

## DESCRIPCIÓN GENERAL

El amplificador de sistema Quantum12 HGBT (triple equilibrado de alta ganancia) de 1,2 GHz es la última solución para proporcionar un rendimiento de señal de alta calidad en redes CATV. Diseñados para sistemas duales de alta ganancia y triples balanceados de alta ganancia, estos amplificadores de sistema se integran perfectamente en sus carcasas GainMaker SA.

**Tecnología de etapa de ganancia de nitruro de galio (GaN) de alto rendimiento:** La tecnología utiliza el poder de GaN para el rendimiento de la señal.

- Ofrece una intensidad y calidad de señal inigualables.

**Ingreso a la carcasa GainMaker SA:** diseñada para ser compatible con las carcasas GainMaker SA existentes.

- Ahorra tiempo y recursos al eliminar la necesidad de reemplazo de vivienda.

**Puntos de prueba de RF accesibles:** el diseño del amplificador permite el acceso a los puntos de prueba de RF sin necesidad de abrir la carcasa.

- Permite realizar pruebas de señal fáciles y eficientes.

**Conjuntos de agarre accionados por resorte:** El mecanismo permite una fácil instalación o extracción del módulo de RF del amplificador.

- Ofrece una experiencia fácil de usar durante las instalaciones o el mantenimiento, minimizando el tiempo de inactividad.

**Fuente de alimentación robusta:** la unidad de fuente de alimentación está estratégicamente ubicada en la tapa de la carcasa.

- Garantiza una dispersión eficiente del calor para optimizar la vida útil del producto.

**AGC piloto QAM (711MHz):** una característica opcional con respaldo térmico.

- Proporciona un mejor control y elimina la variación disruptiva de la salida de RF durante la pérdida del piloto.

**Circuitos resistentes a sobretensiones:** diseñados para proteger los dispositivos activos que pueden provocar cortes de red.

- Mejora la longevidad y confiabilidad del amplificador al reducir el riesgo de daños por fluctuaciones inesperadas de energía.

**Características adicionales:** Estas incluyen una capacidad de corriente de 15 A (estado estable), capacidad de supervivencia contra sobretensiones de 25 A (2 horas), AGC con respaldo térmico y plataforma de entrada inversa y punto de prueba de RF para cada puerto de entrada inversa.

- Estas mejoras colectivas solidifican la robustez del amplificador,



RENDIMIENTO GENERAL DE LA ESTACIÓN	UNIDADES	BAJADA	SUBIDA	NOTAS
Banda de paso	MHz	54-1218	5-204	
Tipo de amplificación	-	GaN	GaAs	
Respuesta frecuente	dB	±0,75	± 0,5	
Rango de ganancia y pendiente automática	dB	± 8,5	-	
Pérdida de devolución	dB	16	16	4
Corriente alterna máxima (continua)	amperios	15	-	
Corriente alterna máxima (sobretensión)	amperios	25	-	
Modulación de zumbido a 15A (sobre el rango de frecuencia especificado)	dB	60 (54-1002 MHz) 55 (1002-1218 MHz)	55 (5-10 MHz) 60 (10-204 MHz)	
Puntos de prueba (± 0,75 dB)	dB	-20	-20	

Rendimiento de la estación delantera	Unidades	Automático/Térmico con ecualizador I/S de 12 dB	Notas
Ganancia operativa (mínima)	dB	48	2
Inclinación interna (± 0,5 dB) @ 54 - 1218 MHz	dB	19,0	6
Figura de ruido	dB	8,5	2
BER	dB	<1E-6	
CCN	dB	49	5
MER	dB	49	5

A menos que se indique lo contrario, nuestras especificaciones se establecen en base a un rendimiento estándar de 68°F (20°C). Las mediciones empleadas para determinar estas especificaciones cumplen con los estándares SCTE/ANSI mundialmente reconocidos, cuando sea relevante, utilizando asignaciones de frecuencia estándar.

Rendimiento de la estación inversa	Unidades	Notas
Ganancia operativa (mínima) @ 42 MHz	dB	21,6
@ 85 MHz		23,8
@ 204 MHz		27,2
Figura de ruido	dB	12
NPR a 50dB CNR a 42 MHz		22
NPR a 50dB CNR a 85 MHz	dB	19
NPR a 50dB CNR a 204 MHz		14,5

Características de retardo de estación (división 42/54)			
Adelante (retardo de crominancia a luminancia)		Inversa (retardo de grupo en ancho de banda de 1,5 MHz)	
Frecuencia (MHz)	Retraso (ns)	Frecuencia (MHz)	Retraso (ns)
55,25 - 58,83	39	5,0 - 6,5	60
61,25 - 64,83	15	6,5 - 8,0	22
67,25 - 70,83	17	8,0 - 9,5	12
77,25 - 80,83	10	37,5 - 39,0	20
		39,0 - 40,5	32
		40,5 - 42,0	50

Características de retardo de estación (división 85/102)			
Adelante (retardo de crominancia a luminancia)		Inversa (retardo de grupo en ancho de banda de 1,5 MHz)	
Frecuencia (MHz)	Retraso (ns)	Frecuencia (MHz)	Retraso (ns)
109,275 - 112,855	15	5,0 - 6,5	60
115,275 - 118,855	10	6,5 - 8,0	22
121,2625 - 124,8425	8	8,0 - 9,5	12
127,2625 - 130,8425	5	80,5 - 82,0	10
		82,0 - 83,5	17
		83,5 - 85,0	21

Características de retardo de estación (división 204/258)			
Adelante (retardo de crominancia a luminancia)		Inversa (retardo de grupo en ancho de banda de 1,5 MHz)	
Frecuencia (MHz)	Retraso (ns)	Frecuencia (MHz)	Retraso (ns)
259,2625 - 262,8425	10	5,0 - 6,5	60
265,2625 - 268,8425	8	6,5 - 8,0	22
271,2625 - 274,8425	7	8,0 - 9,5	12
277,2625 - 280,8425	5	199,5 - 201,0	6
		201,0-202,5	5
		202,5-204,0	8

## Datos de alimentación de la estación

Quantum12 Amplificador del sistema	IDC (Amperios)	Voltaje de corriente alterna												
		90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	
Térmico	1,97	corriente alterna	0,83	0,85	0,87	0,90	0,92	0,95	1,08	1,17	1,25	1,36	1,53	1,76
		Potencia (W)	53,5	53,3	53,1	53,0	52,8	52,7	52,7	52,6	52,6	52,7	52,8	53,2
AGC	2,03	corriente alterna	0,84	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	1,12	1,22	1,30	1,42	1,59	1,82
		Potencia (W)	55,0	54,8	54,7	54,5	54,4	54,3	54,3	54,2	54,3	54,3	54,5	54,8

Los datos proporcionados aquí se derivan de estaciones configuradas para operación bidireccional. Las corrientes de CA especificadas se miden utilizando una fuente de alimentación de CA ferresonante de tipo CATV común (onda cuasi cuadrada) y la fuente de alimentación del amplificador del sistema de alto rendimiento Quantum12 (2,5 A, 24 V CC).

La fuente de alimentación de CC incorpora un circuito de bloqueo de bajo voltaje personalizable de 30 V, 40 V o 50 V CA con la configuración predeterminada de 30 V, 40 V o 50 V CA. Puede ajustar el bloqueo por subtensión modificando la posición del puente de bloqueo.

### Nota:

1. Especificamos la inclinación de salida como inclinación "LINEAL" (no inclinación de "cable"). Estas inclinaciones se lograron utilizando un ecualizador de 12 dB en el interetapa, mientras que la inclinación restante proviene del ecualizador de entrada y la señal de entrada.
2. Las cifras de ganancia directa y ruido se midieron con un ecualizador de entrada de 0 dB, un pad de entrada de 1 dB, un módulo térmico y AGC.
3. La inclinación hacia abajo, un efecto del cable, se indica con un (-). La inclinación hacia arriba, un efecto de ecualización, se indica con un (+).
4. Los datos reflejan una carga mixta de 79 canales analógicos (54 - 554 MHz) y SC-QAM (554-1218 MHz) con retroceso de 6 dB.
5. Rendimiento de distorsión en niveles de salida de referencia e inclinación. Corregido con el rendimiento de la fuente revertido.
6. Toda la carga digital. QAM de 49 dBmV a 1218 MHz, inclinación de 18 dB (54 - 1218 MHz).

A menos que se indique lo contrario, nuestras especificaciones se establecen en base a un rendimiento estándar de 68°F (20°C). Las mediciones empleadas para determinar estas especificaciones cumplen con los estándares SCTE/ANSI mundialmente reconocidos, cuando sea relevante, utilizando asignaciones de frecuencia estándar.

Ambiental	Valor
Rango de temperatura de funcionamiento	-40 a 140°F (-40 a 60°C)

Mecánico	Valor
Dimensiones de la carcasa (L x H x D)	17,3 pulgadas. x 7,2 pulgadas. x 7,8 pulgadas. (439,4 mm x 182,9 mm x 198,1 mm)
Peso	
Vivienda con fuente de alimentación	12 libras, 5 onzas (5,6 kg)
Módulo	5 libras, 5 onzas (2,4 kg)