IF帯域幅2 GHzの2–18 GHzダウンコンバータ

LCMIXUD-2000-18000-2G は2–18 GHz RFから3.75±1 GHz IFへのダウン変換を記載します。LNA経路は代表利得60 dB、代表雑音指数4 dB、スルー経路は利得≥25 dB、代表雑音指数10 dBです。出力P1dBは≥12 dBm、OIP3は≥25 dBmです。紹介文のアップ変換主張は実際のポートとブロック図では裏付けられません。



LO1は24–40 GHz、10 MHzステップ、LO2は18.25または25.75 GHzで、資料の設計保証という限定を保持します。位相雑音は設計目標です。 J30J-9ZKPは+12 V、接地、SPI端子を定義しますが、コマンド形式は未記載です。 暫定機械図では本体が145 × 130 × 40 mm、取り付け耳を含む外形が145 × 142 × 40 mmで、いずれもコネクタの突出部を含みません。

動作温度と電流は未指定です。

電気仕様

項目	値	単位
RF入力周波数	2–18	GHz
IF出力周波数	3.75±1	GHz
IF出力帯域幅	2	GHz
LNA経路利得	60 (代表値)	dB
スルー経路利得	≥25	dB
LNA経路雑音指数	4 (代表値)	dB
スルー経路雑音指数	10 (代表値)	dB
出力P1dB	≥12	dBm
出力OIP3	≥25	dBm
RF減衰範囲 [1]	31.5	dB
RF減衰ステップ	0.5	dB
RF減衰器ビット数	6	-
IF減衰幅 [1]	31.5	dB
IF減衰ステップ	0.5	dB
IF減衰器ビット数	6	-
校正減衰範囲 [1]	15.5	dB
校正減衰ステップ	0.5	dB
校正減衰器ビット数	5	-
RF入力換算スプリアスレベル [2]	≤−87	dBm
単一トーンSFDR [3]	≥55	dB

電気仕様

項目	値	単位
高調波抑圧 [4]	≥45	dB
イメージ抑圧	≥70	dB
利得平坦度 [5]	≤5	dB
IFフィルタ抑圧 [6]	≥50	dBc

[1] 記載された減衰幅。 未記載のゼロ状態は推定しません。

[2] RF入力換算、帯域幅: 2000 MHz.

[3] RF入力電力: −25 dBm. 低利得経路試験.

[4] RF入力電力: −29 dBm. 低利得経路試験.

[5] 指定動作範囲.

[6] IF周波数: 3.75 GHz; オフセット: ±1500 MHz.

インターフェースと端子

インターフェース	仕様	単位
RF入力ポート	RF: SMA	-
IF出力ポート	IF: SMA	-
BITE校正入力	BITE: SMA	-
基準出力	REF: 100	MHz
電源・制御コネクタ	J30J-9ZKP	-
電源端子	1, 2 → +12 V	-
接地端子	3, 4 → GND	-
SPIクロック端子	5 → SCK	-
SPI選択端子	6 → CSB	-
SPIデータ端子	7 → MOSI	-
SPIデータ出力端子	8 → MISO	-
SPI NC端子	9 → NC (予約端子。)	-

発振器仕様

項目	値	単位
LO1周波数 [1]	24–40	GHz
LO1周波数ステップ	10	MHz
LO1切り替え応答 [1]	≤100	µs
LO2周波数 [1]	18.25 / 25.75	GHz

[1] 設計仕様です。

位相雑音の設計目標 設計目標。

項目	値	単位
LO1位相雑音、オフセット100 Hz	≤-65	dBc/Hz
LO1位相雑音、オフセット1 kHz	≤-80	dBc/Hz
LO1位相雑音、オフセット10 kHz	≤-88	dBc/Hz
LO1位相雑音、オフセット100 kHz	≤-90	dBc/Hz
LO1位相雑音、オフセット1 MHz	≤-100	dBc/Hz
LO2位相雑音、オフセット100 Hz	≤-75	dBc/Hz
LO2位相雑音、オフセット1 kHz	≤-85	dBc/Hz
LO2位相雑音、オフセット10 kHz	≤-90	dBc/Hz
LO2位相雑音、オフセット100 kHz	≤-93	dBc/Hz
LO2位相雑音、オフセット1 MHz	≤-103	dBc/Hz

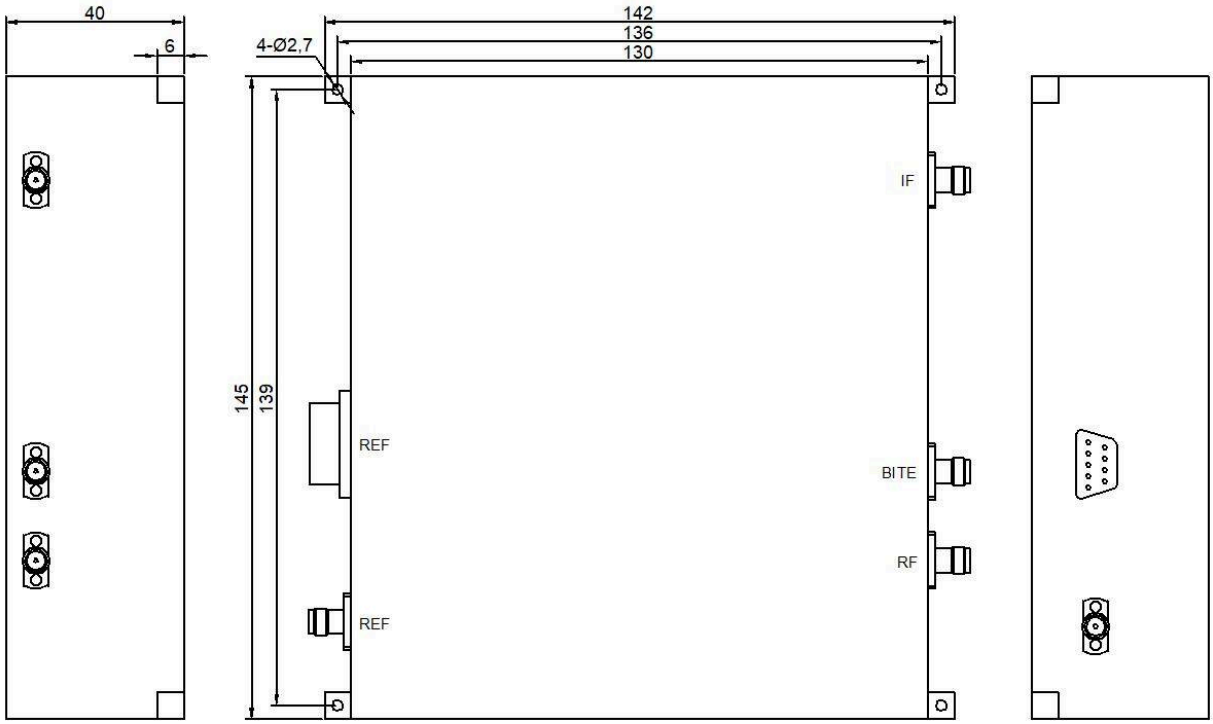
機械仕様

項目	値	単位
本体寸法 [1]	145 × 130 × 40	mm
取り付け穴中心間距離 [2]	136 × 139	mm
取り付け穴 [2]	4 × Φ2.7	mm
取り付け耳を含む外形寸法 [3]	145 × 142 × 40	mm

[1] 取付けタブとコネクタ突出部を除いた筐体本体の参考寸法。

[2] 取付け参考寸法。 外形図を参照してください。

[3] 取付けタブを含み、コネクタ突出部を除いた参考外形寸法。



現在の発行記録 · 1.5 · 2026-11-12. 仕様表の内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.4.

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。