



La serie de RADIOMODEM RM-1000/2000/3000 permite la comunicación bidireccional de datos de manera transparente para el usuario a una velocidad máxima de 80000 bps como suma de ambos sentidos (subida + bajada). El equipo permite, por tanto, una comunicación punto a punto bidireccional. También puede ser fabricado para obtener un sistema con comunicación de difusión punto a multipunto en un solo sentido.

Está especialmente diseñado para un rango de alcances que va desde los 40-50 km hasta los 300 km, según modelo.

El equipo incorpora internamente un mecanismo de detección de errores mediante CRC16 integrado, de manera que solo los datos recibidos correctamente se envían al puerto serie¹.

El sistema incorpora un mecanismo de control de flujo HW (sólo cuando se utiliza puerto serie RS 232) mediante el uso de las líneas RTS y CTS para impedir de esta forma que su memoria de almacenamiento de datos pueda desbordarse; dado que el sistema se comporta como equipo de comunicación de datos (DCE), hay que tener en cuenta el pin out estándar para este tipo de sistemas.

El sistema incorpora un conector DB9 hembra para la conexión al terminal de datos, uno SMA para conectar la antena y otro para la alimentación; asimismo, tiene un selector de canales que permite elegir uno de entre diez posibles, una indicación de encendido y otra de sistema enlazado y calidad del enlace.

Este RADIO MODEM es capaz de adaptar su capacidad de comunicaciones en ambientes ruidosos o interferidos, utilizando un nuevo método llamado Adaptive Frequency Hopping (Frequency Hopping Adaptativo). De esta manera, el RADIO MODEM utiliza una combinación de frecuencias con un patrón concreto.

El sistema continuamente analiza cada canal del patrón, adaptándose automáticamente a la interferencia o interferencias detectadas en esos canales.

El selector de canal (0 a 9) permite seleccionar 10 patrones diferentes.

Uno de los equipos, el de tierra o el de aire, se configure en fábrica como "Master", y el otro como "Slave". El equipo "Master" controla configuramos en fábrica el equipo de tierra como "Master" y el de aire como "Slave", pero podemos cambiar la configuración si el cliente lo requiere.

¹ Es responsabilidad del usuario del sistema el incorporar otros mecanismos de protección o empaquetado de datos.

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Interfaz serie

Velocidad	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps
Control de flujo	RTS / CTS (opcionalmente configurable en fábrica)
Modo	DCE
Formato de datos	Configurable en fábrica según requisitos del cliente

Interfaz radio

Velocidad de datos	Máximo 80000 bps subida + bajada
Velocidad en radio	Ajustable hasta 120 kbps, según especificaciones del cliente
Potencia típica	Desde 27 hasta 42 dBm, según versión y especificaciones del cliente
Sensibilidad típica	-105 dBm
Detección de errores	CRC16 integrado
Modulación	4GFSK
Acceso al Medio	AFH (Adaptive Frequency Hopping)
Antena	Conector SMA
Frecuencias (MHz)	VHF o UHF según especificaciones del cliente

Puerto Serie

RS 232

RS 422 / RS 485 / TTL, opcionales

Puerto serie opcional

TTL para obtener la calidad del enlace

Encriptación

AES 256 opcional en subida y bajada

Alimentación

Tensión	12 VDC $\pm$ 2 VDC
Consumo	Desde 600 mA a 5 A según versión