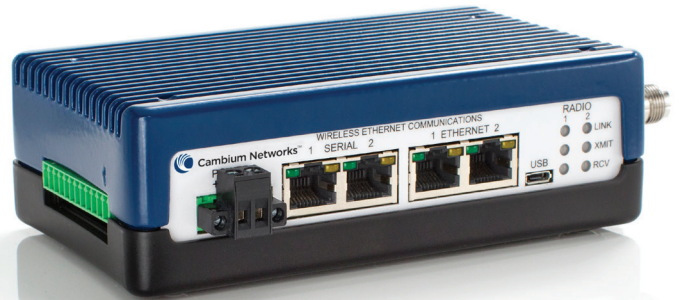


# Radio cnReach™ N500 900 MHz

Para operaciones de infraestructura crítica en exteriores, el cnReach transporta datos de procesos de monitoreo y de control desde el sensor remoto hacia el centro de operaciones, permitiendo la toma de decisiones automatizada en tiempo real y la ejecución de análisis. Cubriendo áreas geográficas extensas, terrenos difíciles de alcanzar y un entorno en el espectro complicado, el cnReach proporciona conexiones confiables y seguras para la industria petroquímica, empresas de servicios públicos de energía, agua/aguas residuales/aguas lluvias y empresas de transporte. El cnReach facilita la migración a redes modernas combinando sistemas heredados seriales y de I/O análogo/digital con TCP/IP y conectividad Ethernet. Completamente integrado a la plataforma unificada de gestión (cnMaestro™), el cnReach ayuda a conectar los extremos IT/OT de organizaciones complejas. Combinando los radios cnReach de banda angosta licenciados y no licenciados con la tecnología de banda ancha de Cambium Networks, las grandes industrias hoy en día ofrecen soluciones de Internet de las cosas industrial extremo a extremo.



Radio cnReach N500 900 MHz

- Banda licenciada y no licenciada de 900 MHz (el cnReach también está disponible en la banda licenciada de 700 MHz).
- Seguridad en las comunicaciones con encriptación AES de 128/256-bit y autenticación de contraseña.
- Comunicaciones altamente confiables con sincronización de punto de acceso y modulación adaptativa.
- Configuraciones de radio de banda única y dual para retransmisión espalda contra espalda avanzada y aplicaciones de almacenamiento y reenvío de datos.
- Numerosas funcionalidades de I/O que facilitan la transición de redes seriales a redes completamente IP, con múltiples puertos seriales, puertos Ethernet y de I/O análogo/digital integrados.
- Planeación de red sofisticada con LINKPlanner, una herramienta de planeación sin costo que le permite a los diseñadores de red predecir tanto la capacidad como la disponibilidad de las redes cubriendo todas las tecnologías de Cambium.
- Soportado por el software cnMaestro para el monitoreo del estado de redes enteras que transportan tráfico de sensores.

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	NÚMEROS DE MODELO	
		EE.UU / CANADÁ (FCC/IC)	GLOBAL
	N500 900 MHz banda única	NB-N500910A-US	NB-N500910A-GL
	N500 900 MHz banda única con IO	NB-N500911A-US	NB-N500911A-GL
	N500 900 MHz banda dual	NB-N500920A-US	NB-N500920A-GL
	N500 900 MHz banda dual con IO	NB-N500921A-US	NB-N500921A-GL
	N500 Extensor de IO	NB-N500001A-US	NB-N500001A-GL

## TOPOLOGÍAS DE IMPLEMENTACIÓN

- Punto a punto (PTP)
- Punto a multipunto (PMP)
- Repetidor (REP) – Radio de banda única o dual
- Extensor de IO independiente

<b>DESEMPEÑO DEL RADIO</b>	<b>MODO ISM</b>	<b>MODO MAS</b>
Rango de frecuencia	902 - 928 MHz	928 - 960 MHz
Potencia de salida	10 mW a 1W (10 dBm a 30 dBm)	10 mW a 3 W (10 dBm a 34.8 dBm)
Tamaño del paso	10 mW	10 mW
Modulaciones	MSK / 2FSK / BPSK / QPSK / 8PSK / 16PSK / 16QAM / 32QAM	MSK / 4FSK / QPSK / 8PSK / 16QAM / 32QAM / 64QAM
Capacidad*	57 kbps hasta 4.4 Mbps	10 kbps hasta 210 kbps
Anchos de banda del canal	FHSS: 76 / 154 / 207 / 310 kHz DTS: 600 / 1200 kHz	12.5 / 25 / 50 kHz
Alcance	Hasta 70 millas	Hasta 70 millas

<b>SENSIBILIDAD DE RECEPCIÓN</b>	<b>CANAL DE 12.5 KHZ</b>		<b>CANAL DE 25 KHZ</b>		<b>CANAL DE 50 KHZ</b>	
	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)
MSK	-114	10	-115	19	-112	39
4FSK	-106	19	-101	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

<b>SENSIBILIDAD DE RECEPCIÓN (MODO ISM)</b>	<b>CANAL DE 76 KHZ</b>		<b>CANAL DE 154 KHZ</b>		<b>CANAL DE 207 KHZ</b>		<b>CANAL DE 310 KHZ</b>	
	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)
MSK	-111	57	-109	114	-108	153	-106	229

	<b>CANAL DE 600 KHZ</b>		<b>CANAL DE 1200 KHZ</b>	
	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (kbps)	Sensibilidad de Rx (dBm)	Capacidad* (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

<b>FUNCIONES DE DATOS</b>	
Manejo de paquetes	Bridge de capa 2 Rutas estáticas de capa 3 Soporta VLAN
Corrección de errores	CRC de hasta 32 bits, retransmisión al presentarse error.
Encriptación de datos	AES de 128/256 bits
I/O and Serial Data Access	Optional I/O allows seamless integration of Modbus RTU, Modbus TCP and DNP3 protocols

## GESTIÓN

Interfaz web a través de HTTP/HTTPS
Gestión remota a través de SNMP
Integración al cnMaestro (plan a futuro)
Soporte de archivos de configuración y actualizaciones remotas de software
Herramientas de diagnóstico integradas a través de la interfaz web, tales como RF Ping y RF Throughput

## INTERFACES

Interfaces Ethernet	2 x RJ-45
	10/100Base T, Full Duplex, tasa negociada automáticamente (conforme a 802.3)
Interfaces seriales	2 x RJ-45
	RS-232/422/485, hasta 230.4 kbps
I/O análogo/digital (opcional)	8 pines para entrada/salida análoga y entrada/salida digital
RF / Antena	Conectores TNC RF (1 o 2 dependiendo la configuración del radio en banda única o dual)

## POTENCIA

Entrada	10-32VDC con protección de polaridad inversa					
Consumo de potencia (promedio 12 VDC)	ISM (1W)			MAS (3W)		
	Transmisión	Recepción	Inactivo	Transmisión	Recepción	Inactivo
Configuración radio banda única (mA)	335	290	270	495	380	210
Configuración radio banda dual (mA)	385	300	292	580	421	293
Extensor de IO (mA)	293 mA					

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones	6.625" x 3.45" x 1.835" (168 mm x 876 mm x 466mm)	
Peso	Configuración de radio banda única	1.54 lbs. (0.70 kg)
	Configuración de radio banda dual	1.61 lbs. (0.73 kg)
Montaje en carril DIN	Opcional	

## CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Temperatura de operación	-40C to +60C
Humedad	Humedad de operación de 95% @ 40°C sin condensación
HAZLOC	UL-Aprobado a Clase1 / Div 2

## ASPECTOS REGULATORIOS

UL	Aprobado
FCC ID	Z8H89FT0025
IC ID	109W-0025

\*Las capacidades se estiman sobre tasas de señalización inalámbricas. La capacidad que puede usarse varía dependiendo del tamaño de la carga útil, la relación enlace ascendente/descendente y el protocolo.