

Synthétiseur haute fréquence 1,2GHz HM8134-3

HM8134-3



HZ42 Kit de montage en rack 19"



H0880 Interface Bus IEEE-488 (GPIB) (en option)



- Une gamme de fréquence remarquable 1 Hz...1,2GHz
- Niveau de sortie -127...+13dBm
- Résolution en fréquence 1 Hz (précision de 0,5ppm)
- Entrée pour base de temps externe (10MHz)
- Modulation : AM, FM, Puls, Φ , FSK, PSK
- Modulation d'impulsion rapide : typ. 200 ns
- Générateur de modulation interne (signal sinusoïdal, carré, triangle, dent de scie) 10Hz...150 kHz
- Haute pureté spectrale
- 10 configurations peuvent être sauvegardées en mémoire
- Standard : TCXO (stabilité en température : $\pm 0.5 \times 10^{-6}$)
En option : OCXO (stabilité en température : $\pm 1 \times 10^{-8}$)
- Interface USB/RS-232 isolée galvaniquement, en option IEEE 488

Synthétiseur HF 1,2GHz HM8134-3

Caractéristiques à 23°C après une période de chauffe de 30 minutes

Fréquence

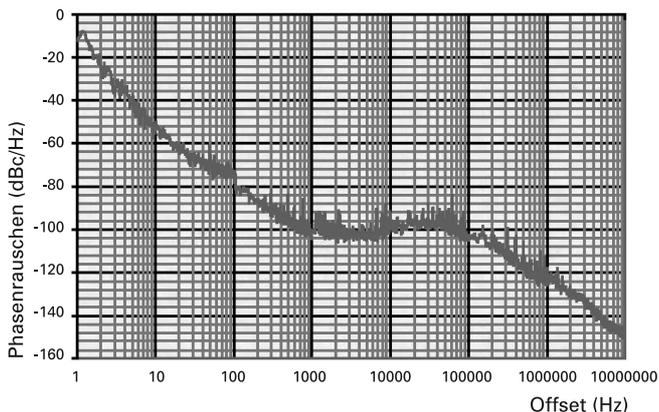
Gamme :	1 Hz...1200 MHz
Résolution :	1 Hz
Temps de commutation :	< 10 ms

Référence de 10 MHz

Standard :	TCXO
Stabilité en température (0...50°C) :	≤ ±0,5 ppm
Vieillessement :	≤ ±1 ppm/an
Option : OCXO (HO85)	
Stabilité en température (0...50°C) :	≤ ±1x10 ⁻⁸
Vieillessement :	≤ ±1x10 ⁻⁹ /jour
Sortie (référence interne) :	(sur face arrière)
Niveau :	TTL
Entrée (référence externe) :	(sur face arrière)
Niveau :	> 0 dBm
Fréquence :	10 MHz ± 20 ppm

Pureté spectrale (sans modulation)

Harmonique :	≤ -35 dBc
Non harmonique :	≤ -55 dBc (> 15 kHz de la porteuse)
Bruit de phase :	(à 20 kHz de la porteuse)
f < 16 MHz :	≤ -120 dBc/Hz
16 MHz ≤ f < 250 MHz :	≤ -94 dBc/Hz
250 MHz ≤ f < 500 MHz :	≤ -105 dBc/Hz
500 MHz ≤ f < 1000 MHz :	≤ -100 dBc/Hz
1000 MHz ≤ f < 1200 MHz :	≤ -95 dBc/Hz
FM résiduelle :	≤ 6.5 Hz (à 1 GHz dans la bande passante 0,3...3 kHz)
AM résiduelle :	typique < 0.06 % (dans la bande passante 0,03...20 kHz)



(Bruit de phase typique vers 1 GHz)

Niveau de sortie

Gamme :	-127...+13 dBm
Résolution :	0,1 dB
Erreur :	pour niveau > -57 dBm : ≤ ± 0,5 dB pour niveau < -57 dBm : ≤ ± [0,5 dB + (0,2 x (-57 dBm - niveau)) / 10]
Impédance :	50 Ω
T.O.S. :	≤ 2

Sources de modulation

Interne :	10 Hz...150 kHz signal sinusoïdal, 10 Hz...20 kHz signaux carré, dents de scie, triangle
Résolution :	10 Hz
Externe :	(entrée sur face avant)
Impédance :	10 kΩ 50 pF
Niveau d'entrée :	tension calibrée pour 2V _{CC}
Couplage :	AC ou DC
Sortie :	(face avant)
Niveau :	2V _{CC}
Impédance :	1 kΩ

Modulation d'amplitude (Niveau ≤ +7 dBm)

Source :	interne ou externe
Taux de modulation :	0...100 %
Résolution :	0,1 %
Précision :	± 4% de la valeur affichée ± 0,5 % (valable pour un taux de modulation ≤ 80 %, f _{mod} ≤ 40 kHz)
Réponse en fréquence externe (jusqu'à -1dB) :	10 Hz...50 kHz (AC)
Facteur de distorsion :	< 2 % (≤ 60 % et f _{mod} ≤ 1 kHz) < 6 % (≤ 80 % et f _{mod} < 20 kHz)

Modulation de fréquence

Source :	interne ou externe
Déviaton :	± 200 Hz...400 kHz (dépend de la bande de fréquence)
Résolution :	100 Hz
Précision :	± 3 % + FM résiduelle (f _{mod} ≤ 5 kHz) ± 7 % + FM résiduelle (5 kHz < f _{mod} < 100 kHz)
Réponse en fréquence externe (jusqu'à -1dB) :	
Couplage DC :	0...100 kHz
Couplage AC :	10 Hz...100 kHz
Distorsion :	< 1 % pour une déviation ≥ 50 kHz...1 kHz < 3 % pour une déviation ≥ 10 kHz...1 kHz

Modulation de phase

Source :	interne ou externe
Déviaton :	< 16 MHz : 0...3,14 rad > 16 MHz : 0...10 rad
Résolution :	0,01 rad
Précision :	± 5 % jusqu'à 1 kHz + PM résiduelle
Réponse en fréquence externe (jusqu'à -1 dB) :	
Couplage DC :	0...100 kHz
Couplage AC :	10 Hz...100 kHz
Distorsion :	< 3 % avec f _{mod} = 1 kHz et déviation = 10 rad

FSK - modulation

Gamme (F0-F1) :	16...1200 MHz
Mode :	2 niveaux de FSK
Source de données :	externe
Débit :	10 kbit/s
Shift F1-F0 :	0...10 MHz
Résolution :	100 Hz
Précision :	cf. FM

PSK - modulation

Mode :	2 niveaux de PSK
Source de données :	externe
Débit :	10 kbit/s
Shift Ph1-Ph0 :	< 16 MHz : 0...± 3,14 rad > 16 MHz : 0...± 10 rad
Résolution :	0,01 rad
Précision :	cf. PM

Modulation Pulse

Source :	externe
Réjection :	> 80 dB
Temps de montée/descente :	< 50 ns
Retard :	< 100 ns
Fréquence max. :	2,5 MHz
Niveau d'entrée :	TTL

Balayage

Gamme :	1...1200 MHz
Profondeur :	500 Hz...1199 MHz
Temps de balayage :	20 ms...5 s
Déclenchement :	interne

Protection

Le générateur est protégé contre les signaux inverses au niveau de l'entrée HF jusqu'à 1 W sous 50 Ω et contre sion continue de ± 7 V. Le circuit de protection déconnecte la sortie. L'utilisateur doit alors la réactiver.

Divers

Interface :	USB/RS-232 (HO820), IEEE-488 (en option)
Mémoire de configuration :	10
Sécurité électrique :	Classe I (EN61010-1)
Alimentation :	115...230 V ± 10%; 50/60 Hz, CAT II

Consommation :	env. 40VA
Temp. de fonctionnement :	+5...+40 °C
Temp. pour le stockage :	-20...+70 °C
Humidité relative :	5...80% (sans condensation)
Dimensions (L x H x P) :	285 x 75 x 365 mm
Poids :	< 5 kg

Accessoires fournis : Câble d'alimentation, notice d'utilisation, Interface USB/RS-232 (H0820)

Accessoires en option :

H085	OCXO (Installation seulement en usine)
H0880	Interface Bus IEEE-488 (GPIB) (isolée galvaniquement)
HZ13	Câble d'interface (USB) 1,8m
HZ14	Câble d'interface 1:1
HZ20	Adaptateur pour fiche BNC – prises banane 4 mm
HZ21	Adaptateur pour fiche N – prises BNC
HZ24	Atténuateur 50 Ω (3/6/10/20dB)
HZ33	Câble de mesure 50 Ω (BNC - BNC) 0,5m
HZ34	Câble de mesure 50 Ω (BNC - BNC) 1 m
HZ42	Kit pour montage en rack 19" 2U
HZ72	Câble d'interface IEEE-488

www.hameg.com