avanzado y rico en características que permiten ofrecer una red inalámbrica de implementación rápida, efectiva, estable, segura y con niveles de throughput elevados. Adicionalmente el APC 5M-12 es compatible con el modo access point, lo que extiende los escenarios de aplicación y hace que el APC 5M-12 sea adecuado tanto para aplicaciones de redes inalámbricas punto a punto como punto a multipunto.

El Sistema robusto de software le permite al APC 5M-12 trabajar en modo bridge o router, incluye una interfaz Adobe Flex fácil de utilizar (interfaz gráfica con cambios instantáneos), herramientas útiles para la instalación (site survey, alineación de antena, reinicio retardado, analizador de espectro, prueba de enlace, ping y traceroute) y también es compatible con el sistema WNMS (Wireless Network Management System), uno de los sistemas de gestión más avanzados del mercado.

## Ejemplos de uso

### PTMP

El APC 5M-12 es un equipo ideal como cliente de enlaces de mediano a largo alcance.



### PTP

El APC 5M-12 es un equipo ideal para enlaces de mediano a largo alcance.



Producto/ distancia recomendada	Modo PTMP	Modo PTP	Modo PTP (máxima capacidad)
APC 5M-12	5 km/ 3.1 mi	10 km/ 6.2 mi	1 km/ 0.6 mi

## Wireless

Estándar WLAN	IEEE 802.11 a/n, iPoll (propietario)
Modo de radio	MIMO 2x2
Modo de operación	Access point (auto WDS), Cliente, Cliente WDS, iPoll Access Point, Cliente iPoll
Banda de operación	5 GHz
Potencia de transmisión	Hasta 29 dBm (depende del país)
Sensibilidad de recepción	Entre -95 y -75 dBm dependiendo de la modulación
Ancho de banda	20, 40 MHz
Tipo de modulación	802.11 a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)
Velocidad de datos	802.11 n: 300, 270, 240, 180, 120, 90, 60, 30 Mbps 802.11 a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps
Corrección de errores	FEC, ARQ Selectivo
Esquema dúplex	TDD

Sensibilidad de recepción (dBm)	802.11 N/ iPoll	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
		-93	-91	-89	-86	-83	-79	-77	-75
		30 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	180 Mbps	240 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
	-93	-91	-89	-86	-83	-79	-77	-75	
802.11a	6 Mbps	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps	
	-95	-94	-92	-90	-87	-84	-79	-77	

Potencia de salida (dBm)	802.11 N/ iPoll	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
		29	29	29	29	28	28	27	27
		30 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	180 Mbps	240 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
	29	29	29	29	28	28	27	27	
802.11a	6 Mbps	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps	
	29	29	29	29	28	28	27	25	

## Antena

Tipo	Panel direccional de doble polarización
Ganancia	14 dBi

## Ethernet

Interfaz	10/100 Base-T, RJ45
----------	---------------------

## Red

Modo de operación	Bridge, Router
WAN	IP estática, cliente DHCP, cliente PPPoE
NAT	Ruteo con o sin NAT
Rutas estáticas	Soportadas
DHCP	Cliente, servidor y relay
Port forwarding	Soportado
VLAN	Soportado para datos y gestión

## Seguridad

Seguridad inalámbrica	WEP, WPA/WPA2 Personal, WPA/WPA2 Enterprise, WMM, WACL
Aislamiento de clientes	Soportado

## Software

General	Posibilidad para definir / limitar frecuencia, ancho de banda, EIRP, modulación, cambios instantáneos en la configuración.
Modo de operación	Router, Bridge
Modos de operación inalámbrico	AP auto WDS, Cliente, Cliente WDS, Radios virtuales (VSSID)
Seguridad inalámbrica	WPA/WPA2 Personal, WPA/WPA2 Enterprise, WACL, Aislamiento de usuarios
QoS inalámbrico	WMM
Protocolos de WAN	IP estática, cliente DHCP, cliente PPPoE
Red	NAT, rutas estáticas, firewall, port forwarding, VLAN, limitación de tráfico
Servicios	Servidor DHCP, servidor SNMP, cliente NTP, alertas, syslog remoto, estadísticas ethernet e inalámbricas, limitación ancho de banda
Gestión	HTTP(S) GUI, SSH CLI, SNMP lectura, WNMS, archivo de troubleshooting, reset a través de ICMP
Herramientas	Site survey, prueba de enlace, alineación antena, ping, traceroute, analizador de espectro, reinicio retardado

## Físicas

Dimensiones	Largo 150 mm (5.9 "), ancho 115 mm (4.5 "), alto 55 mm (2.1 ")
Peso	400 g (16.2 oz)
Fuente de poder	12 - 48 V DC PoE pasivo
Alimentación	100 – 240 VAC a través de adaptador incluido
Consumo de potencia	6.5 W

## Ambientales

Temperatura de operación	-30°C (-22 F) ~ +75°C (+167 F)
Humedad	0 ~ 90 % (no condensada)

## Gestión

Configuración del sistema	Web GUI amigable, línea de comandos a través de SSH, gestión centralizada vía WNMS, reset a valores de fábrica a través de herramienta y de un paquete especial de ICMP.
Monitoreo	SNMP v1/2c/3 servidor, syslogs, alertas del sistema a través de e-mail y alertas SNMP

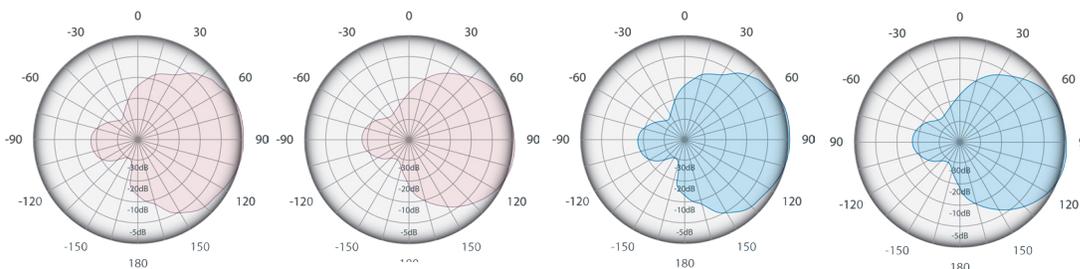
## Regulación

Certificación	Cumplimiento FCC/CE/Safety/ RoHS
---------------	----------------------------------

## Especificaciones de antena

Patrón RF (vertical)

Patrón RF (horizontal)



<b>Rango de frecuencia</b>	5.1 - 5.9 GHz
<b>Ganancia</b>	14 dBi
<b>Polarización</b>	Dual lineal
<b>Aislamiento Cros-pol</b>	22 dBi
<b>Máx VSWR</b>	1.9:1
<b>Apertura H-pol</b>	60 grados
<b>Apertura V-pol</b>	40 grados
<b>Elevación de apertura</b>	40 grados

\* Nota: Este producto no ha sido autorizado por las normas de la FCC. Este producto no puede ser vendido o arrendado, o se ofrece para la venta o arrendamiento, en los Estados Unidos, hasta que se haya obtenido la autorización.

Copyright © 2014 Deliberant LLC. Todos los derechos reservados. Deliberant, el logotipo Deliberant, son marcas comerciales de Deliberant LLC. Todos los demás nombres de compañías y productos pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas. Si bien hacemos todo lo posible para garantizar que la información dada es correcta, Deliberant no se hace responsable de los errores u omisiones que pudiesen producirse. Las especificaciones y otra información en este documento pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Para aprender más acerca de los productos Deliberant, visite [www.deliberant.com](http://www.deliberant.com).



[www.deliberant.com](http://www.deliberant.com)

Copyright © 2014 Deliberant LLC. Todos los derechos reservados. Deliberant, el logotipo Deliberant, son marcas comerciales de Deliberant LLC. Todos los demás nombres de compañías y productos pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas. Si bien hacemos todo lo posible para garantizar que la información dada es correcta, Deliberant no se hace responsable de los errores u omisiones que pudiesen producirse. Las especificaciones y otra información en este documento pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Para aprender más acerca de los productos Deliberant, visite [www.deliberant.com](http://www.deliberant.com).

