

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(ZTB)

陶瓷谐振器

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

陶瓷谐振器 (ZTB) 190 ~ 1250 KHz 产品简介

特性：

- 频率精度 (at 25°C) (%): $\pm 2\text{KHz}$, 或 $\pm 0.5\%$ 。
- 温度稳定性 (-20°C ~ +80°C) (%): ± 0.3 。
- 老化率(10年)(%) ± 0.3 。
- 与村田谐振器 CSB 兼容。
- 可搭配多种不同 IC。

陶瓷谐振器，是一种压电元器件，类似于石英晶体，可以把电能转换为机械能，也可以把机械能转换为电能。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。

德铭特电子 ZTB 中频谐振器系列（与村田 CSB 系列兼容）提供给工程师一个低频段的谐振元器件，频率范围在 190KHz 至 1250KHz，频率公差为 $\pm 0.5\%$ 。由于 ZTB 陶瓷谐振器是应用面积振荡的压电陶瓷元器件，故尺寸会因频率不同而不同。特殊的频点及引脚亦可提供设计，请与德铭特业务联系，或登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷谐振器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

陶瓷谐振器 (ZTB) 尺寸 (单位: mm ;公差: ±0.3mm)

	频率范围 (KHz)	W 宽	T 厚	H 高	S 脚距	L 引线长
	190~249	13.5	3.6	14.7	10.0	8.0
250~374	11.0	3.6	12.2	7.7	7.0	
375~429	7.9	3.6	9.3	5.0	7.2	
430~699	7.0	3.5	9.0	5.0	4.0(6.0)	
700~1250	5.1	2.2	6.3	2.5	4.0	

陶瓷谐振器 KHz (ZTB) 系列 尺寸图

技术特性

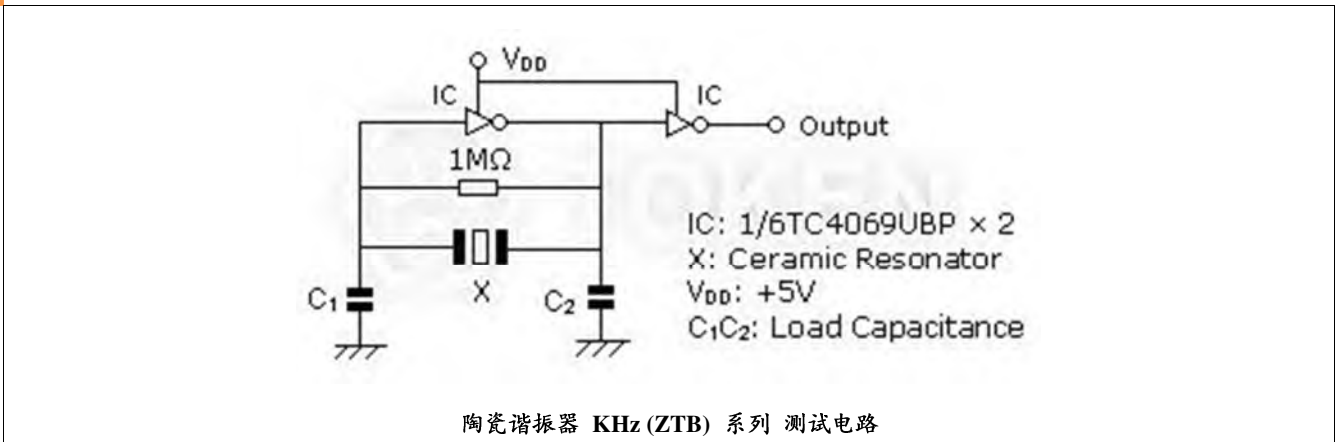
陶瓷谐振器 (ZTB) 技术特性

型号	频率精度 (at 25°C)	谐振阻抗 (Ω)	温度稳定性 (-20°C~+80°C)(%)	老化率 (10年)(%)	负载电容(pF)	
					C1	C2
ZTB82 ~ ZTB189 *	±2KHz	≤20	±0.3	±0.3	/	/
ZTB190D ~ ZTB249D	±1KHz	≤20	±0.3	±0.3	330	470
ZTB250D ~ ZTB374D	±1KHz	≤20	±0.3	±0.3	220	470
ZTB375P ~ ZTB429P	±2KHz	≤20	±0.3	±0.3	120	470
ZTB430E ~ ZTB509E	±2KHz	≤20	±0.3	±0.3	100	100
ZTB510P ~ ZTB699P	±2KHz	≤30	±0.3	±0.3	100	100
ZTB700J ~ ZTB999J	±0.5%	≤70	±0.3	±0.3	100	100
ZTB1000J ~ ZTB1250J	±0.5%	≤100	±0.3	±0.3	100	100

● 注: ZTB82 ~ ZTB189 系列为新产品, 可根据客户要求设计。

测试电路

陶瓷谐振器 (ZTB) 测试电路



料号标识

陶瓷谐振器 (ZTB) 料号标识

ZTB455E	P
型号	包装方式
	P 散装
	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。