



BaseStation / Access Point  
2.4 GHz de 16 dBi MiMo 2x2

### APC 2M-90

**2**  
anos

GARANTIA



ANALISADOR  
DE ESPECTRO



L	A	P
150 mm	430 mm	40 mm



O APC 2M-90 é um produto para aplicações PTMP (ponto-multiponto) como BaseStation, devido a sua antena setorial integrada de 16 dBi com ângulo de 90° de abertura. O equipamento é uma solução completa para fornecer acesso aos assinantes na frequência 2.4 GHz, pois seu design integrado garante proteção contra intempéries e, assim, um desempenho mais estável, além de não precisar de adaptação de antena externa ao produto. É uma BaseStation com um hardware poderoso e uma variedade de funções avançadas em uma interface de configuração em português.

Além disso, o APC 2M-90 pode ser configurado como Access Point e prover cobertura Wi-Fi para dispositivos wireless em ambientes externos.

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

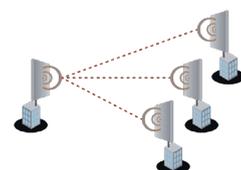
O APC 2M-90 foi projetado para aplicações PTMP (ponto-multiponto) como BaseStation em ambientes outdoor, por isso possui um housing robusto feito de plástico policarbonato com proteção contra raios UV, que garante maior durabilidade mesmo em exposição contínua ao sol.

*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.*

### Exemplos de aplicação

#### PTMP

APC 2M-90 é recomendado para aplicações ponto-multiponto como BaseStation ou Access Point.



## Especificações técnicas

Wireless	
Padrões	IEEE802.11 b/g/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	2,4 GHz
Potência de transmissão	Até 30 dBm
Largura de banda	20, 40 MHz
Modulação	802.11 g/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK) 802.11 b: DSS (CCK, DQPSK, DBPSK)
Correção de erro	FEC, ARQ Seletivo, STBC
Esquema de duplexação	TDD Dinâmico
Antena	
Tipo	Painel direcional integrado de dupla polarização
Ganho	16 dBi
Interface de Dados	
Interface	10/100Base-T, RJ45
Proteção antissurto	Sim
Desempenho	
Taxa de transmissão nominal	300 Mbps
Throughput TCP efetivo	160 Mbps
Pacotes por segundo (PPS)	33.000
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), canal automático, modulação automática
Segurança Wireless	WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, isolamento de clientes, UAM (portal de autenticação web)
QoS Wireless	WMM
Firewall	Redirecionamento de portas, DMZ, UPnP
Serviços	Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas Wireless e Ethernet, controle de banda
Gerenciamento	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
Ferramentas	Site survey, alinhamento de antena, ping, traceroute, analisador de espectro, reset para o padrão de fábrica via ping (ICMP)
Características físicas	
Alimentação	PoE passivo 12 - 24 VDC
Fonte de alimentação	100 - 240 VAC
Consumo de potência	7 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	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
		-94	-92	-89	-86	-83	-78	-76	-74
		30 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	180 Mbps	240 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
	802.11g	-94	-92	-89	-86	-83	-78	-76	-74
		6 Mbps	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps
		-94	-93	-92	-90	-87	-84	-79	-77
802.11b	1 Mbps	2 Mbps	5.5 Mbps	11 Mbps	-	-	-	-	
	-95	-94	-92	-90	-	-	-	-	

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	26	25	24
		30 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	180 Mbps	240 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
	802.11g	29	28	28	28	27	26	25	24
		6 Mbps	9 Mbps	12 Mbps	18 Mbps	24 Mbps	36 Mbps	48 Mbps	54 Mbps
		30	29	29	29	29	29	28	27
802.11b	1 Mbps	2 Mbps	5.5 Mbps	11 Mbps	-	-	-	-	
	27	27	27	27	-	-	-	-	

## Antena

Diagrama de irradiação (horizontal)

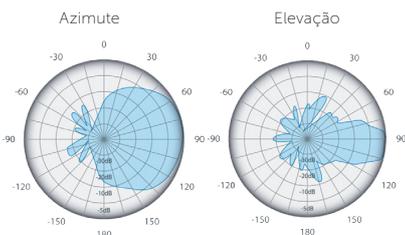
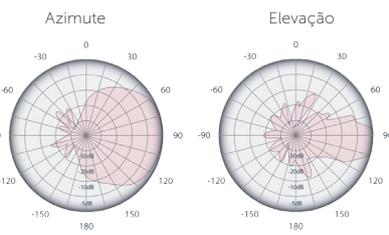


Diagrama de irradiação (vertical)



Faixa de frequência	2,4 - 2,5 GHz
Ganho	16 dB
Polarização	Linear dupla
Isolamento de polarização cruzada	25 dB
VSWR Máximo	1.7:1
Azimute polarização horizontal	90° (-6 dB) / 60° (-3 dB)
Azimute polarização vertical	90° (-6 dB) / 60° (-3 dB)
Abertura de elevação	30°

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

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006  
**Fórum:** forum.intelbras.com.br  
**Suporte via chat e e-mail:** 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  
 02.16