



PTP/PTMP 2N 5 GHz  
MiMo 2x2

APC 5A

2 anos

GARANTIA

Made with  
Qualcomm® Wi-Fi technology  
**QUALCOMM**



L	A	P
150 mm	115 mm	55 mm



O APC 5A é um novo roteador digital que permite uma grande flexibilidade de aplicações, pois possui 2 conectores tipo N para conexão de antena externa MiMo 2x2. O equipamento é a solução ideal para realização de enlaces de alta qualidade na frequência 5 GHz, aliando um hardware poderoso com uma variedade de funções avançadas em uma interface de configuração em português.

A tecnologia base para construção de enlaces sem fio é o padrão IEEE 802.11a/n. Porém, este equipamento oferece também a terceira versão do protocolo proprietário iPoll, um método de comunicação TDMA (Time Division Multiple Access) que proporciona uma performance superior em comparação ao protocolo wireless padronizado.

Além disso, o roteador APC 5A conta com:

- » **iPoll v3:** nova versão do protocolo proprietário;
- » **Suporte ao IPv6:** roteamento IPv6;
- » **Mais larguras de banda:** 5, 10, 20 e 40 MHz;
- » **Mais potência:** até 29 dBm ou 800 mW de potência de saída;
- » **Mais processamento:** 80.000 pacotes por segundo;
- » **Mais proteção:** isolamento extra na porta Ethernet (LAN).

O APC 5A foi projetado para aplicações PTP (ponto a ponto) e PTMP (ponto-multiponto), por isso possui um housing robusto feito de plástico policarbonato com proteção contra raios UV, que garante maior durabilidade mesmo em exposição contínua ao sol.

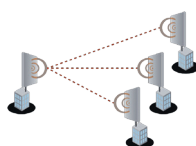
### Cabo pigtail tipo N macho para SMA macho reverso

Impedância de 50  $\Omega$  para conexão entre uma antena externa e o APC 5A  
Cabo LMR200 (perda máx. de 1,2 dB) com 50 cm de comprimento  
Conectores blindados e adequados para uso em ambientes outdoor

### Exemplos de aplicação

#### PTMP

APC 5A pode ser utilizado em aplicações ponto multiponto como BaseStation ou cliente.



#### PTP

APC 5A é um ótimo equipamento para enlaces ponto a ponto de longa distância.



## iPoll v3

A terceira versão do protocolo proprietário iPoll v3 elimina o tradicional problema de colisão de dados, pois organiza cada assinante sequencialmente a fim de coordenar o momento exato para enviar as informações, e, assim, obter o máximo de eficiência na transmissão de dados. O controle da transmissão é gerenciado pela BaseStation, que envia e recebe os dados de um assinante por vez. Da mesma forma, cada assinante inicia seu envio de dados apenas quando solicitado pela BaseStation. Sendo assim, o protocolo iPoll v3 traz benefícios para a rede do prestador de serviços, como a otimização da largura de banda, menor latência (atraso de entrega) e melhor desempenho em cenários com muitos clientes conectados.

## Especificações técnicas

<b>Wireless</b>		<b>Software</b>	
Chipset	Qualcomm Atheros 600 MHz	Avançado wireless	ATPC (controle de potência automático de transmissão), DFS3, canal automático, modulação automática
Padrões	IEEE 802.11 a/n	Segurança wireless	WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, isolamento de clientes
Tecnologia wireless	Protocolo iPoll™, MiMo 2x2	QoS wireless	WMM QoS por hardware
Modo de operação	Access point (auto WDS), iPoll™ Access Point (v2/v3), Cliente (WDS), iPoll™ Cliente (v2/v3), Cliente (ARPNAT)	Firewall	Redirecionamento de portas, DMZ, UPnP
Faixa de frequência do rádio	5,15 – 5,85 GHz Homologado na faixa de frequência de 5,47 – 5,85 GHz	Serviços	Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda
Potência de transmissão	Até 29 dBm <sup>1</sup>	Gerenciamento	HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet
Sensibilidade de recepção	Variação entre -97 dBm e -75 dBm	Ferramentas	Site survey, alinhamento de antena, ping, traceroute, analisador de espectro.
Largura de banda	5, 10, 20, 40 MHz	<b>Características físicas</b>	
Modulação	802.11 a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)	Housing	Plástico policarbonato com proteção UV
Correção de erro	FEC, ARQ Seletivo, STBC	Dimensões (L x A x P)	150 x 115 x 55 mm
Esquema de duplexação	TDD Dinâmico	Peso	450 g
<b>Antena</b>		Alimentação	PoE passivo 12 – 24 Vdc
Tipo	2 conectores tipo N fêmea para conexão de antena externa de dupla polarização	Fonte de alimentação	Entrada: 100 – 240 Vac Saída: 24 Vdc/0,5 A
<b>Interface de dados</b>		Consumo de potência	4,5 W
Interface	10/100 Base-T, RJ45	<b>Ambiente de operação</b>	
Proteção antissurto	Sim	Temperatura	-40 a 65 °C
<b>Desempenho</b>		Umidade	0 a 90 % (sem condensação)
Taxa de transmissão nominal	300 Mbps	<b>Regulamentação</b>	
Throughput TCP efetivo	180 Mbps	Anatel	442 e 506
Pacotes por segundo (PPS)	80.000	Índice de proteção	IP65
<b>Rede</b>			
Modos de operação	Bridge, Roteador IPv4, Roteador IPv6		
WAN	IP Estático, Cliente DHCP, Cliente PPPoE		
NAT	Sim		
Roteamento estático	Sim		
DHCP	Cliente, Servidor, Relay		
VLAN	Gerenciamento e dados		

Obs.: devido ao tamanho da abraçadeira, o diâmetro máximo do tubo ou haste de fixação é de 60 mm. O diâmetro mínimo é de 30 mm.

Sensibilidade recepção (dBm)	802.11 n/ iPoll™	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
		-97	-95	-93	-88	-85	-81	-79	-77
	802.11 a	30 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	180 Mbps	240 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
		-94	-92	-89	-85	-82	-78	-77	-75
		6 Mbps	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps
		-97	-97	-95	-93	-90	-86	-82	-81

Potência de saída (dBm)	802.11 n/ iPoll™	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
		29	28	28	28	27	27	25	24
	802.11 a	30 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	180 Mbps	240 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
		28	28	28	28	26	26	24	23
		6 Mbps	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps
		29	29	29	29	29	27	26	25

<sup>1</sup> É de responsabilidade dos instaladores seguir os regulamentos do país, incluindo operação dentro dos canais de frequência legais, observados os valores de potência E.I.R.P. conforme seção IX e X do regulamento sobre equipamento de radiocomunicação de radiação restrita.

## Conheça também



APC 5A-15  
CPE de 15 dBi



APC 5A-20  
CPE/PTP de 20 dBi



APC 5A-90  
BaseStation de 18 dBi  
e 90° de abertura

Imagens ilustrativas



Este produto deve ser instalado e configurado por um **técnico qualificado**