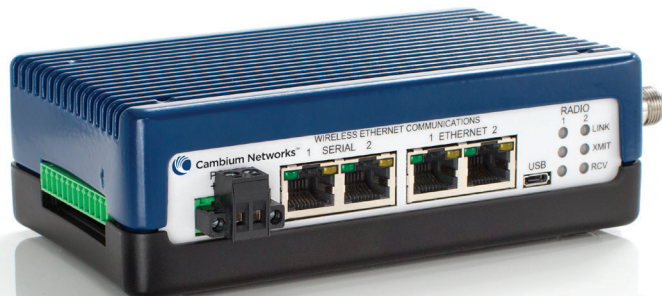


# cnReach™ N500 Rádio de 900 MHz

Para operações de infraestrutura crítica externa, o *cnReach* transporta os dados de monitoramento e controle de processo do sensor remoto de volta ao centro de operações, apoiando a tomada de decisões automatizada em tempo real e a análise contínua. Abrangendo grandes áreas geográficas, terreno de difícil acesso e ambientes com espectro desafiador, o *cnReach* oferece conectividade confiável e segura para os setores petroquímico, de energia elétrica, água/águas residuais/águas pluviais e transporte. O *cnReach* facilita a migração para redes modernas, combinando E/S serial e analógica/digital de legado com conectividade TCP/IP e Ethernet. Totalmente integrado em uma plataforma de gerenciamento “em painel único de vidro” (*cnMaestro™*), o *cnReach* ajuda a unir os lados de TI/OT de organizações complexas. Combinando os rádios *cnReach*, de banda estreita licenciada ou não, com as tecnologias de banda larga da Cambium Networks, organizações industriais estão oferecendo hoje soluções de Internet industrial das coisas de ponta a ponta.



*cnReach N500 Rádio de 900 MHz*

- 900 MHz licenciados ou não (o *cnReach* também está disponível em 700 MHz licenciados).
- Comunicações seguras com criptografia AES de 128/256 bits e autenticação de senha.
- Comunicações altamente confiáveis com sincronização de ponto de acesso e modulação adaptativa.
- Configurações de rádio simples e duplas para aplicações avançadas de retransmissão back-to-back e armazenamento e encaminhamento.
- Amplos recursos de E/S, facilitando a transição de redes seriais para totalmente IP com várias portas seriais, portas Ethernet e E/S analógica/digital integrada.
- Planejamento de rede sofisticado com o LINKPlanner, uma ferramenta de planejamento sem custo que permite aos projetistas de redes prever a capacidade e a disponibilidade de redes que abrangem todas as tecnologias da Cambium.
- Suporte do software *cnMaestro* para monitorar o status de redes inteiras que transportam tráfego através de sensores.

PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	NÚMEROS DOS MODELOS	
		EUA/Canadá (FCC/IC)	Global
	N500 de 900 MHz único	NB-N500910A-US	NB-N500910A-GL
	N500 de 900 MHz único com E/S	NB-N500911A-US	NB-N500911A-GL
	N500 de 900 MHz duplo	NB-N500920A-US	NB-N500920A-GL
	N500 de 900 MHz duplo com E/S	NB-N500921A-US	NB-N500921A-GL
	N500 Expansor de E/S	NB-N500001A-US	NB-N500001A-GL

## TOPOLOGIAS DE IMPLANTAÇÃO

Ponto a ponto (PTP)
Ponto a multiponto (PMP)
Repetidor (REP) - rádio único ou duplo
Expansor de E/S independente

DESEMPENHO DE RÁDIO	MODO ISM	MODO MAS
Faixa de frequências	902-928 MHz	928-960 MHz
Potência de saída	10 mW a 1 W (10 dBm a 30 dBm)	10 mW a 3 W (10 dBm a 34,8 dBm)
Tamanho do intervalo	50 mW	50 mW
Modulações	MSK/2FSK/BPSK/QPSK/8PSK/ 16PSK/16QAM/32QAM	MSK/4FSK/QPSK/8PSK/16QAM/ 32QAM/64QAM
Capacidade*	57 kbps até 4,4 Mbps	10 kbps até 210 Mbps
Larguras de banda de canal	FHSS: 76/154/207/310 kHz DTS: 600/1200 kHz	12,5/25/50 kHz
Alcance	Até 70 milhas	Até 70 milhas

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO (MODO MAS)	CANAL DE 12,5 KHZ		CANAL DE 25 KHZ		CANAL DE 50 KHZ	
	Sensibilidade Rx (dBm)	Capacidade* (kbps)	Sensibilidade Rx (dBm)	Capacidade* (kbps)	Sensibilidade Rx (dBm)	Capacidade* (kbps)
MSK	-114	10	-115	19	-112	39
QPSK	-108	23	-110	36	-108	71
8PSK	-101	34	-105	52	-101	101
16QAM	-97	45	-100	70	-98	137
32QAM	-91	57	-96	87	-93	175
64QAM			-91	105	-84	210

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO (MODO ISM)	CANAL DE 76 KHZ		CANAL DE 154 KHZ		CANAL DE 207 KHZ		CANAL DE 310 KHZ	
	Sensibilidade de recepção (dBm)	Capacidade* (kbps)	Sensibilidade de recepção (dBm)	Capacidade* (kbps)	Sensibilidade de recepção (dBm)	Capacidade* (kbps)	Sensibilidade de recepção (dBm)	Capacidade* (kbps)
MSK	-111	57	-109	114	-108	153	-106	229

	CANAL DE 600 KHZ		CANAL DE 1200 KHZ	
	Sensibilidade Rx (dBm)	Capacidade (kbps)	Sensibilidade Rx (dBm)	Capacidade (kbps)
BPSK	-101	530	-99	884
QPSK	-98	1061	-97	1768
8PSK	-93	1591	-91	2651
16QAM	-90	2121	-88	3535
32QAM	-84	2651	-82	4419

RECURSOS DE DADOS	
Tratamento de pacotes	Ponte de camada 2 Rotas estáticas de camada 3 Suporte a VLAN
Correção de erros	CRC de até 32 bits; retransmissão em caso de erro
Criptografia de dados	AES de 128/256 bits
Acesso a dados serial e de E/S	A E/S opcional permite integração perfeita dos protocolos Modbus RTU e Modbus TCP

**GERENCIAMENTO**

	Interface baseada na Web por HTTP/HTTPS
	Gerenciamento remoto por SNMP
	Integração ao cnMaestro (roteiro)
	Suporte a arquivos de configuração, atualizações remotas de software
	Ferramentas de diagnóstico integradas por interface da Web, como RF Ping e RF Throughput

**INTERFACES**

Interfaces Ethernet	2x RJ-45
	10/100BaseT, Full Duplex, taxa autonegociada (em conformidade com 802.3)
Interfaces seriais	2x RJ-45
	RS-232/422/485, até 230,4 kbps
E/S analógica/digital (opcional)	8 pinos para entrada/saída analógica e digital
RF/antena	Conectores TNC RF (1 ou 2, dependendo da configuração de rádio simples ou duplo)

**ALIMENTAÇÃO**

Entrada	10-32 VCC com proteção de polaridade reversa					
Consumo de energia (12 VCC, em média)	ISM (1 W)			MAS (3 W)		
	Transmissão	Recepção	Ocioso	Transmissão	Recepção	Ocioso
Configuração de rádio único (mA)	335	290	270	495	380	210
Configuração de rádio duplo (mA)	385	300	292	580	421	293
Expansor de E/S (mA)	293 mA					

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

Dimensões	6,625 x 3,45 x 1,835 pol. (168 mm x 876 mm x 466 mm)					
Peso	Configuração de rádio único			1,54 lb (0,70 kg)		
	Configuração de rádio duplo			1,61 lb (0,73 kg)		
Montagem de trilho DIN	opcional					

**CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS**

Temperatura de operação	-40 °C a +60 °C
Umidade	95% de umidade de operação a 40 °C, sem condensação
LOCAL PERIGOSO	Aprovado por UL para Classe 1/Div. 2

**DADOS REGULAMENTARES**

UL	Aprovado
ID da FCC	Z8H89FT0025
ID de IC	109W-0025

\*Os recursos são taxas de sinalização pelo ar. A taxa de transferência utilizável varia com base no tamanho da carga útil, índice de uplink/downlink e protocolo.