Módulo oscilador local de cuatro salidas, 22–44 GHz



Módulo LO con RF11/RF12 sintonizables entre 22–44 GHz y RF21/RF22 fijas a 20.2 GHz. Los pares de salidas comparten una referencia externa de 100 MHz y control SPI de tres hilos.

Carcasa de 95 × 65 × 12 mm, cuatro salidas RF 2.92-K, entrada REF SMA-K y pines de alimentación/control de Ø0.6 mm. Alimentación de 12 ± 0.5 V y corriente máxima de 0.95 A. Dejar CD y CK sin conectar durante el funcionamiento normal.

La potencia, el ruido de fase, las espurias, los pasos de 1 MHz y el tiempo de conmutación de la ruta sintonizable corresponden a la caracterización de 22–40 GHz suministrada. Confirmar el mapeo de control y las prestaciones de 40–44 GHz antes de integrar. Las salidas fijas de 20.2 GHz tienen especificaciones propias.

Temperatura de funcionamiento de −40 a +75 °C y de almacenamiento de −55 a +85 °C. Peso máximo de 130 g. Carcasa de aluminio con anodizado conductor; tratar los pines expuestos como interfaces sensibles a ESD.

Entrada de referencia REF

Parámetro	Valor	Unidad
Frecuencia de referencia	100	MHz
Potencia de entrada de referencia	5–10	dBm
Ruido de fase de referencia @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
Ruido de fase de referencia @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
Ruido de fase de referencia @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
Ruido de fase de referencia @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

Salidas RF sintonizables RF11/RF12

Parámetro	Valor	Unidad
Frecuencia de salida sintonizable	22–44	GHz
Potencia de salida sintonizable [1]	0 ±2	dBm
Paso de frecuencia [1]	1	MHz
Tiempo de conmutación de frecuencia [1]	≤200	µs
Ruido de fase de salida sintonizable @ 100 Hz [1]	≤-70	dBc/Hz
Ruido de fase de salida sintonizable @ 1 kHz [1]	≤-81	dBc/Hz
Ruido de fase de salida sintonizable @ 10 kHz [1]	≤-88	dBc/Hz
Ruido de fase de salida sintonizable @ 100 kHz [1]	≤-92	dBc/Hz
Ruido de fase de salida sintonizable @ 1 MHz [1]	≤-103	dBc/Hz
Espurias de salida sintonizable [1]	≤−60	dBc

Salidas RF sintonizables RF11/RF12

Parámetro	Valor	Unidad
Aislamiento entre salidas sintonizables [1]	≥10	dBc

[1] Caracterización suministrada: 22–40 GHz.

Salidas RF fijas RF21/RF22

Parámetro	Valor	Unidad
Frecuencia de salida fija	20.2	GHz
Potencia de salida fija	0 ±2	dBm
Ruido de fase de salida fija @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
Ruido de fase de salida fija @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
Ruido de fase de salida fija @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
Ruido de fase de salida fija @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
Ruido de fase de salida fija @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
Espurias de salida fija	≤–65	dBc
Aislamiento entre salidas fijas	≥10	dBc

Alimentación e interfaces de control

Parámetro	Valor	Unidad
Tensión de alimentación VCC	12 ±0.5	V
Corriente de alimentación	≤0.95	A
Tensión LD, bloqueo	2.7–3.5	V
Tensión LD, sin bloqueo	≤0.5	V
Interfaz de control	SPI de tres hilos: LE, DAT, CLK	-
Reloj SPI máximo	10	MHz
Nivel lógico	3.3	V
Formato de datos	16 bits; MSB primero	-
Conector REF	SMA-K	-
Conectores de salida RF	2.92-K	-
Diámetro de pines de alimentación/control	Ø0.6	mm
Pines de depuración de fábrica CD/CK	Dejar sin conectar	-

Especificaciones ambientales

Parámetro	Valor	Unidad
Temperatura de funcionamiento	−40–+75	°C
Temperatura de almacenamiento	−55–+85	°C

Límites absolutos y de montaje

Parámetro	Valor	Unidad
Tensión máxima de entrada VCC	18	V
Potencia máxima de entrada de referencia	14	dBm
Límite de soldadura de pines	10 s a 300 °C	-

Especificaciones mecánicas

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones de carcasa	95 × 65 × 12	mm
Peso	≤130	g
Material y acabado de carcasa	Aluminio; anodizado conductor natural	-
Tolerancia dimensional de la tabla	±0.2	mm
Regla de inspección dimensional	Solo se inspeccionan cotas marcadas con *	-

Aviso del documento

Las especificaciones pueden revisarse. Antes de cerrar el diseño, confirme con LCRF la revisión vigente y los requisitos específicos del producto. La oferta aprobada y la documentación del pedido definen la configuración suministrada.