

Amplificadores de distribución MDU de 1.2 GHz

SERIE LHA38RMX

LINDSAY
BROADBAND

Este amplificador para aplicaciones MDU exclusivo de Lindsay tiene un alto desempeño y soporta frecuencias DOCSIS® 3.1 de hasta 1.2 GHz. Su diseño único permite cambiar las frecuencias de retorno de 42/54 a 85/102 o 204/258 tan solo cambiando un kit de filtros diplexores.

El modelo LHA38RM-x-xx se recomienda para aplicaciones de avanzada en redes HFC para edificios residenciales, hoteles, escuelas, hospitales o edificaciones similares donde facilitara tener altos niveles de potencia de RF. Diseñado con alta ganancia de salida, este amplificador bidireccional actualizable, utiliza la tecnología más nueva "GaAs-FET push-pull" para proporcionar mayor rendimiento de distorsión y bajo nivel de ruido. El amplificador puede ser instalado adosado a la pared permitiendo reducir los costos operacionales con un bajo consumo de potencia y gran disipación de calor. Los atenuadores tipo JXP permiten realizar todos los ajustes de pendiente, ecualización y atenuación de forma muy fácil lo que simplifica la operación garantizando los altos niveles de salida requeridos a 1.2 GHz.

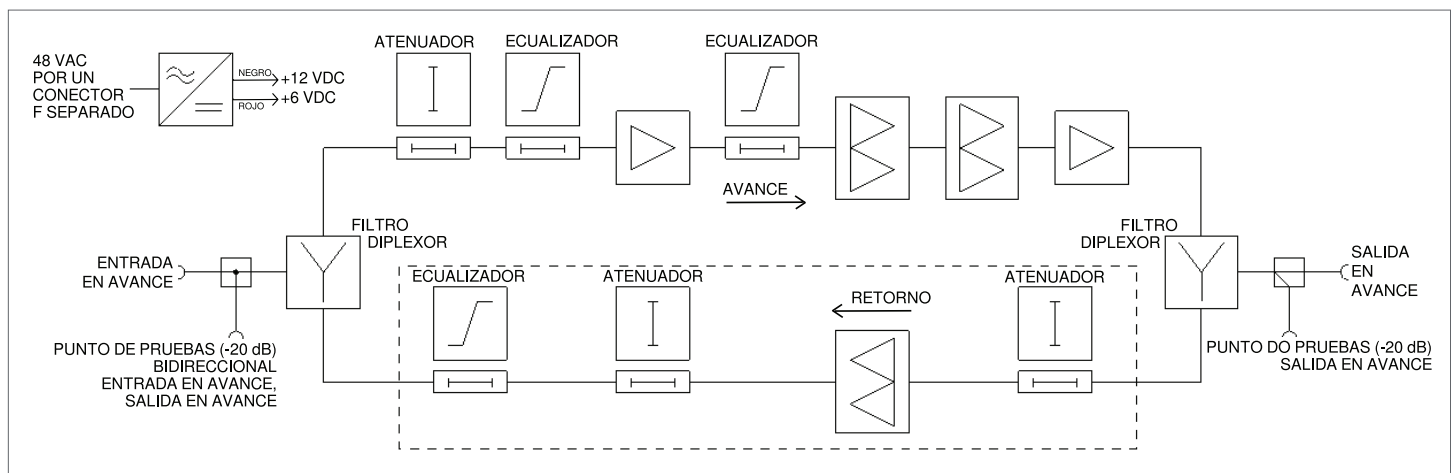


LHA38RM-A-45
(vista frontal en ángulo)

CARACTERÍSTICAS

- Cumple completamente con los requerimientos de DOCSIS 3.1
- Ancho de banda en avance de hasta 1.2 GHz
- Filtros diplexores intercambiables en campo de 42/54, 85/102 y 204/258 MHz
- Temperatura de operación: -30°C to +55°C (-22°F to +131°F)
- 38 dBs de Ganancia en avance y 24.5 dBs en retorno
- Puntos de prueba externos de -20 dB
- Tecnología GaAs-FET push-pull garantizan altos niveles de salida con baja distorsión
- Atenuadores tipo JXP para todos los ajustes
- Conectores tipo F compatibles con normas SCTE
- Protección de picos de 6 kV en todos los puertos
- Variedad de opciones para la fuente de poder: 15 VDC, 48 VAC, HFC o 100-240 VAC
- Caja de aluminio con aletas para una mayor disipación de calor

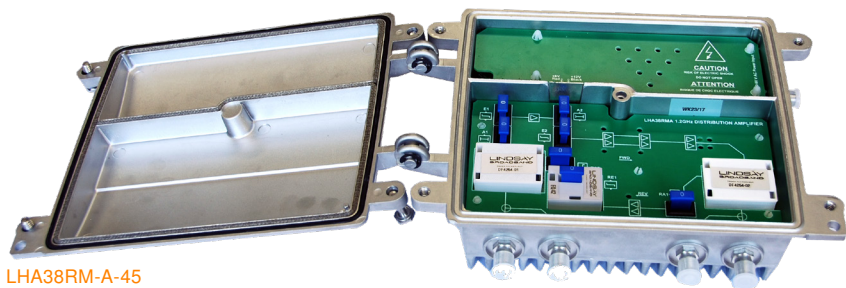
DIAGRAMA FUNCIONAL





ESPECIFICACIONES

Parámetro		Especificación	
		Avance	Reversa
Ancho de Banda ⁽¹⁾		54-1220 dB	5-42 dB
		102-1220 dB	5-85 dB
		256-1220 dB	5-204 dB
Tecnología		GaAs	
Ganancia Promedio ⁽⁵⁾		38 dB	24.5 dB
			24.5 dB
			22 dB
Planicidad		< +/-1 dB	
Perdidas de Retorno	Entrada	-16 dB (< 1 GHz)	-14 dB
	Salida	-14 dB (1-1.2 GHz)	
Ptos de Prueba	Entrada en Avance/Salida en Retorno (bidireccional)	-20 dB	-20 dB
	Salida en Avance/ Entrada en Retorno (bidireccional)	-20 dB	-20 dB
Ajuste de Ganancia	Atenuador Insertable JXP ⁽²⁾	Entrada/ Medio	Entrada/Salida
Ajuste de Pendiente	Atenuador Insertable JXP ^{(2) (3) (4)}	Entrada/ Medio	Salida
Distorsiones en avance: 40/50 dBmV Nivel de Salida (77 Canales analógicos NTSC + 111 canales digitales equivalentes SC-256-QAM hasta 1218 MHz)			
CTB	en canal 78	-67 dBc	
CSO	en canal 78	-69 dBc	
XMOD	en canal 2	-73 dBc	
CIN		-57 dBc	
Distorsiones en avance: 36/46 dBmV Nivel de Salida (77 Canales analógicos NTSC + 111 canales digitales equivalentes SC-256-QAM hasta 1218 MHz)			
CTB	en canal 78	-83 dBc	
CSO	en canal 78	-74 dBc	
XMOD	en canal 2	-80 dBc	
CIN		-70 dBc	
Distorsiones en retorno: Salida plana 52 dBmV, Canal 2 como indica la norma ANSI SCTE 1152006			
DTO @ 7 MHz			-68 dBc
DSO @ 6 MHz			-75 dBc
XMOD en T10			-66 dBc
Figura de Ruido	Con puentes de 0 dB	6 dB (< 1 GHz)	6 dB
		7 dB (1-1.2 GHz)	
Nivel de Entrada de RF		9 dBmV (uno solo)	
		13 dBmV (en cascada)	
Retardo de Grupo	canal 2 (55, 25-58.83 MHz)	< 35 ns	
	canal 98 (109, 25-112.83 MHz)		
	canal 15 (259, 25-263.08 MHz)		
	204-203 MHz / 84-85 MHz / 41-42 MHz / 5-6 MHz	< 30 ns	



LHA38RM-A-45
(vista amplia)



Kit de Filtros Insertables
(vistas frontales en ángulo)



ESPECIFICACIONES CONTINUACION

Energía, Ambientales y Físicas	
Modulación Hum	-80 dBc
Aislamiento RFI	-100 dBc
Protección de Sobrevoltaje	IEEE C62.41-Cat B3, Onda Combinada, 6 kV, 3 kA
Opciones de Energía	15 VDC / 48 VAC / 100-240 VAC / HFC 40-90 VAC
Consumo de Potencia	15 W
Estanqueidad/Carcasa	Categoría IP54, aluminio fundido
Temperatura de Operación	-30°C to +55°C (-22°F to +131°F)
Dimensiones (A x L x P)	7.0"H x 9.5"W x 3.3"D (17.8H x 24.1W x 8.4D cm)
Peso	4.4 lb (2.0 kg)

NOTAS:

- (1) Cambio de la banda de retorno en campo con modules insertables (filtros diplexores y ecualizador de retorno)
- (2) Atenuadores tipo JXP. Pre configurado en fabrica con atenuadores de 0 dB en todos los puntos de ajuste
- (3) Circuito de ecualización embebido para el avance. La pendiente (dBs) se configura utilizando atenuadores tipo JXP
- (4) Modulo de ecualización intercambiable para el retorno. La pendiente (dBs) se configura utilizando atenuadores tipo JXP
- (5) Mínima ganancia a 102 & 258 MHz es de 36.5 dB

INFORMATION DE PEDIDO

	Tipo de Enchufe / Energía		Rango de Frecuencia
LHA38RM	x	-	xx
	A = 48 VAC		45 = 5-42 MHz / 54-1220 MHz
	B = 15 VDC (transformador)		81 = 5-85 MHz / 102-1220 MHz
	C = 100-240 VAC (tipo Americano)		22 = 5-204 MHz / 258-1220 MHz
	D = 100-240 VAC (Europeo)		
	E = 40-90 VAC (Energía HFC)		

Accesorios Opcionales

Parte #	Descripción
Kit de Filtros 42/54 MHz	Este kit de filtros contiene: dos filtros diplexores y un ecualizador de retorno a 42/54 MHz de frecuencia
Kit de Filtros 85/102 MHz	Este kit de filtros contiene: dos filtros diplexores y un ecualizador de retorno a 85/102 MHz de frecuencia
Kit de Filtros 204/258 MHz	Este kit de filtros contiene: dos filtros diplexores y un ecualizador de retorno a 204/258 MHz de frecuencia
6506-056	Fuente de poder tipo transformador con salida de 15 VDC y conector tipo Norte Americano
6506-056E	Fuente de poder tipo transformador con salida de 15 VDC y conector tipo Europeo
JXP-xx	Atenuador tipo JXP (xx = valor en dBs; disponibles en los siguientes valores = 00,01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20)