

■ダブルバランスド・ミキサー

ダブル・バランスド・ミキサー (DBM) は、リング変調器ともいわれ、通常、ダイオードとトランスで構成される低損失、高アイソレーション、低歪な周波数変調器です。

特長

小形でプリント基板実装が容易。

完全シールドで外部誘導が少ない。

広帯域の特性を有し、変換効率が低い。

性能、環境条件が保証され、ローコスト。

豊富な品種から目的にあったものを選択できる。

主要データ一覧表

SURFACE MOUNT TYPE (高さ5mm タイプ)



| 型名 | 周波数範囲(MHz) | | 変換損失 (dB, MAX) | アイソレーション (dB, MIN) | | LO 入力 (dBm) | I. IP (TYP) (dBm) |
|---------|------------|----------|-------------------|-----------------------|-------|----------------|-------------------------|
| | LO/RF | IF | | LO-RF | LO-IF | | |
| MA-30 | 1 ~ 500 | DC ~ 500 | 7.5 | 33 | 25 | 10 | 10 |
| MB-20 | 10 ~ 1000 | DC ~ 500 | 8.5 | 25 | 18 | 10 | 10 |
| MD-10 | 100 ~ 2000 | 10 ~ 500 | 10 | 15 | 15 | 10 | 12 |
| ME-10 | 100 ~ 2500 | 10 ~ 500 | 10 | 15 | 15 | 10 | 12 |
| MD-1502 | 100 ~ 2200 | 10 ~ 900 | 9.5 | 18 | 18 | 15 | 20 |
| MD-1802 | 100 ~ 2200 | 10 ~ 900 | 9.5 | 18 | 18 | 18 | 23 |

SURFACE MOUNT TYPE (高さ3mm タイプ)



| 型名 | 周波数範囲(MHz) | | 変換損失 (dB, MAX) | アイソレーション (dB, MIN) | | LO 入力 (dBm) | I. IP (TYP) (dBm) |
|----------|------------|----------|-------------------|-----------------------|-------|----------------|-------------------------|
| | LO/RF | IF | | LO-RF | LO-IF | | |
| MLB-0701 | 5 ~ 1000 | DC ~ 500 | 8 | 25 | 17 | 7 | 10 |
| MLB-1001 | 5 ~ 1000 | DC ~ 500 | 8 | 25 | 17 | 10 | 14 |
| MLB-1301 | 5 ~ 1000 | DC ~ 500 | 8 | 25 | 17 | 13 | 17 |

PIN TYPE



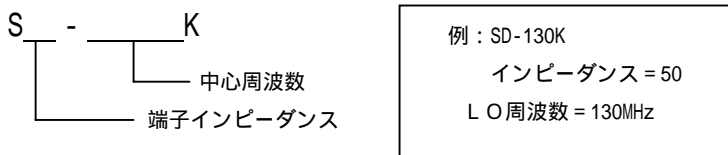
| 型名 | 周波数範囲(MHz) | | 変換損失 (dB, MAX) | アイソレーション (dB, MIN) | | LO 入力 (dBm) | I. IP (TYP) (dBm) |
|----------|------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------|----------------|-------------------------|
| | LO/RF | IF | | LO-RF | LO-IF | | |
| TMZ-01 | 0.1 ~ 10 | DC ~ 10 | 6 | 45 | 40 | 10 | 10 |
| TMA-10 | 1 ~ 100 | DC ~ 100 | 8 | 40 | 35 | 10 | 10 |
| TMA-30 | 1 ~ 500 | DC ~ 500 | 8 | 30 | 18 | 10 | 10 |
| TMB-20 | 10 ~ 1000 | DC ~ 1000 | 8 | 25 | 18 | 10 | 10 |
| TMC-10 | 10 ~ 1500 | 5 ~ 500 | 9 | 25 | 20 | 10 | 12 |
| TMD-10 | 10 ~ 2000 | 5 ~ 500 | 9 | 25 | 20 | 10 | 12 |
| TME-10 | 10 ~ 2500 | 5 ~ 500 | 9.5 | 20 | 18 | 10 | 12 |
| TMF-10 | 10 ~ 3000 | 5 ~ 500 | 10 | 20 | 18 | 10 | 12 |
| TMA-1301 | 5 ~ 500 | DC ~ 500 | 7.5 | 30 | 18 | 13 | 18 |
| TME-10L | 10 ~ 2200 | 5 ~ 800 | 10.5 | 20 | 20 | 7 | 10 |

■直交変復調器 (QPSK/QAM MODULATOR)

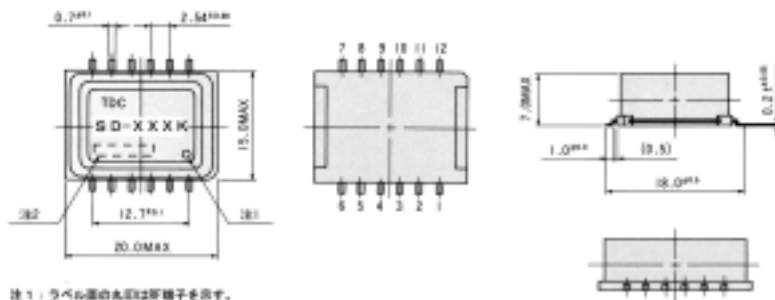
超小型の完全シールドされた、高性能の直交変復調器 (QPSK/QAM) です。復調器としてもご利用いただけます。SDシリーズは周辺回路とのインピーダンスなどの整合性を考慮しコンデンサによる直交度微調整用の端子を備えております。



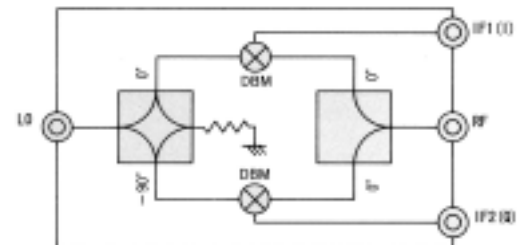
型名構成



外形寸法



回路構成



端子配列

| 信号区分 | 端子番号 | 変調 | 復調 |
|----------|-------------------|----------|----------|
| L0 (入力) | 6 L0 周波数 | +10dBm | +10dBm |
| RF | 12 L0.F ± 20MHz | Out | -10dB 以下 |
| 位相補正 IF1 | 4 (I)位相補正 ~ 5PF | | |
| 位相補正 IF2 | 9 (Q)位相補正 ~ 5PF | | |
| IF1 | 3 ~ 20MHz | -10dB 以下 | Out |
| IF2 | 10 ~ 20MHz | -10dB 以下 | Out |
| Ground | 1, 2, 5, 7, 8, 11 | | |

上記特性は参考値であり機種により数値は異なります。
各周波数、高レベル (高 IP) タイプなど、お問い合わせ下さい。

代表特性

| No. | 項目 | 性能 | 備考 |
|-----|----------------|--------------|-------|
| 1 | L0 周波数 (固定) | 45 ~ 150MHz | 希望周波数 |
| 2 | RF 周波数範囲 | L0.F ± 20MHz | |
| 3 | IF 周波数範囲 | DC ~ 20MHz | |
| 4 | IF1 と IF2 の位相差 | 90° ± 3° | |
| 5 | 変換損失 | 9.5dB 以下 | |
| 6 | L0-RF アイソレーション | 35dB 以上 | |
| 7 | L0-IF アイソレーション | 25dB 以上 | |
| 8 | 使用インピーダンス | 50 | |
| 9 | 使用温度範囲 | -20 ~ +85 | |

■RF電力分配/合成器 (基板実装タイプ)

RF電力分配合成器は一つの入力信号を複数に分配する機能と、複数の信号を一つにまとめる合成機能を有しています。



| 型番 | DC-05 | TC101-05-25 | TC101-10-25 | TC101-05-45 |
|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 周波数範囲 | 50 ~ 500MHz | 50 ~ 500MHz | 50 ~ 1000MHz | 50 ~ 500MHz |
| 挿入損失 (MAX) | 4.0dB | 4.0dB | 4.0dB | 9.5dB |
| アイソレーション | 20dB | 25dB | 20dB | 20dB |
| 入力電力 (MAX) | 1W | 2W | 2W | 2W |
| 分配/合成数 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 形状 | SMD | 8PIN(DIP) | 8PIN(DIP) | 8PIN(DIP) |

挿入損失は分配損失を含みます。