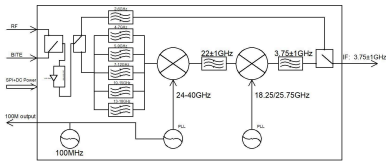


Convertitore verso il basso 2–18 GHz, banda IF 2 GHz

Conversione RF-IF documentata a 3,75±1 GHz, guadagno tipico LNA 60 dB, P1dB d’uscita ≥12 dBm e attenuazione RF/IF.



Specifiche elettriche

Parametro	Valore	Unità	Note
Frequenza d’ingresso RF	2–18	GHz	-
Frequenza d’uscita IF	3.75±1	GHz	-
Banda d’uscita IF	2	GHz	-
Guadagno percorso LNA	60	dB	Tipico: 60 dB.
Guadagno percorso diretto	≥25	dB	Minimo: 25 dB.
Figura di rumore percorso LNA	4	dB	Tipico: 4 dB.
Figura di rumore percorso diretto	10	dB	Tipico: 10 dB.
P1dB d’uscita	≥12	dBm	Minimo: 12 dBm.
OIP3 d’uscita	≥25	dBm	Minimo: 25 dBm.
Intervallo di attenuazione RF	31.5	dB	Estensione di attenuazione indicata; nessuno stato zero non descritto dedotto.
Passo di attenuazione RF	0.5	dB	-
Bit dell’attenuatore RF	6	-	-
Estensione di attenuazione IF	31.5	dB	Estensione di attenuazione indicata; nessuno stato zero non descritto dedotto.
Passo di attenuazione IF	0.5	dB	-
Bit dell’attenuatore IF	6	-	-
Intervallo di attenuazione di calibrazione	15.5	dB	Estensione di attenuazione indicata; nessuno stato zero non descritto dedotto.
Passo di attenuazione di calibrazione	0.5	dB	-
Bit dell’attenuatore di calibrazione	5	-	-
Livello spurio equivalente all’ingresso RF	≤-87	dBm	Equivalente ingresso RF, banda: 2000 MHz. Massimo: -87 dBm.

Specifiche elettriche

Parametro	Valore	Unità	Note
SFDR a tono singolo	≥55	dB	Potenza d’ingresso RF: –25 dBm. Test percorso a basso guadagno. Minimo: 55 dB.
Reiezione delle armoniche	≥45	dB	Potenza d’ingresso RF: –29 dBm. Test percorso a basso guadagno. Minimo: 45 dB.
Reiezione d’immagine	≥70	dB	Minimo: 70 dB.
Planarità del guadagno	≤5	dB	Intervallo operativo specificato. Massimo: 5 dB.
Reiezione del filtro IF	≥50	dBc	Frequenza IF: 3.75 GHz; Offset: ±1500 MHz. Minimo: 50 dBc.

Interfacce e contatti

Parametro	Valore	Unità
Porte d’ingresso RF	RF: SMA	-
Porte d’uscita IF	IF: SMA	-
Ingresso di calibrazione BITE	BITE: SMA	-
Uscita di riferimento	REF: 100	MHz
Connettore di alimentazione e controllo	J30J-9ZKP	-
Contatti di alimentazione	1, 2 → +12 V	-
Contatti di massa	3, 4 → GND	-
Contatto clock SPI	5 → SCK	-
Contatto selezione SPI	6 → CSB	-
Contatto dati SPI	7 → MOSI	-
Contatto dati in uscita SPI	8 → MISO	-
Contatto NC SPI	9 → NC (Contatto riservato.)	-

Specifiche degli oscillatori

Parametro	Valore	Unità	Note
Frequenza LO1	24–40	GHz	La fonte dichiara garanzia progettuale, senza prova di misura indipendente.
Passo di frequenza LO1	10	MHz	-

Specifiche degli oscillatori

Parametro	Valore	Unità	Note
Risposta di commutazione LO1	≤100	μs	La fonte dichiara garanzia progettuale, senza prova di misura indipendente. Massimo: 100 μs.
Frequenza LO2	18.25 / 25.75	GHz	La fonte dichiara garanzia progettuale, senza prova di misura indipendente.

Specifiche meccaniche

Parametro	Valore	Unità	Note
Dimensioni del corpo	145 × 142 × 40	mm	Dimensioni preliminari, escluse alette di montaggio.
Interasse dei fori di montaggio	136 × 139	mm	Quote preliminari del disegno originale.
Fori di montaggio	4 × Φ2.7	mm	Quote preliminari del disegno originale.

Obiettivi di progetto del rumore di fase

Parametro	Valore	Unità	Note
Rumore di fase LO1 a 100 Hz	≤-65	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 100 Hz. Massimo: -65 dBc/Hz.
Rumore di fase LO1 a 1 kHz	≤-80	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 1 kHz. Massimo: -80 dBc/Hz.
Rumore di fase LO1 a 10 kHz	≤-88	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 10 kHz. Massimo: -88 dBc/Hz.
Rumore di fase LO1 a 100 kHz	≤-90	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 100 kHz. Massimo: -90 dBc/Hz.
Rumore di fase LO1 a 1 MHz	≤-100	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 1 MHz. Massimo: -100 dBc/Hz.
Rumore di fase LO2 a 100 Hz	≤-75	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 100 Hz. Massimo: -75 dBc/Hz.

Obiettivi di progetto del rumore di fase

Parametro	Valore	Unità	Note
Rumore di fase LO2 a 1 kHz	≤-85	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 1 kHz. Massimo: -85 dBc/Hz.
Rumore di fase LO2 a 10 kHz	≤-90	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 10 kHz. Massimo: -90 dBc/Hz.
Rumore di fase LO2 a 100 kHz	≤-93	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 100 kHz. Massimo: -93 dBc/Hz.
Rumore di fase LO2 a 1 MHz	≤-103	dBc/Hz	Obiettivo di progetto, non prestazione di rumore di fase misurata o qualificata dimostrata. Offset: 1 MHz. Massimo: -103 dBc/Hz.

Pubblicazione corrente · 1.0 · 2026-10-08. Prima pubblicazione dei dati di prodotto approvati.

Nota sul documento

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L’offerta approvata e la documentazione d’ordine definiscono la configurazione fornita.