

ePMP™ 1000 Rádio com Sinc GPS

MERCADOS VERTICAIS E SOLUÇÕES

PROVEDORES DE SERVIÇOS WIRELESS (WISP'S)

- Conectividade Rural
- Conectividade Municipal
- Conectividade de Escritório Remoto
- Conectividade Primária ou Redundante

EMPRESAS

- Backhaul de Vídeo vigilância
- Monitoramento de Site
- Extensão de LAN
- Substituição de Linhas Alugadas

Provedores de serviços wireless e empresas necessitam conectividade em banda larga confiável e de alta qualidade que possa ser implementada e expandida rapidamente. A arquitetura ePMP fornece solução de acesso de banda larga altamente escalável, permitindo a você construir e expandir sua rede com um retorno mais rápido sobre o investimento. Os rádios da Cambium Networks fornecem serviços de banda larga intensiva tais como VoIP, vídeo e dados para usuários finais em múltiplos mercados verticais, com alto desempenho e confiabilidade excepcionais.

Usando o espectro de frequência de 5 GHz, a nova arquitetura ePMP é a solução de conectividade mais eficaz para se alcançar as localidades desconectadas ou com conexões precárias.



ePMP 1000 Rádio com Sinc GPS



Antena Setorial



ePMP 1000 Rádio com Sinc GPS com uma Antena Setorial

Principais Diferenciadores

- » **INOVADORA TECNOLOGIA DE SINCRONIZAÇÃO POR GPS** possibilita eficiência espectral incomparável. Isto permite a configuração de mais assinantes em sua rede, preservando a consistência e qualidade de serviço em ambientes com limitações de espectro. A sincronização por GPS conduz diretamente a reduções em CAPEX e OPEX, resultando em custos de instalação e de manutenção mais baixos, permitindo que seu negócio se concentre em crescimento e rentabilidade.
- » **QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS)** permite a você oferecer com confiança serviços triple play - VoIP (Voice over IP), vídeo e dados. Proporcionar a seus clientes uma excelente qualidade de serviço assegura sua contínua lealdade e os transforma em defensores, ajudando os WISPs e as empresas a expandirem seus negócios.
- » **A PROVADA CONFIABILIDADE DA CAMBIUM NETWORKS** criou um padrão de conectividade insuperável em diversas indústrias que dependem de banda larga sem fio fixa. Nossos produtos são submetidos a rigorosos testes e são fabricados com componentes de alta qualidade.

Recursos Poderosos

O ePMP 1000 Rádio com Sinc GPS da Cambium Networks fornece mais de 200 Mbps de throughput real ao usuário. Usando tecnologia 2x2 MIMO-OFDM, as implantações com o ePMP alcançam as mais altas taxas de dados da indústria.

Utilizando sincronização por GPS, o ePMP é ideal para redes que requerem capacidade e confiabilidade para uma Qualidade de Serviço (QoS) superior em áreas remotas e desatendidas. Esta solução integrada de PTP e PMP conta com um eficiente modo operacional sincronizado por GPS que permite uma reutilização altamente escalável da frequência.

Quando implementado com uma antena setorial, o ePMP 1000 Rádio com Sinc GPS pode ser configurado como um Ponto de Acesso sincronizado por GPS servindo aos rádios ePMP com antena integrada configurados como de Módulos Assinantes. Quando implementado com uma antena ponto a ponto de alto ganho, o ePMP Rádio com Sinc GPS pode ser configurado para ser um master de Backhaul sincronizado por GPS, formando um enlace PTP com outro módulo de rádio ePMP.

PRODUTO	
CÓDIGOS DE MODELO	C058900A112A (US/FCC), C050900A013A (EU), C050900A011A (Outro)
ESPECTRO	
SEPARAÇÃO ENTRE CANAIS	Configurável em incrementos de 5 MHz
FAIXA DE FREQUÊNCIA	5150 – 5350 MHz, 5470 - 5875 MHz
LARGURA DE CANAL	20 MHz ou 40 MHz
INTERFACE	
CAMADA MAC (MEDIA ACCESS CONTROL)	Proprietária da Cambium
CAMADA FÍSICA	2x2 MIMO/OFDM
INTERFACE ETHERNET	100/1000BaseT, taxa auto negociada (cumprir com 802.3af)
TIPOS DE ALIMENTAÇÃO SUPOSTOS	PoE 30V (incluído), CMM3 & CMM4, PoE 802.3af
PROTOCOLOS UTILIZADOS	IPv4, UDP, TCP, IP, ICMP, SSH, SNMPv2c, HTTPs, FTP
GERÊNCIA DE REDE	HTTPs, SSH, FTP, SNMPv2c
VLAN	802.1Q com prioridade 802.1p
DESEMPENHO	
ASSINANTES POR SETOR	Até 120
ARQ	Sim
SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO NOMINAL (C/ FEC) @ CANAL DE 20MHZ	MCSI = -89 dBm a MCS15 = -66 dBm (por ramo)
SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO NOMINAL (C/ FEC) @ CANAL DE 40MHZ	MCSI = -86 dBm a MCS15 = -63 dBm (por ramo)
SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO NOMINAL (C/ FEC) @ CANAL DE 40MHZ	Até 20,8 km (13 milhas)
NÍVEIS DE MODULAÇÃO (ADAPTÁVEL)	MCSI (QPSK 1/2) a MCS15 (64QAM 5/6)
LATÊNCIA (nominal, bidirecional)	17 ms
SINCRONIZAÇÃO GPS	Sim, através de GPS interno, CMM3 ou CMM4
QUALIDADE DE SERVIÇO	Três níveis de prioridade (Voz, Alta, Baixa), com classificação de pacotes por DSCP, COS, ID VLAN, IP e MAC Address, Broadcast, Multicast e Station Priority
LINK BUDGET	
OPÇÕES DE ANTENA	Estão disponíveis antenas setoriais de 90° ou 120°
FAIXA DA POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO	-20 a 23 dBm (combinado, até o limite regional de EIRP) (intervalo de 1 dB)
GANHO DA ANTENA	15 dBi (90° setorial)
POTÊNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO	23 dBm combinada (5,8 GHz Band)
FÍSICAS	
CONEXÃO DA ANTENA	50 Ohms, SMA (polaridade reversa)
SUPRESSÃO DE SURTO	1 Joule Integrado
AMBIENTE	IP55
TEMPERATURA	-30°C a +55°C (-22°F a +131°F)
PESO	4,5 kg (10 libras) com antena 0,52 kg (1,1 libras) sem antena
RESISTÊNCIA AO VENTO	190 km/h (118 mph) com antena
DIMENSÕES (A x L x P)	Rádio: 26,9 x 11 x 7,7 cm (10,6 x 4,3 x 3,0 in) Antena (excl. suporte): 80,4 x 16 x 6,3 cm (31,7 x 6,3 x 2,5 in)
CONSUMO DE ENERGIA (com um cabo CAT5 de 100 m)	10 W máximo, 7,5 W típico
VOLTAGEM DE ENTRADA	23 a 56 V
SEGURANÇA	
ENCRIPTAÇÃO	128-bit AES (modo CCMP)
CERTIFICAÇÕES	
FCCID	Z8H89FT0006
INDUSTRY CANADA CERT	109W-0006
CE	EN 302 502 v1.2.1 EN 301 893 v1.7.1

ePMP™ 1000 Rádio Integrado



ePMP 1000 Rádio Integrado

MERCADOS VERTICAIS E SOLUÇÕES

PROVEDORES DE SERVIÇOS WIRELESS (WISP'S)

- Conectividade Rural
- Conectividade Municipal
- Conectividade de Escritório Remoto
- Conectividade Primária ou Redundante

EMPRESAS

- Backhaul de Vídeo vigilância
- Monitoramento de Site
- Extensão de LAN
- Substituição de Linhas Alugadas

Provedores de serviços wireless e empresas necessitam conectividade em banda larga confiável e de alta qualidade que possa ser implementada e expandida rapidamente. A arquitetura ePMP fornece solução de acesso de banda larga altamente escalável, permitindo a você construir e expandir sua rede com um retorno mais rápido sobre o investimento. Os rádios da Cambium Networks fornecem serviços de banda larga intensiva tais como VoIP, vídeo e dados para usuários finais em múltiplos mercados verticais, com alto desempenho e confiabilidade excepcionais.

Usando o espectro de frequência de 5 GHz, a nova arquitetura ePMP é a solução de conectividade mais eficaz para alcançar as localidades desconectadas ou com conexões precárias.

Principais Diferenciadores

- » **INOVADORA TECNOLOGIA DE SINCRONIZAÇÃO POR GPS** possibilita eficiência espectral incomparável. Isto permite a configuração de mais assinantes em sua rede, preservando a consistência e qualidade de serviço em ambientes com limitações de espectro. A sincronização por GPS conduz diretamente a reduções em CAPEX e OPEX, resultando em custos de instalação e de manutenção mais baixos, permitindo que seu negócio se concentre em crescimento e rentabilidade.
- » **QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS)** permite a você oferecer com confiança serviços triple play - VoIP (Voice over IP), vídeo e dados. Proporcionar a seus clientes uma excelente qualidade de serviço assegura sua contínua lealdade e os transforma em defensores, ajudando os WISPs e as empresas a expandirem seus negócios.
- » **A PROVADA CONFIABILIDADE DA CAMBIUM NETWORKS** criou um padrão de conectividade insuperável em diversas indústrias que dependem de banda larga sem fio fixa. Nossos produtos são submetidos a rigorosos testes e são fabricados com componentes de alta qualidade.

Recursos Poderosos

O ePMP 1000 Rádio Integrado da Cambium Networks proporciona mais de 200 Mbps de throughput real ao usuário. Usando tecnologia 2x2 MIMO-OFDM, implantações com o ePMP alcançam as mais altas taxas de dados da indústria.

Utilizando sincronização por GPS, o ePMP é ideal para redes que requerem capacidade e confiabilidade para uma Qualidade de Serviço (QoS) superior em áreas remotas e desatendidas. Esta solução integrada de PTP e PMP conta com um eficiente modo operacional sincronizado por GPS que permite uma reutilização altamente escalável da frequência.

O ePMP 1000 Rádio Integrado pode ser configurado como um Módulo Assinante, um Ponto de Acesso não sincronizado ou um rádio de Backhaul. Este rádio vai operar como um cliente (slave) para um ePMP Rádio com Sinc GPS numa implantação PMP ou PTP formando uma solução sincronizada por GPS.

PRODUTO	
CÓDIGO DE MODELO	C058900C132A (US/FCC), C050900C033A (EU), C050900C031A (Other)
ESPECTRO	
SEPARAÇÃO ENTRE CANAIS	Configurável em incrementos de 5 MHz
FAIXA DE FREQUÊNCIA	5150 – 5350 MHz, 5470 - 5875 MHz
LARGURA DE CANAL	20 MHz ou 40 MHz
INTERFACE	
CAMADA MAC (MEDIA ACCESS CONTROL)	Proprietária da Cambium
CAMADA FÍSICA	2x2 MIMO/OFDM
INTERFACE ETHERNET	100/1000BaseT, PoE Cambium (V+ = pinos 7 & 8, Retorno = pinos 4 & 5)
PROTOCOLOS UTILIZADOS	IPv4, UDP, TCP, IP, ICMP, SSH, SNMPv2c, HTTPs, FTP
GERÊNCIA DE REDE	HTTPs, SSH, FTP, SNMPv2c
VLAN	802.1Q com prioridade 802.1p
DESEMPENHO	
ARQ	Sim
SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO NOMINAL (C/ FEC) @ CANAL DE 20MHZ	MCSI = -89 dBm a MCS15 = -66 dBm (por ramo)
SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO NOMINAL (C/ FEC) @ CANAL DE 40MHZ	MCSI = -86 dBm a MCS15 = -63 dBm (por ramo)
MÁXIMA DISTÂNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO @ CANAL DE 20MHZ	Até 20,8 km (13 milhas)
NÍVEIS DE MODULAÇÃO (ADAPTÁVEL)	MCSI (QPSK 1/2) to MCS15 (64QAM 5/6)
LATÊNCIA (nominal, bidirecional)	17 ms
QUALIDADE DE SERVIÇO	Três níveis de prioridade (Voz, Alta, Baixa), com classificação de pacotes por DSCP, COS, ID VLAN, IP e MAC Address, Broadcast, Multicast e Station Priority
LINK BUDGET	
AMPLITUDE DO LÓBULO DA ANTENA	24° azimute, 12° elevação
FAIXA DA POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO	-20 a 23 dBm (combinado, até o limite regional de EIRP) (intervalo de 1 dB)
GANHO DA ANTENA	13 dBi (patch integrada)
POTÊNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO	23 dBm combinada (5,8 GHz Band)
FÍSICAS	
CONEXÃO DA ANTENA	Antena Patch Integrada
SUPRESSÃO DE SURTO	1 Joule Integrado
AMBIENTE	IP55
TEMPERATURA	-30°C a +55°C (-22°F a +131°F)
PESO	0,49 kg (1,1 libras)
RESISTÊNCIA AO VENTO	145 km/h (90 mph)
DIMENSÕES (A x L x P)	29,1 x 14,5 x 8,3 cm (11,4 x 5,7 x 3,3 in)
CONSUMO DE ENERGIA (com um cabo CAT5 de 100 m)	7 W máximo, 5 W típico
VOLTAGEM DE ENTRADA	24 a 30 V
SEGURANÇA	
ENCRIPTAÇÃO	128-bit AES (modo CCMP)
CERTIFICAÇÕES	
FCCID	Z8H89FT0006
INDUSTRY CANADA CERT	109W-0006
CE	EN 302 502 v1.2.1 EN 301 893 v1.7.1

AGORA Telecom

11 4058-9600

contato@agoratelecom.com.br

www.agoratelecom.com.br