20～3600 MHz ダブルコンバージョンRFダウンコンバータモジュール

20～3600 MHzのRF信号を広帯域時は中心周波数153.6 MHz、狭帯域時は140 MHzのIFに変換します。SPIで変換利得45、30、10 dBの3モードを選択でき、各モードの許容差は±2 dBです。



RF性能

項目	仕様
RF入力周波数	20–3600 MHz
同調分解能	10 kHz
周波数切替時間	≤100 µs
周波数精度	≤0.1 ppm · 動作温度範囲全域
位相雑音	≤−120 dBc/Hz · fRF = 1000 MHz; Δf = 10 kHz
雑音指数	≤8 dB · 低雑音モード
RF減衰量	0–30 dB · Δ = 1 dB
IF減衰量	0–30 dB · Δ = 1 dB
IF抑圧	≥90 dB
イメージ抑圧	≥90 dB
IIP2	≥+65 dBm · 代表値 · 低ひずみモード
IIP3	≥+25 dBm · 代表値 · 低ひずみモード
OP1dB	≥+15 dBm
Z_0	50 Ω
内部スプリアスレベル	≤−115 dBm · 代表値 · 入力換算

動作モードと変換利得

項目	仕様
低雑音モード	45 ±2 dB
通常モード	30 ±2 dB · 電源投入時のモード
低ひずみモード	10 ±2 dB

IF出力

項目	仕様
広帯域IF	153.6 MHz · BW = 80 MHz / 40 MHz
狭帯域IF	140 MHz · BW = 0.5 MHz
フィルタ形状係数	≤1.5
帯域内振幅偏差	≤3 dB

基準信号とクロック

項目	仕様
内部基準	100 MHz
外部基準入力	10 / 100 MHz
基準選択	自動
CLK_OUT	204.8 MHz · +4 ±2 dBm
REF_OUT	基準出力

電源

項目	仕様
直流電源電圧	+12 VDC (±5%)
最大電源電流	≤1.2 A
DC / SPI	J30J-9ZKP
電源投入時同調周波数	500 MHz · RF ATT = 10 dB · IF ATT = 20 dB · BW = 80 MHz

SPI制御とピン割当

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

環境条件

項目	仕様
動作温度	−40 … +60 °C
保存温度	−58 … +85 °C

機構寸法

項目	仕様
筐体寸法（コネクタを含まない）	100 × 100 × 18 mm
一般寸法公差	±0.2 mm · 個別公差のない寸法に適用
図面の個別公差	100 ±0.05 / 18 ±0.05 mm
最大質量	≤0.6 kg
RF	SMA-K
取付穴	4 × Ø2.7 mm
図示穴ピッチ	95.1 mm

外形寸法図



文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。