

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(ZTAC/ZTTC)

贴片式谐振器

Web: www.direct-token.com

Email: rfq@direct-token.com

德铭特电子（深圳）有限公司

大陆： 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P
电话：+86 755 26055363

台湾： 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号
电话：+886 2981 0109 传真：+886 2988 7487

产品简介

贴片式谐振器 (ZTAC/ZTTC) 1.79 ~ 50.00 MHz 产品简介

特性：

- 频率精度 (at 25°C) (%): ± 0.5 。
- 温度稳定性 (-20°C ~ +80°C) (%): $\pm 0.3 \sim \pm 0.4$ 。
- 操作温度范围: -20 ~ +80 (°C)。
- 与村田谐振器 CSAC/CSTC 兼容。

贴片陶瓷谐振器内建电容, 具有对激励信号频率十分敏感的突出特点, 当外加的交流电场的频率和谐振器的谐振频率发生共振时, 电能和机械能的转换会发生在谐振器的谐振频率上。高频谐振器内建电容贴片 ZTTC 贴片 (CHIP、SMD) 陶瓷谐振器内建电容, 而 ZTAC 则不含电容。ZTTC/ZTAC (与 Murata CSAC/CSTC 系列兼容) 的频率范围在 1.79MHz 至 50.00MHz, 频率公差为 $\pm 0.5\%$ 。



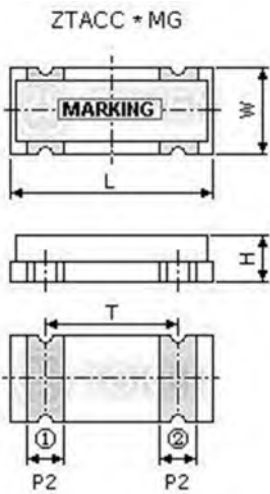
Chip Ceramic Resonator 压电陶瓷做成的滤波器和谐振器, 是民品上用量最大的两类主要压电产品, 其中陶瓷谐振器用量最大、用途最广, 并在军事通信、电子对抗、卫星导航系统中起到重要作用。德铭特电子生产贴片式谐振器、陶瓷滤波器等, 与村田压电陶瓷器件兼容, 符合 RoHS 标准。

联系我们与您的特定需求, 也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷谐振器](http://www.direct-token.com)”取得更多最新产品信息。

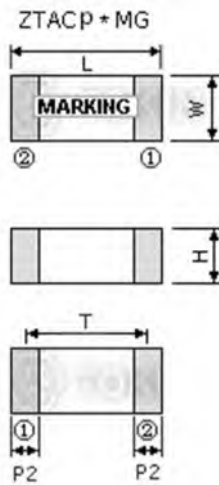
▶ ZTAC 外形尺寸

贴片式谐振器 (ZTAC) 外形尺寸(单位: mm)

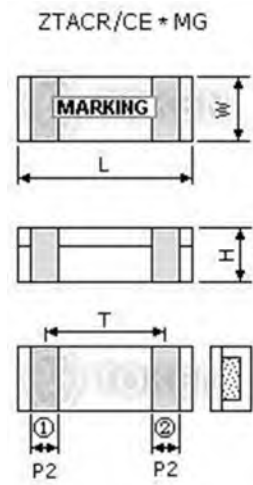
型号	尺寸 (Unit: mm)				
	L	W	H	P2	T
ZTACC*MG	7.4±0.2	3.4±0.2	1.8±0.2	1.2±0.2	5.0±0.3
ZTACP*MG	6.0±0.2	3.0±0.2	2.0 Max.	1.2±0.2	5.0±0.3
ZTACR*MG	4.5±0.2	2.0±0.2	1.2 Max.	0.8±0.2	3.0±0.2
ZTACE*MG	3.2±0.1	1.3±0.1	1.0 Max.	0.4±0.1	2.4±0.1
ZTACS*MT/MX	4.7±0.2	4.1±0.2	(1.2+A)±0.2	0.8±0.2	3.9±0.2
ZTACV*MT/MX	3.7±0.2	3.1±0.2	(1.0+A)±0.2	0.7±0.2	3.0±0.2
ZTACW*MX	2.5±0.2	2.0±0.2	1.5 Max.	0.4±0.2	2.0±0.2



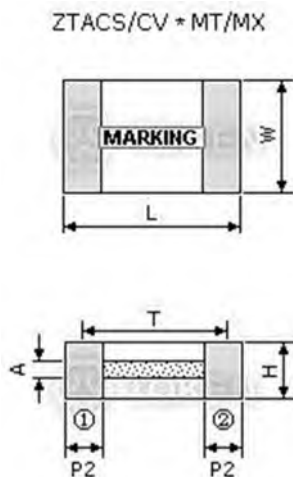
贴片式谐振器
MHz (ZTACC*MG) 尺寸图



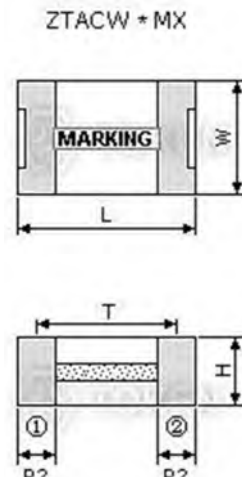
贴片式谐振器
MHz (ZTACP*MG) 尺寸图



贴片式谐振器
MHz (ZTACR/CE*MG) 尺寸图



贴片式谐振器 MHz (ZTACS/CV*MT/MX) 尺寸图



贴片式谐振器 MHz (ZTACS/CV*MT/MX) 尺寸图

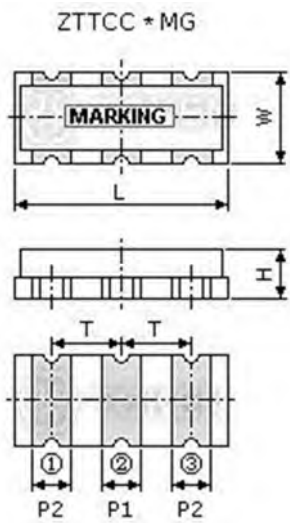
① Input ② Output

● 注:其中 A 为振子厚度,随着频率不同而不同,其范围为: 0.1 - 0.7mm

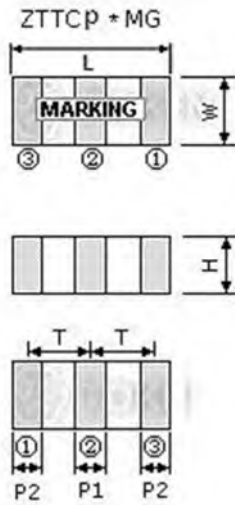
ZTTC 外形尺寸

贴片式谐振器 (ZTTC) 内建电容尺寸

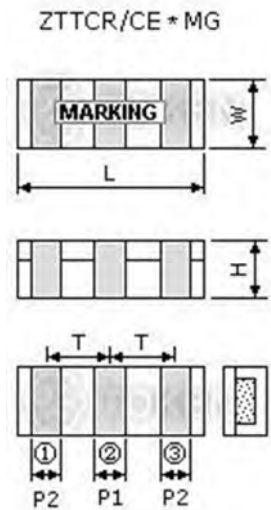
Part Number	尺寸 (Unit: mm)					
	L	W	H	P1	P2	T
ZTCC*MG	7.4±0.2	3.4±0.2	1.8±0.2	1.2±0.2	1.2±0.2	2.5±0.3
ZTTCp*MG	6.0±0.2	3.0±0.2	2.0 Max.	1.2±0.2	1.2±0.2	2.5±0.3
ZTTCr*MG	4.5±0.2	2.0±0.2	1.2 Max.	0.8±0.2	0.8±0.2	1.5±0.2
ZTTCe*MG	3.2±0.1	1.3±0.1	1.0 Max.	0.4±0.1	0.4±0.1	1.2±0.1
ZTTCs*MT/MX	4.7±0.2	4.1±0.2	(1.2+A)±0.2	1.0±0.2	0.8±0.2	1.95±0.2
ZTTCv*MT/MX	3.7±0.2	3.1±0.2	(1.0+A)±0.2	0.9±0.2	0.7±0.2	1.5±0.2
ZTTCw*MX	2.5±0.2	2.0±0.2	1.5 Max.	0.5±0.2	0.4±0.2	1.0±0.2



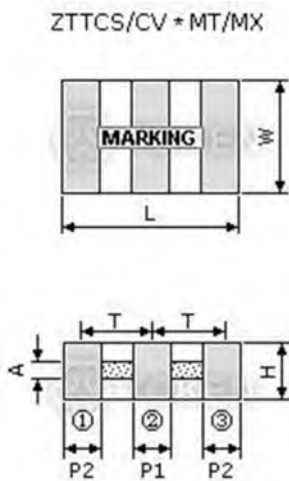
内建电容贴片式谐振器 MHz (ZTCC*MG) 尺寸图



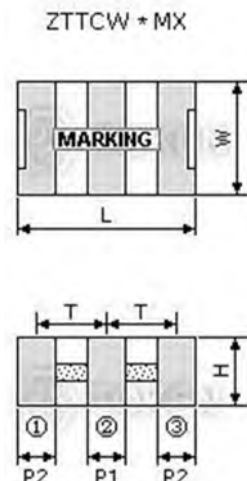
内建电容贴片式谐振器 MHz (ZTTCp*MG) 尺寸图



内建电容贴片式谐振器 MHz (ZTTCr/CE*MG) 尺寸图



内建电容贴片式谐振器 MHz (ZTTCs/CV*MT/MX) 尺寸图



内建电容贴片式谐振器 MHz (ZTTCw*MX) 尺寸图

① Input ② Ground ③ Output

● 注：其中 A 为振子厚度，随着频率不同而不同，其范围为：0.1 - 0.7mm

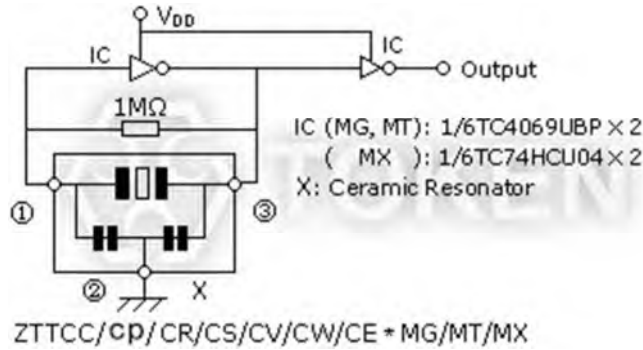
▶ 技术特性

贴片式谐振器 (ZTAC/ZTTC) 技术特性

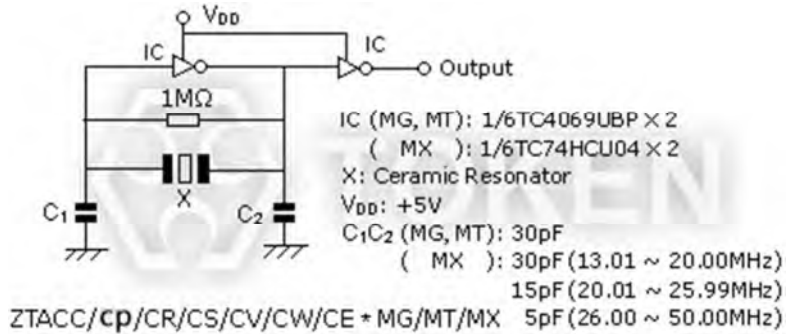
型号	频率范围 (MHz)	频率精度 (%)	温度稳定性 (-20°C ~ +80°C) (%)	老化率(10年) (%)
ZTACC*MG / ZTCC*MG	1.79 ~ 8.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACP*MG / ZTTC*MG	2.00 ~ 12.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACR*MG / ZTTCR*MG	4.00 ~ 8.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACS*MT / ZTTCS*MT	6.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.4	± 0.3
ZTACV*MT / ZTTCV*MT	8.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.4	± 0.3
ZTACE*MG / ZTTCE*MG	8.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.4	± 0.3
ZTACS*MX / ZTTCS*MX	13.01 ~ 50.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACV*MX / ZTTCV*MX	16.00 ~ 50.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACW*MX / ZTTCW*MX	20.00 ~ 45.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3

▶ 测试电路 (MOS IC)

贴片式谐振器 (ZTAC/ZTTC) 测试电路 (MOS IC)



贴片式谐振器 (ZTAC) 测试电路 (MOS IC)

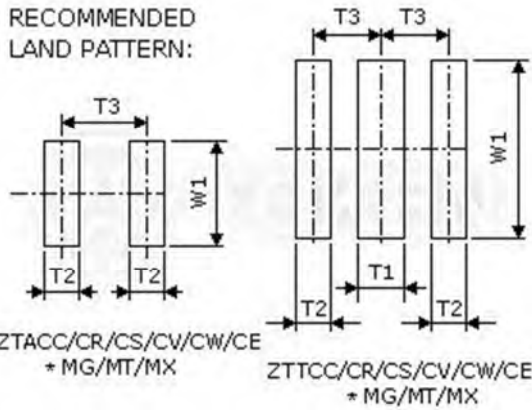


贴片式谐振器 (ZTTC) 测试电路 (MOS IC)

建议使用焊接区

贴片式谐振器 (ZTAC/ZTTC) 建议使用焊接区

型号	尺寸 (Unit: mm)			
	T1	T2	T3	W1
ZTACC*MG		1.7±0.3	5.0±0.3	4.0±0.3
ZTACR*MG		0.8±0.2	3.0±0.2	2.6±0.2
ZTACS*MT/MX		0.8±0.2	3.9±0.2	5.0±0.2
ZTACV*MT/MX		0.7±0.2	3.0±0.2	4.1±0.2
ZTACW*MX		0.5±0.2	2.0±0.2	2.6±0.2
ZTTC*MG	1.5±0.3	1.7±0.3	2.5±0.3	4.0±0.3
ZTTCR*MG	0.8±0.2	0.8±0.2	1.5±0.2	2.6±0.2
ZTTCV*MT/MX	1.0±0.2	0.7±0.2	1.5±0.2	4.1±0.2
ZTTCW*MX	0.5±0.2	0.5±0.2	1.0±0.2	2.6±0.2



贴片式谐振器 (ZTAC/ZTTC) 建议使用焊接区

料号标识

贴片式谐振器 (ZTAC/ZTTC) 料号标识

ZTACC5.00MG	TR
型号	包装方式
TR	编带卷装

概述及相关说明

德铭特压电陶瓷材料使谐振器的尺寸变小和成本降低

德铭特陶瓷谐振器是由高稳定性的压电陶瓷经高温烧结，调频而成的机械谐振器，常作为参考信号发生器。主要的频率是由陶瓷组件的大小和厚度来调整。随着先进的 IC 技术发展，很多种设备都单一的 LSI (Large-Scale Integration) 大规模集成电路控制，如一个芯片的微处理器。

在大多数微处理器设备应用中，陶瓷谐振器常作为计时组件。越来越多的电子产品及通讯设备的应用将使用陶瓷谐振器，因为它的稳定性高、不用调整，小型尺寸和低价位。典型应用包括电视机，录像机，遥控器，玩具，语音合成机，汽车电子设备，复印机，电话机，照相机，通讯设备等。

德铭特电子生产规格齐全的陶瓷谐振器，温度范围在 -20°C 至 +80°C，符合工业电气的要求。具有起动容易、谐振稳定，温度及老化的变化量小之特性，受到汽车工业市场的好评。

由于陶瓷谐振器需与各种 IC 搭配应用，所以起动振荡是根据不同的 IC 搭配而设计的。德铭特电子建议于产品的设计时间，即与德铭特工程师联络，以取得最佳的 IC 搭配性能。

德铭特压电谐振产品有：高频谐振器 Ceramic Resonator (MHz) 和中频谐振器 Ceramic Resonator (KHz) 两大系列。