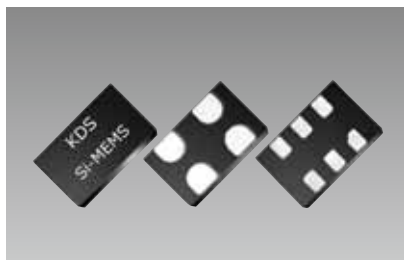


電圧制御MEMS発振器(VCMO)

MO3807/MO3808/MO3809



■ 特長

- 周波数許容偏差: $\pm 25 \times 10^{-6}$
- 周波数可変範囲: $\pm 25 \sim \pm 1600 \times 10^{-6}$
- 外形寸法:
2.7×2.4 mm (4端子、compatible with 2.5×2.0 footprint)、
3.2×2.5 mm (4端子)、5.0×3.2 mm (6端子)、7.0×5.0 mm (6端子)

■ 用途

- Telecom clock synchronization, instrumentation
- Low bandwidth analog PLL, jitter cleaner, clock recovery, オーディオ
- ビデオ、ブロードバンド、ネットワーク機器、3G/HD-SDI、FPGA



鉛フリー



RoHS対応

型名	周波数範囲 (MHz)	周波数許容偏差 ($\times 10^{-6}$)	電源電圧 (V)	消費電流 (mA Typ.)	サイズ (mm)	出力
MO3807	30 standard frequencies	$\pm 25, \pm 50$	+1.71 to +1.89, +2.25 to +3.63	+29 to +36 (+10 μ A stby)	2.7×2.4×0.8, 3.2×2.5×0.8, 5.0×3.2×0.8, 7.0×5.0×1.0 (QFN)	LVCMOS
MO3808	1 to 80	$\pm 10, \pm 25, \pm 50$				
MO3809	80 to 220					

■ 一般仕様 (MO3808)

項目	記号	Min.	Typ.	Max.	単位	条件
出力周波数範囲	f	1	-	80	MHz	
電源電圧	V _{dd}	+1.71	+1.8	+1.89	V	Additional supply voltages between +2.5V and +3.3V can be supported.
		+2.25	+2.5	+2.75		
		+2.52	+2.8	+3.08		
		+2.97	+3.3	+3.63		
動作温度範囲	T _{use}	-20	-	+70	°C	Extended Commercial Industrial
		-40	-	+85		
周波数許容偏差	F _{stab}	-10	-	+10	$\times 10^{-6}$	+25°Cにおける初期周波数偏差[4]、温度特性、動作電源電圧範囲での電源電圧特性、負荷特性を含む。
		-25	-	+25		
		-50	-	+50		
経時変化 (10年)	F _{aging10}	-5.0	-	+5.0	$\times 10^{-6}$	10 years, T _A = +25°C
消費電流	I _{dd}	-	+31	+33	mA	No load condition, f = 20 MHz, V _{dd} = +2.5V, +2.8V or +3.3V No load condition, f = 20 MHz, V _{dd} = +1.8V
		-	+29	+31		
スタンバイ時電流	I _{std}	-	-	+70	μ A	V _{dd} = +2.5V, +2.8V, +3.3V, \overline{ST} = GND, Output is weakly pulled down V _{dd} = +1.8V, \overline{ST} = GND, Output is weakly pulled down
		-	-	+10		
デューティサイクル	DC	45	-	55	%	All V _{dds}
0レベル電圧	V _{OL}	-	-	V _{dd} ×0.1	V	I _{OL} = +7.0 mA (V _{dd} = +3.0V or +3.3V) I _{OL} = +4.0 mA (V _{dd} = +2.8V or +2.5V) I _{OL} = +2.0 mA (V _{dd} = +1.8V)
1レベル電圧	V _{OH}	V _{dd} ×0.9	-	-	V	I _{OH} = -7.0 mA (V _{dd} = +3.0V or +3.3V) I _{OH} = -4.0 mA (V _{dd} = +2.8V or +2.5V) I _{OH} = -2.0 mA (V _{dd} = +1.8V)
立上り時間、立下り時間	Tr, Tf	-	1.5	2.0	ns	V _{dd} = +1.8V, +2.5V, +2.8V or +3.3V, 10% - 90% V _{dd} level
周波数可変範囲[5,6]	PR	$\pm 25, \pm 50, \pm 100, \pm 150, \pm 200, \pm 400, \pm 800, \pm 1600,$	-	-	$\times 10^{-6}$	See the Absolute Pull Range and APR table of datasheet
1レベル制御電圧	VC _U	+1.7	-	-	V	V _{dd} = +1.8V, Voltage at which maximum deviation is guaranteed. V _{dd} = +2.5V, Voltage at which maximum deviation is guaranteed. V _{dd} = +2.8V, Voltage at which maximum deviation is guaranteed. V _{dd} = +3.3V, Voltage at which maximum deviation is guaranteed.
		+2.4	-	-		
		+2.7	-	-		
		+3.2	-	-		
0レベル制御電圧	VC _L	-	-	+0.1	V	Voltage at which minimum deviation is guaranteed.
入力抵抗	Z _{in}	100	-	-	k Ω	
入力容量	C _{in}	-	5.0	-	pF	
リニアリティ	Lin	-	0.1	1.0	%	
周波数変化極性	-	Positive slope			-	-
起動時間	T _{start}	-	-	10	ms	
出力イネーブル時間 出力ディスエーブル時間	T _{oe}	-	-	180	ns	f = 40MHz, all V _{dds} , For other freq., T _{oe} = 100 ns + 3 clock periods
レジューム時間	T _{resume}	-	7.0	10	ms	
RMSピリオドジッタ	T _{jitt}	-	1.5	2.0	ps	f = 20 MHz, V _{dd} = +2.5V, +2.8V or +3.3V f = 20 MHz, V _{dd} = +1.8V
		-	2.0	3.0		
RMS位相ジッタ (ランダム)	T _{phj}	-	0.5	1.0	ps	f = 20 MHz, Integration bandwidth = 12 kHz to 20 MHz, All V _{dds}
梱包単位	1000pcs./reel (ϕ 180) or 3000pcs./reel (ϕ 180: 2724, 3225 package)					

[1]. 上記の電気的特性は、指定以外は出力負荷15pF、すべての電源電圧で規定

[2]. Typical値は、T_A = +25 °C、電源電圧の最大定格値にて規定

[3]. 指定以外は、Max/Min値は動作電源電圧範囲および動作温度範囲にて保証

[4]. 初期周波数偏差はV_{in} = V_{dd}/2にて測定

[5]. 絶対周波数可変範囲 (APR)は動作電源電圧範囲および動作温度範囲内の周波数可変範囲にて定義

[6]. APR = 周波数可変範囲 (PR) - 周波数許容偏差 (F_{stab}) - 経時変化 (F_{aging})