

Version:
July 3, 2018



(ZTB)

陶瓷諧振器

Web: www.token.com.tw

<mailto:rfq@token.com.tw>

德鍵電子工業股份有限公司

台灣： 台灣省新北市五股區中興路一段 137 號
電話： +886 2981 0109 傳真： +886 2988 7487

大陸： 廣東省深圳市南山區創業路中興工業城綜合樓 12 樓
電話： +86 755 26055363; 傳真： +86 755 26055365



▶ 產品簡介

陶瓷諧振器 (ZTB) 190 ~ 1250 KHz 產品簡介

特性：

- 頻率精度 (at 25°C) (%) : $\pm 2\text{kHz}$, 或 $\pm 0.5\%$ 。
- 溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%) : ± 0.3 。
- 老化率(10年)(%) ± 0.3 。
- 與村田諧振器 CSB 兼容。
- 可搭配多種不同 IC 。

陶瓷諧振器，是一種壓電元器件，類似於石英晶體，可以把電能轉換為機械能，也可以把機械能轉換為電能。具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。

德鍵電子 ZTB 中頻諧振器系列（與村田 CSB 系列相容）提供給工程師一個低頻段的諧振元器件，頻率範圍在 190kHz 至 1250kHz，頻率公差為 $\pm 0.5\%$ 。由於 ZTB 陶瓷諧振器是應用面積振蕩的壓電陶瓷元器件，故尺寸會因頻率不同而不同。特殊的頻點及引腳亦可提供設計，請與德鍵業務聯系，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子陶瓷諧振器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



外形尺寸

陶瓷諧振器 (ZTB) 尺寸 (單位: mm ; 公差: ±0.3mm)

	頻率範圍 (kHz)	W 寬	T 厚	H 高	S 腳距	L 引線長
	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	

陶瓷諧振器 KHz (ZTB) 系列 尺寸圖

技術特性

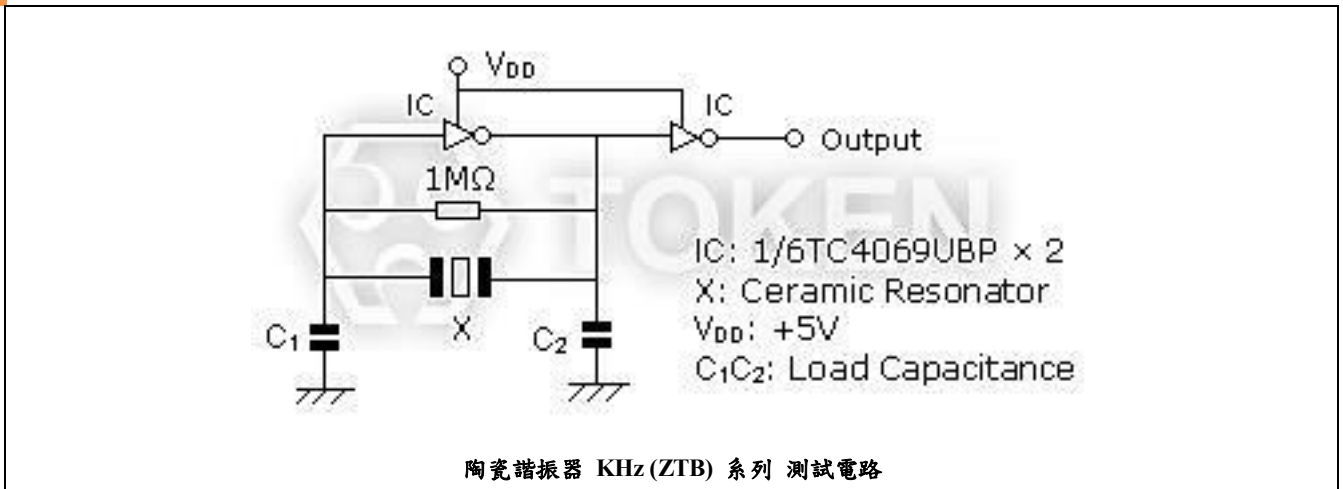
陶瓷諧振器 (ZTB) 技術特性

型號	頻率精度 (at 25°C)	諧振阻抗 (Ω)	溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C)(%)	老化率 (10年)(%)	負載電容(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 系列為新產品, 可根據客戶要求設計。

▶ 測試電路

陶瓷諧振器 (ZTB) 測試電路



▶ 料號標識

陶瓷諧振器 (ZTB) 料號標識

ZTB455E	P
型號	包裝方式
	P 散裝
	TR 編帶卷裝

▶ 概述及相關說明

德鍵壓電陶瓷材料使諧振器的尺寸變小和成本降低

德鍵陶瓷諧振器是由高穩定性的壓電陶瓷經高溫燒結，調頻而成的機械諧振器，常作為參考信號發生器。主要的頻率是由陶瓷元件的大小和厚度來調整。隨著先進的 IC 技術發展，很多種設備都單一的 LSI (Large-Scale Integration) 大規模集成電路控制，如一個芯片的微處理器。

在大多數微處理器設備應用中，陶瓷諧振器常作為計時元件。越來越多的電子產品及通訊設備的應用將使用陶瓷諧振器，因為它的穩定性高、不用調整，小型尺寸和低價位。典型應用包括電視機，錄像機，遙控器，玩具，語音合成機，汽車電子設備，複印機，電話機，照相機，通訊設備等。

德鍵電子生產規格齊全的陶瓷諧振器，溫度範圍在 -20°C 至 +80°C，符合工業電氣的要求。具有起動容易、諧振穩定，溫度及老化的變化量小之特性，受到汽車工業市場的好評。

由於陶瓷諧振器需與各種 IC 搭配應用，所以起動振蕩是根據不同的 IC 搭配而設計的。德鍵電子建議於產品的設計階段，即與德鍵工程師連絡，以取得最佳的 IC 搭配性能。

德鍵壓電諧振產品有：高頻諧振器 Ceramic Resonator (MHz) 和 中頻諧振器 Ceramic Resonator (kHz) 兩大系列。