

EGATEL® Serie MRD5000

Microrreemisores y Gap - fillers

DVB-T/H, DVB-T2, ISDB-T/TB, ATSC

MRD5000 © 2012 Egatel España v. 1.10



Los microrreemisores / gap fillers MRD5000 amplían la cobertura de un modo simple y económico en redes MFN / SFN. Cada canal está constituido por un único módulo, pudiendo integrarse 7 canales en un cofre de 19" - 6U. Es totalmente programable, posibilitando una rápida configuración a diferentes canales. Su elevada selectividad le permite trabajar sin problemas en presencia de canales adyacentes. El cancelador de ecos digital (opcional) limita eficazmente el rizado producido por un insuficiente aislamiento entre antenas. La unidad de control gestiona el sistema completo, demodula y mide la BER de los canales emitidos, y controla la telesupervisión a través de contactos, módem GSM, SNMP o Web Server.

- Hasta 7 módulos en cofre 19" - 6U.
- Potencia de salida (antes del filtro):
DVB-T/H/T2, ISDB-T/TB:
- MRD5010: 0.3 Wrms / 1.25 Wrms / 2.5 Wrms
- MRD5050: 6 Wrms
ATSC:
- MRD5010: 0.45 Wrms / 2 Wrms / 3.75 Wrms
- MRD5050: 9 Wrms
- Amplificador de potencia balanceado mediante dispositivos LDMOS.
- Alta sensibilidad y selectividad (> 40 dB a \pm 4.2 MHz).
- Sintonía de entrada / salida entre 470 y 862 MHz sin ajustes.
- Funcionamiento en redes MFN y SFN.
- Precorrección no lineal con ajuste AM / AM y AM / PM independiente.
- Precorrección lineal con corrección de la respuesta amplitud - frecuencia.
- Referencia interna de alta estabilidad con posibilidad de sincronización externa.
- Salida / entrada de FI accesible externamente.
- Cancelador de ecos de altas prestaciones (opc.), con medida del nivel de eco por display.
- Sistema antioscilación con regulación automática de la potencia de salida en función del nivel de eco.
- Unidad de control integrada con medida de BER de los canales emitidos.
- Alimentación a una única tensión de 24 V. Fuente redundante (opc.).
- Facilidad de manejo mediante teclado / display.
- Opción redundancia N+1 (serie MRD5000N).
- Telesupervisión mediante contactos, módem GSM / GPRS o SNMP.
- Web Server opcional (a través de CCU5000).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MICROREEMISOR / GAP - FILLER (MRD5010/MRD5050)

Entrada RF		
Tipo de señal	Un canal DTV	
Margen de frecuencias	470 - 862 MHz (sint. continua)	
Sensibilidad	-75 ... -20 dBm	
Selectividad (Pi = -40 dBm)	> 40 dB ± 4.2 MHz / > 80 dB ± 4.2 MHz (con C. de ecos)	
Figura de ruido	< 6 dB (Pin < -47 dBm)	
Conversión RF / IF	Simple conversión	
Conector	BNC (H) 50 ohm	
Pérdidas de retorno	> 18 dB	
Cancelador de ecos		
Nivel de cancelación	> 30 dB	
Nivel de eco máximo	+15 dBc (rel. señal principal)	
Retardo	4.5 us	
Ventana de cancelación	7.7 us	
Salida RF		
Tipo de Señal	Un canal DTV	
Margen de frecuencias	470 ... 862 MHz	
Potencia (antes del filtro) según modelo(*)	MRD5010	MRD5050
- DVB-T/H/T2, ISDB-T/TB	0.3 / 1.25 / 2.5 Wrms	6 Wrms
- ATSC	0.45 / 2 / 3.75 Wrms	9 Wrms
Estabilidad de potencia	< ± 0.2 dB	
Intermodulación	> 40 dB (MRD5010) / > 38 dB (MRD5050)	
Conector	N (H) 50 ohm	
Pérdida de retorno	> 18 dB	
Reloj y sincronización		
Ref. interna	10 MHz	
Ref. externa	10 MHz. Nivel: 100 mV - 3 Vpp. Conector: SMA (H)	
General		
Temperatura	0 ... 45°C	
Humedad relativa	95% máx. (sin condensación)	
Alimentación	24 Vdc	
Consumo	23 W / 31 W (MRD5010) s/c canc. - 45 W / 53 W (MRD5050) s/c canc.	
Ventilación	Convección / Ventilación	
Dimensiones (H x D x W)	262 x 250 x 45 mm	
Peso	1.5 Kg aprox.	

COFRE

Repartidor de entrada (opt.)	
Entradas / Salidas	1 a 3 / 7 + 3 de test (máx.)
Pérdidas de inserción	4 ... 9 dB (según nº de salidas)
Combinador de salida (opt.)	
Entradas / Salidas	6 máx. Conector BNC (H) - 50 ohm / 2 max. Conector N (H) - 50 ohm
Pérdidas de inserción	1 dB máx.
Salidas aux.	-30 dBc
Alimentación	
Fuentes	1 (2 opcional).
Voltaje de entrada / salida	90 - 264 VAC / 24 VDC
Potencia máx. por fuente	240 W / 500 W
General	
Dimensiones	19" - 6U (10U opc.)
Peso	20 Kg máx.
Configuración	Pared, caja intemperie o rack

UNIDAD DE CONTROL CCU5000

General	
Nivel	-30 ... -0 dBm
Medida BER post Viterbi	1xE-1 ... 1xE-6
Telesupervisión	Contactos, GSM / SNMP / Web Server (opc.)
Consumo	24 Vdc - 3 W
Dimensiones (H x D x W)	262 x 230 x 45 mm
Peso	1.3 Kg

(*) Los equipos se referencian en función de la norma de la siguiente manera: MRD50x0 - DVB-T/h/T2, MRD50x0B - ISDB-T/TB, MRD50x0A - ATSC
Ejemplo: MRD5050B - 6Wrms ISDB-T/TB

Observación: Para cumplir con las normas que regulan las emisiones fuera de banda con la actuación de shoulders requerida, a la salida de los microreemisores debe conectarse un filtro de RF apropiado.