وحدة تحويل RF خافض ثنائية التحويل من 20 إلى 3600 MHz



تحول الوحدة إشارات RF من 20 إلى 3600 MHz إلى تردد وسيط عريض النطاق مركزه 153.6 MHz أو ضيق النطاق مركزه 140 MHz. يتيح SPI اختيار كسب تحويل 45 أو 30 أو 10 dB، بسماحية ±2 dB لكل وضع.

أداء RF

المعامل	المواصفة
تردد دخل RF	20–3600 MHz
دقة الضبط	10 kHz
زمن تبديل التردد	≤100 µs
دقة التردد	≤0.1 ppm · على كامل مجال درجة حرارة التشغيل
ضوضاء الطور	≤−120 dBc/Hz · fRF = 1000 MHz; Δf = 10 kHz
معامل الضوضاء	≤8 dB · وضع الضوضاء المنخفضة
توهين RF	0–30 dB · Δ = 1 dB
توهين IF	0–30 dB · Δ = 1 dB
رفض IF	≥90 dB
رفض التردد المرآتي	≥90 dB
IIP2	≥+65 dBm · نموذجي · وضع التشوه المنخفض
IIP3	≥+25 dBm · نموذجي · وضع التشوه المنخفض
OP1dB	≥+15 dBm
Z_0	50 Ω
مستوى الإشارات الطفيلية الداخلية	≤−115 dBm · نموذجي · محال إلى الدخل

أوضاع التشغيل وكسب التحويل

المعامل	المواصفة
وضع الضوضاء المنخفضة	45 ±2 dB
الوضع العادي	30 ±2 dB · الوضع الافتراضي عند التشغيل
وضع التشوه المنخفض	10 ±2 dB

خرج IF

المعامل	المواصفة
عريض النطاق IF	153.6 MHz · BW = 80 MHz / 40 MHz
ضيق النطاق IF	140 MHz · BW = 0.5 MHz
عامل شكل المرشح	≤1.5
تغير السعة داخل النطاق	≤3 dB

المرجع والساعة

المعامل	المواصفة
المرجع الداخلي	100 MHz
دخل المرجع الخارجي	10 / 100 MHz
اختيار المرجع	تلقائي
CLK_OUT	204.8 MHz · +4 ±2 dBm
REF_OUT	خرج المرجع

التغذية

المعامل	المواصفة
جهد التغذية المستمر	+12 VDC (±5%)
أقصى تيار تغذية	≤1.2 A
DC / SPI	J30J-9ZKP
تردد الضبط عند التشغيل	500 MHz · RF ATT = 10 dB · IF ATT = 20 dB · BW = 80 MHz

التحكم عبر SPI وتعيين الأطراف

المعامل	المواصفة
1	SCK
2	SDI
3	SS/
4	SDO
5	NC
6, 7	+12 V
8, 9	GND

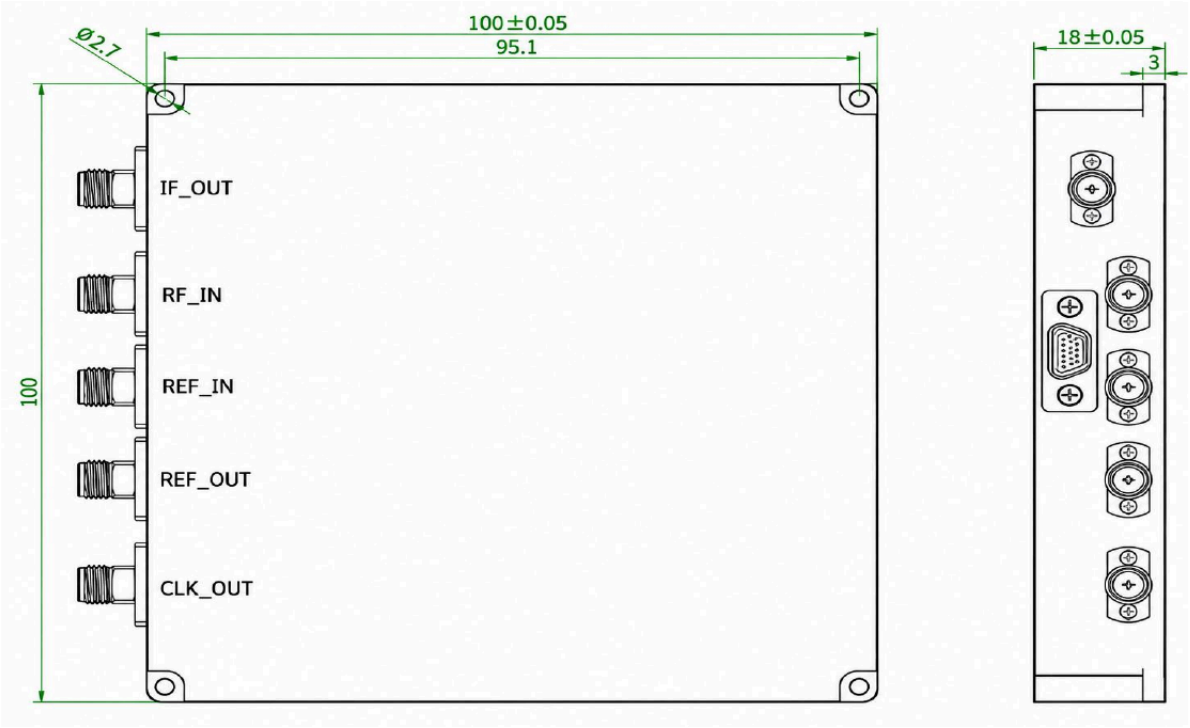
الحدود البيئية

المعامل	المواصفة
درجة حرارة التشغيل	−40 … +60 °C
درجة حرارة التخزين	−58 … +85 °C

الأبعاد الميكانيكية

المعامل	المواصفة
أبعاد الغلاف باستثناء الموصلات	100 × 100 × 18 mm
السماحية العامة للأبعاد	±0.2 mm · للأبعاد دون سماحية محددة
السماحيات المحددة في الرسم	100 ±0.05 / 18 ±0.05 mm
أقصى وزن	≤0.6 kg
RF	SMA-K
فتحات التركيب	4 × Ø2.7 mm
تباعد مراكز الفتحات المبين	95.1 mm

مخطط الأبعاد الميكانيكية



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.