وحدة مذبذب محلي بأربعة مخارج، 22–44 GHz



وحدة LO بمساري RF11/RF12 قابلين للضبط ضمن 22–44 GHz ومساري RF21/RF22 ثابتين عند 20.2 GHz. تتشارك أزواج المخارج مرجعية خارجية 100 MHz وتحكم SPI ثلاثي الأسلاك.

أبعاد الوحدة 12 mm × 65 × 95، وأربعة مخارج RF بموصلات 2.92-K، ومدخل REF بموصل SMA-K، وأطراف التغذية والتحكم بقطر Ø0.6 mm. التغذية 12 ± 0.5 V والتيار لا يتجاوز 0.95 A. اترك CD وCK دون توصيل أثناء التشغيل المعتاد.

تخص قدرة المخارج القابلة للضبط وضوضاء الطور والمكونات الطفيلية وخطوة 1 MHz وزمن التبديل نطاق التوصيف المقدم 22–40 GHz. يجب تأكيد ترميز التحكم والأداء ضمن 40–44 GHz قبل التكامل. مواصفات مخارج 20.2 GHz الثابتة منفصلة.

حرارة التشغيل من 40− إلى 75+ °C والتخزين من 55− إلى 85+ °C. الوزن لا يتجاوز 130 g. الهيكل من الألومنيوم المؤكسد بطبقة موصلة؛ تعامل مع الأطراف المكشوفة بوصفها حساسة لـ ESD.

مدخل المرجعية REF

المعامل	القيمة	الوحدة
تردد المرجعية	100	MHz
قدرة دخل المرجعية	10−5	dBm
ضوضاء طور المرجعية @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
ضوضاء طور المرجعية @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
ضوضاء طور المرجعية @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
ضوضاء طور المرجعية @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

مخارج RF القابلة للضبط RF11/RF12

المعامل	القيمة	الوحدة
تردد الخرج القابل للضبط	44–22	GHz
قدرة الخرج القابل للضبط [1]	2± 0	dBm
خطوة التردد [1]	1	MHz
زمن تبديل التردد [1]	≤200	µs
ضوضاء طور الخرج القابل للضبط @ 100 Hz [1]	≤-70	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج القابل للضبط @ 1 kHz [1]	≤-81	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج القابل للضبط @ 10 kHz [1]	≤-88	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج القابل للضبط @ 100 kHz [1]	≤-92	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج القابل للضبط @ 1 MHz [1]	≤-103	dBc/Hz
المكونات الطفيلية للخرج القابل للضبط [1]	60−≤	dBc
العزل بين المخارج القابلة للضبط [1]	≥10	dBc

[1] نطاق التوصيف المقدم: 22–40 GHz.

مخارج RF الثابتة RF21/RF22

المعامل	القيمة	الوحدة
تردد الخرج الثابت	20.2	GHz
قدرة الخرج الثابت	0 ±2	dBm
ضوضاء طور الخرج الثابت @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج الثابت @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج الثابت @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج الثابت @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
ضوضاء طور الخرج الثابت @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
المكونات الطفيلية للخرج الثابت	≤−65	dBc
العزل بين المخارج الثابتة	≥10	dBc

واجهات التغذية والتحكم

المعامل	القيمة	الوحدة
جهد التغذية VCC	12 ±0.5	V
تيار التغذية	≤0.95	A
جهد LD عند القفل	2.7–3.5	V
جهد LD عند عدم القفل	≤0.5	V
واجهة التحكم	SPI ثلاثي الأسلاك: LE وDAT وCLK	-
أقصى تردد ساعة SPI	10	MHz
المستوى المنطقي	3.3	V
صيغة البيانات	16 بت؛ MSB أولاً	-
موصل REF	SMA-K	-
موصلات مخارج RF	2.92-K	-
قطر أطراف التغذية والتحكم	Ø0.6	mm
أطراف تصحيح المصنع CD/CK	اترك دون توصيل	-

المواصفات البيئية

المعامل	القيمة	الوحدة
حرارة التشغيل	−40–+75	°C
حرارة التخزين	−55–+85	°C

الحدود القصوى المطلقة وحدود التجميع

المعامل	القيمة	الوحدة
أقصى جهد دخل VCC	18	V
أقصى قدرة دخل المرجعية	14	dBm
حد لحام الأطراف	300 °C عند 10 s	-

المواصفات الميكانيكية

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الهيكل	95 × 65 × 12	mm
الوزن	≤130	g
مادة الهيكل ومعالجة السطح	ألومنيوم؛ أكسدة أنودية موصلة بلون طبيعي	-
تفاوت الأبعاد في الجدول	±0.2	mm
قاعدة فحص الأبعاد	تفحص الأبعاد المحددة بعلامة * فقط	-

ملاحظة حول المستند

قد تخضع المواصفات للمراجعة. قبل اعتماد التصميم، تأكد من LCRF من مراجعة المستند الحالية والمتطلبات الخاصة بالمنتج. يحدد عرض السعر المعتمد ووثائق الطلب التكوين المورّد.