



BaseStation 5 GHz  
18 dBi MiMo 2x2

APC 5M-90 +



2 anos

GARANTIA



ANALISADOR  
DE ESPECTRO



O APC 5M-90+ possui antena integrada setorial MiMo 2x2 de 18 dBi e oferece uma solução completa para fornecer acesso na frequência de 5 GHz. Dessa forma, por ser uma BaseStation com antena e rádio integrados em um único produto, o APC 5M-90+ se torna uma solução de melhor desempenho devido à antena estar protegida contra intempéries e o equipamento não sofrer perdas com adaptação de antena externa.

A tecnologia base para construção de enlaces sem fio é o padrão IEEE 802.11a/n. Porém, este equipamento também possui o 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 APC 5M-90 + conta ainda com:

**Mais proteção:** melhoria na isolamento da porta Ethernet (LAN)

**Mais espectro:** faixa de frequência de operação de 4,78 - 6,1 GHz. Homologado na faixa de frequência de 5,4 - 5,8 GHz com suporte a DFS.

O APC 5M-90 + é uma BaseStation com uma antena integrada setorial com uma abertura de 90°. Possui potência de saída de até 29 dBm e um robusto enclosure compatível com IP66.

Foi projetado para aplicações PTMP e seu software permite trabalhar em modo bridge ou roteador. Sua interface de configuração é fácil e intuitiva incluindo ferramentas como site survey, alinhamento de antena, agendamento de reboot, analisador de espectro e é compatível com o WNMS.

*O iPoll™ elimina o tradicional problema de colisão de dados, captando cada assinante sequencialmente (semelhante ao TDMA). O controle da transmissão de dados é gerenciado pelo Access Point. O Access Point envia e recebe os dados de uma estação por vez. Cada estação inicia seu envio de dados apenas quando solicitado pelo Access Point. O protocolo proprietário iPoll™ otimiza ao máximo a largura de banda, com menor latência possível, proporcionando maior escalabilidade para sua rede.*



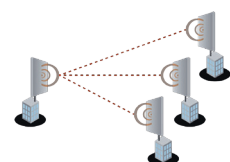
L	A	P
150 mm	430 mm	40 mm



### Exemplos de aplicação

#### PTMP

APC 5M-90+ é recomendado para aplicações ponto-multiponto como BaseStation.



## Especificações técnicas

Wireless	
Padrões	IEEE 802.11a/n
Tecnologia wireless	Protocolo iPoll™, MiMo 2x2
Modo de operação	Access point (auto WDS), Cliente, Cliente (WDS), iPoll™ Access Point, iPoll Cliente, Múltiplos SSID
Faixa de frequência do rádio	4,78 – 6,1 GHz Homologado na faixa de frequência de 5,4 – 5,8 GHz
Potência de transmissão	Até 29 dBm
Largura de banda	20, 40 MHz
Modulação	802.11a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)
Correção de erro	FEC, ARQ Seletivo, STBC
Esquema de duplexação	TDD Dinâmico
Antena	
Tipo	Painel direcional integrado de polarização dupla
Ganho	18 dBi
Interface de dados	
Interface	10/100Base-T, RJ45
Proteção antissurto	Sim
Desempenho	
Taxa de transmissão nominal	300 Mbps
Throughput TCP efetivo	180 Mbps
Pacotes por segundo (PPS)	60.000
Rede	
Modos de operação	Bridge, Roteador
WAN	IP Estático, Cliente DHCP, Cliente PPPoE
NAT	Sim
Roteamento estático	Sim

DHCP	Cliente, Servidor, Relay
VLAN	Gerenciamento e dados
Software	
Avançado wireless	ATPC (Controle de potência automático de transmissão), DFS3, canal automático, modulação automática
Modo de operação wireless	Access point (auto WDS), Cliente, Cliente (WDS), iPoll Access Point, iPoll Cliente, Múltiplos SSID
Segurança wireless	WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolamento de Clientes
QoS wireless	WMM
Firewall	Redirecionamento de portas, DMZ, UPnP
Serviços	Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda HTTP(S), linha de comando via SSH, Servidor SNMP v1/2c/3, SNMP trap, WNMS, arquivo de análise de sistema, Syslogs, alertas de sistema por e-mail
Gerenciamento	
Ferramentas	Site survey, alinhamento de antena, ping, traceroute, analisador de espectro
Características físicas	
Dimensões (L x A x P)	150 x 430 x 40 mm
Peso	1.000 g
Alimentação	PoE passivo 12 – 24 Vdc
Fonte de alimentação	Entrada: 100 – 240 Vac Saída: 24 Vdc/0,5 A
Consumo de potência	4,6 W
Ambiente de operação	
Temperatura	-40 °C a 75 °C
Umidade	0 a 90 % (sem condensação)
Regulamentação	
Anatel	442, 506, 529
Índice de proteção	IP66

Sensibilidade recepção (dBm)	802.11n/iPoll	MCS0	MCS1	MCS2	MCS3	MCS4	MCS5	MCS6	MCS7
		-93	-91	-89	-86	-83	-79	-77	-75
802.11a	6 Mbps	MCS8	MCS9	MCS10	MCS11	MCS12	MCS13	MCS14	MCS15
		-93	-91	-89	-86	-83	-79	-77	-75
Potência de saída (dBm)	802.11n/iPoll	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps	
		-95	-94	-92	-90	-87	-84	-79	-77
802.11a	6 Mbps	MCS0	MCS1	MCS2	MCS3	MCS4	MCS5	MCS6	MCS7
		29	29	29	29	28	28	27	27
802.11a	9 Mbps	MCS8	MCS9	MCS10	MCS11	MCS12	MCS13	MCS14	MCS15
		29	29	29	29	28	28	27	27
802.11a	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps			
		29	29	29	28	28	27	25	

### Antena

Diagrama de irradiação (horizontal)  
Azimute Elevação

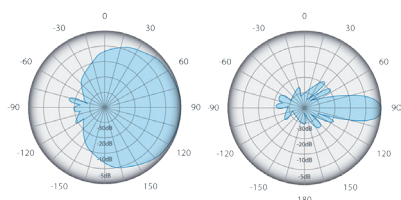
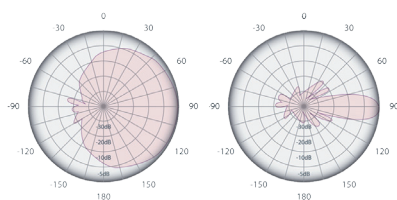


Diagrama de irradiação (vertical)  
Azimute Elevação



Ganho	18 dBi
Faixa de frequência	4,78 – 6,1 GHz
Polarização	Dual linear
Isolamento de polarização cruzada	24 dB
VSWR Máximo	1.7:1
Abertura azimute	Polarização horizontal (-6dB/-3dB) 90°/60°
Abertura de elevação	Polarização vertical (-6dB/-3dB) 90°/75°
	(-6dB/-3dB) 16°/75°



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

Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

Suporte via chat e e-mail: [intelbras.com.br/suporte-tecnico](mailto:intelbras.com.br/suporte-tecnico)

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia BR 101, km 210 – Área Industrial – São José/SC – 88104-800  
[www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)  
02.16