8500–10500 MHz X-Band-RF-Abwärtswandlermodul mit internem LO und AGC

LCMIXD-8500-10500 setzt RF-Signale von 8500–10500 MHz auf eine typische Zwischenfrequenz von 1200 MHz um. Das Modul integriert einen rauscharmen Verstärker, Mischer, internen Lokaloszillator von 7300–9300 MHz und einen Verstärker mit variablem Gewinn und automatischer Ausgangspegelregelung.



Die typische Betriebsspannung beträgt 5 V, die typische dynamische Stromaufnahme 700 mA. Angegeben sind ein maximales Rauschmaß von 3 dB und ein minimaler Ausgangs-Interceptpunkt dritter Ordnung von 25 dBm. Das Gehäuse misst 110 × 63 × 16 mm.

RF-Eingang und IF-Ausgang besitzen SMA-K-Buchsen; Versorgung und SPI-Signale liegen am PHD-2*5AWD-Steckverbinder.

Elektrische Kennwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
RF-Eingangsfrequenz	BW	8500	-	10500	MHz
RF-Eingangsleistungsbereich	Pin	-85	-	-35	dBm
IF-Ausgangsfrequenz	BW	-	1200	-	MHz
IF-Ausgangsleistungsbereich	Pout	-3	-	0	dBm
AGC-Einschwingzeit	T	-	20	-	µs
Rauschmaß	NF	-	-	3	dB
Ausgangs-Interceptpunkt dritter Ordnung	OIP3	25	-	-	dBm
Interne LO-Frequenz	BW	7300	-	9300	MHz
LO-Abstimmschritt	-	-	10	-	MHz
Betriebsspannung	VDC	-	5	-	V
Dynamische Stromaufnahme	IDD	-	700	-	mA

Absolute Grenzwerte

Parameter	Wert	Einheit
Absolut maximale Versorgungsspannung	+7	V
Absolut maximale RF-Eingangsleistung	+12	dBm

Umgebungsgrenzwerte

Parameter	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	–40–+70	°C
Lagertemperatur	–40–+85	°C

Schnittstellen

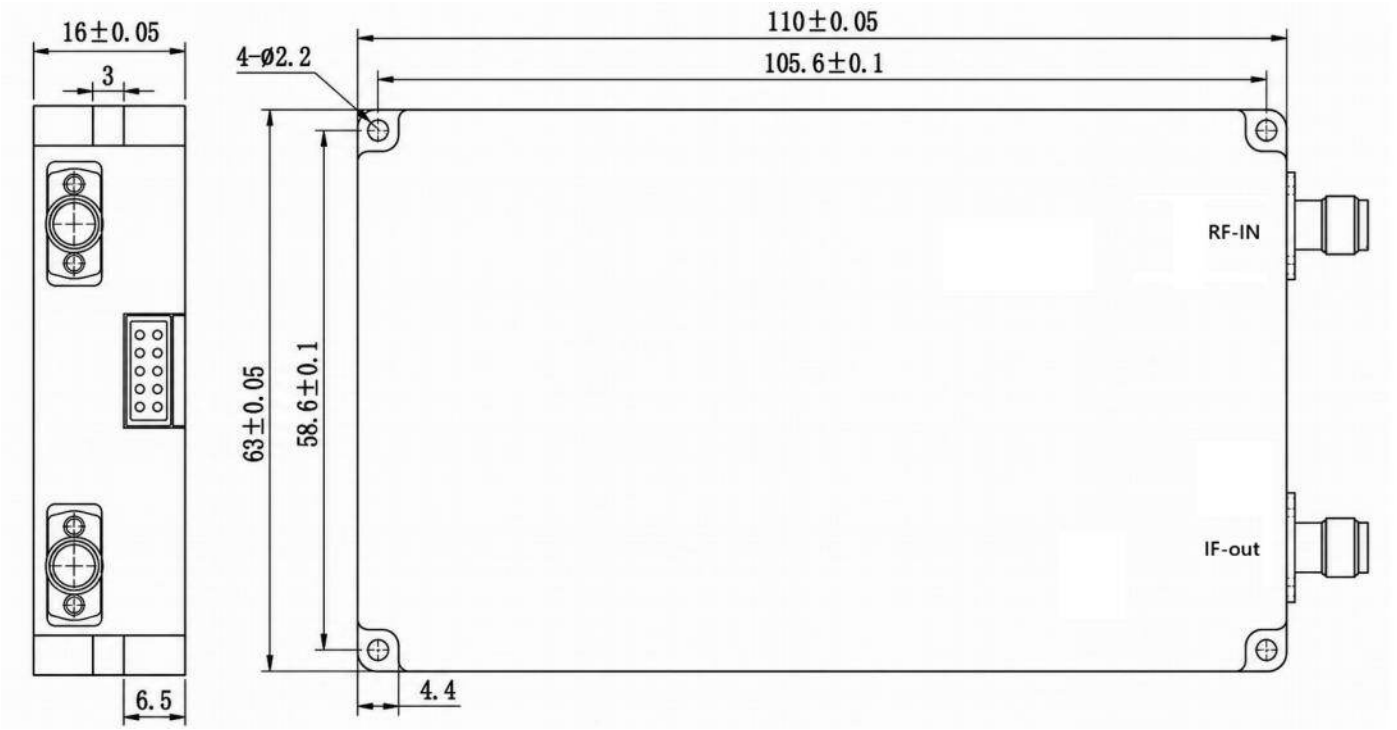
Schnittstelle	Spezifikation
RF-Eingangsanschluss	SMA-K-Buchse
IF-Ausgangsanschluss	SMA-K-Buchse
Versorgungs- und Steueranschluss	PHD-2*5AWD

Anschlussbelegung für Versorgung und Steuerung

Pin-Nr.	Belegung
Pin 1	+5 V
Pin 2	+5 V
Pin 3	GND
Pin 4	GND
Pin 5	SPI SCK
Pin 6	SPI CSB
Pin 7	SPI MOSI
Pin 8	SPI MISO

Mechanische Kennwerte

Parameter	Wert	Einheit
Gehäuseabmessungen	110 × 63 × 16 (Nur Gehäuse, ohne Anschlussüberstände; Toleranz jedes Außenmaßes ±0.05 mm.)	mm
Mittenabstand der Befestigungsbohrungen	105.6 × 58.6 (Mittenabstand; Toleranz beider Achsen jeweils ±0.1 mm.)	mm
Befestigungsbohrungen	4 × Ø2.2	mm



Dokumenthinweis

Spezifikationen können revidiert werden. Prüfen Sie vor der Designfreigabe mit LCRF den aktuellen Dokumentstand und die produktspezifischen Anforderungen. Das freigegebene Angebot und die Auftragsunterlagen definieren die gelieferte Konfiguration.