Module oscillateur local à quatre sorties, 22–44 GHz



Module LO avec sorties RF11/RF12 accordables de 22–44 GHz et sorties RF21/RF22 fixes à 20.2 GHz. Les paires de sorties partagent une référence externe de 100 MHz et une commande SPI à trois fils.

Boîtier de 95 × 65 × 12 mm, quatre sorties RF 2.92-K, entrée REF SMA-K et broches alimentation/commande Ø0.6 mm. Alimentation 12 ± 0.5 V, courant maximal 0.95 A. Laisser CD et CK non raccordées en fonctionnement normal.

La puissance, le bruit de phase, les parasites, le pas de 1 MHz et le temps de commutation des voies accordables se rapportent à la caractérisation fournie sur 22–40 GHz. Confirmer la correspondance de commande et les performances sur 40–44 GHz avant intégration.

Les sorties fixes à 20.2 GHz ont leurs propres spécifications.

Température de fonctionnement −40 à +75 °C ; stockage −55 à +85 °C. Masse maximale 130 g. Boîtier en aluminium avec anodisation conductrice. Les broches exposées sont sensibles aux décharges ESD.

Entrée de référence REF

Paramètre	Valeur	Unité
Fréquence de référence	100	MHz
Puissance de référence en entrée	5–10	dBm
Bruit de phase de référence @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
Bruit de phase de référence @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
Bruit de phase de référence @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
Bruit de phase de référence @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

Sorties RF accordables RF11/RF12

Paramètre	Valeur	Unité
Fréquence de sortie accordable	22–44	GHz
Puissance de sortie accordable [1]	0 ±2	dBm
Pas de fréquence [1]	1	MHz
Temps de commutation de fréquence [1]	≤200	µs
Bruit de phase de sortie accordable @ 100 Hz [1]	≤-70	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie accordable @ 1 kHz [1]	≤-81	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie accordable @ 10 kHz [1]	≤-88	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie accordable @ 100 kHz [1]	≤-92	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie accordable @ 1 MHz [1]	≤-103	dBc/Hz
Parasites de sortie accordable [1]	≤−60	dBc

Sorties RF accordables RF11/RF12

Paramètre	Valeur	Unité
Isolation entre sorties accordables [1]	≥10	dBc

[1] Plage de caractérisation fournie : 22–40 GHz.

Sorties RF fixes RF21/RF22

Paramètre	Valeur	Unité
Fréquence de sortie fixe	20.2	GHz
Puissance de sortie fixe	0 ±2	dBm
Bruit de phase de sortie fixe @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie fixe @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie fixe @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie fixe @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
Bruit de phase de sortie fixe @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
Parasites de sortie fixe	≤–65	dBc
Isolation entre sorties fixes	≥10	dBc

Alimentation et interfaces de commande

Paramètre	Valeur	Unité
Tension alimentation VCC	12 ±0.5	V
Courant alimentation	≤0.95	A
Tension LD, verrouillé	2.7–3.5	V
Tension LD, non verrouillé	≤0.5	V
Interface de commande	SPI à trois fils : LE, DAT, CLK	-
Horloge SPI maximale	10	MHz
Niveau logique	3.3	V
Format des données	16 bits ; MSB en premier	-
Connecteur REF	SMA-K	-
Connecteurs de sortie RF	2.92-K	-
Diamètre des broches alimentation/commande	Ø0.6	mm
Broches de débogage usine CD/CK	Laisser non raccordées	-

Caractéristiques environnementales

Paramètre	Valeur	Unité
Température de fonctionnement	−40–+75	°C
Température de stockage	−55–+85	°C

Limites absolues et de montage

Paramètre	Valeur	Unité
Tension maximale entrée VCC	18	V
Puissance maximale entrée de référence	14	dBm
Limite de soudure des broches	10 s à 300 °C	-

Caractéristiques mécaniques

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions du boîtier	95 × 65 × 12	mm
Masse	≤130	g
Matériau et finition du boîtier	Aluminium ; anodisation conductrice naturelle	-
Tolérance dimensionnelle du tableau	±0.2	mm
Règle de contrôle des dimensions	Seules les cotes marquées * sont contrôlées	-

Avis relatif au document

Les spécifications peuvent être révisées. Avant de figer la conception, confirmez auprès de LCRF la révision en vigueur et les exigences propres au produit. L'offre approuvée et les documents de commande définissent la configuration fournie.