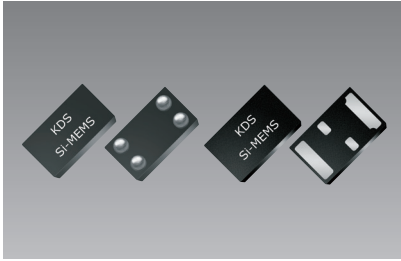# MEMS振荡器/温度补偿MEMS振荡器(TC-MO) - μPower

MO1534/MO1569/MO1576/MO8021

■ **用途**
● 低消耗电流
● 无须电源旁路电容

■ **用途**
● 平板电脑、可穿戴、便携式音响
● 健康管理、智能手环
● IoT设备
● Input设备

无铅

RoHS对应

型号	频率范围	频率公差 (×10⁻⁶)	电源电压 (V)	消耗电流 (μA Typ.)	尺寸 (mm)	输出
MO1534	1 Hz to 32.768 kHz	±20 room; ±75,100,150 over temp	+1.2 to +3.63	+0.90	1.5×0.8×0.6 (CSP) 2.0×1.2×0.6 (QFN)	NanoDrive™ LVCMOS
MO1569	1 Hz to 462kHz	±50	+1.62 to +3.63	+2.0 (100 kHz)	1.5×0.8×0.6 (CSP)	LVCMOS
MO1576 Super TC-MO	1 Hz to 2 MHz	±5 all inclusive		+8.0 (100 kHz)		
MO8021	1 Hz to 26 MHz	±100	+1.62 to +1.98, +2.25 to +3.63	+6 to +340 (0.9 μA stby)		

■ 一般规格(MO8021)

项目	符号	Min.	Typ.	Max.	单位	条件
输出频率范围	f	1	–	26	MHz	
电源电压	Vdd	+1.62	+1.8	+1.98	V	
		+2.25	–	+3.63		Any voltage from +2.25 to +3.63V
运行温度范围	T_use	−20	–	+70	℃	Extended Commercial
		−40	–	+85		Industrial
常温偏差	F_tol	−15	–	+15	×10⁻⁶	Frequency offset at +25℃ post reflow
频率公差	F_stab	−100	–	+100	×10⁻⁶	包含初始频率偏差、温度特性、运行电源电压范围内的电源电压特性、负载特性。
长期老化 (1 年)	F_aging1	−3.0	–	+3.0	×10⁻⁶	T_A = +25℃
消耗电流 [1]	Idd	–	+60	–	μA	f = 3.072 MHz, Vdd = +1.8V, no load
		–	+110	+130		f = 6.144 MHz, Vdd = +1.8V, no load
		–	+230	+270		f = 6.144 MHz, Vdd = +1.8V, 10 pF load
		–	+160	–		f = 12 MHz, Vdd = +1.8V, no load
		–	–	+160		f = 6.144 MHz, Vdd = +2.25V to +3.63V, no load
待机时电流	I_std	–	+0.7	+1.3	μA	ST pin = HIGH, output is weakly pulled down
		–	–	+1.5		Vdd = +2.25V to +3.63V, ST pin = HIGH, output is weakly pulleddown
占空比	DC	45	–	55	%	
0 电平电压	V_OL	–	–	Vdd×0.1	V	I_OL = +0.5 mA
1 电平电压	V_OH	Vdd×0.9	–	–	V	I_OH = −0.5 mA
上升时间、下降时间	Tr, Tf	–	+4.0	+8.0	ns	20% to 80%
OE 端子 0 电平输入电压	V_IL	–	–	Vdd×0.2	V	
OE 端子 1 电平输入电压	V_IH	Vdd×0.8	–	–	V	
启动时间	T_start	–	75	150	ms	Vdd 达到默认值的 90% 以后经过的时间
待机时间	T_stdby	–	–	20	μs	ST 端子达到界限值 50% 以后经过的时间
重起时间	T_resume	–	2.0	3.0	ms	ST 端子达到界限值 50% 以后经过的时间
RMS 周期抖动	T_jitt	–	75	110	ps	f = 6.144 MHz, Vdd = +1.8V
		–	–	110		f = 6.144 MHz, Vdd = +2.25V to +3.63V
RMS 相位抖动（随机）	T_phj	–	0.8	2.5	ns	f = 6.144 MHz, Integration bandwidth = 100 Hz to 40 kHz
						Vdd = +1.8V, Note [2]
		–	–	2.5		f = 6.144 MHz, Integration bandwidth = 100 Hz ～ 40 kHz
						Vdd = +2.25V to +3.63V, Note [2]
包装单位		1000pcs./reel (φ180) or 3000pcs./reel (φ180)				

[1]. 包含输出负载的消耗电流通过输出频率和输出负载的函数表示。
　　 因容量负载增加的消耗电流通过(C_load)×(Vdd)×(f(MHz))得出。
[2]. 规格的最大值包含同Vdd重叠的振幅+25mV正弦波噪音。