



# 固定電感線圈系列

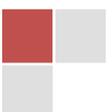
[Web: www.token.com.tw](http://www.token.com.tw)

<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



## 產品目錄

### 固定電感線圈系列

固定電感器的測量.....	1
固定電感器的測量.....	1
固定電感器常用術語.....	2
固定電感器常用術語.....	2
(TCAC) 空心線圈 彈簧線圈.....	5
產品簡介.....	5
外觀尺寸.....	6
料號標識.....	8
概述及相關說明.....	8
(TCFB) 鐵氧體磁珠.....	9
產品簡介.....	9
結構及尺寸.....	10
料號標識.....	11
概述及相關說明.....	12
(TCWB) 寬頻抗流線圈.....	13
產品簡介.....	13
結構及尺寸.....	14
料號標識.....	14
概述及相關說明.....	15
(TCAL) 色環色碼電感器.....	16
產品簡介.....	16
長 & 短編帶.....	17
引線 F 彎型.....	18
引線 U 彎型.....	19
引線 Pana 彎型.....	20
捲軸規格及包裝數量.....	21
盒裝規格及包裝數量.....	22
散裝數量.....	22
特性規格.....	23
料號標識.....	27
概述及相關說明.....	28
(TCRB) 阻流線圈電感器.....	29
產品簡介.....	29
結構及尺寸.....	30
TCRB 0* 電性表.....	31
TCRB 10* 電性表.....	32
料號標識.....	33
概述及相關說明.....	34
(TCRC) 扼流線圈電感器.....	35
產品簡介.....	35

結構及尺寸.....	36
TCRC 電性值.....	37
料號標識.....	39
概述及相關說明.....	39
<b>(TCRCS) 阻流線圈電感器.....</b>	<b>40</b>
產品簡介.....	40
結構及尺寸.....	41
TCRCS 電性表.....	42
料號標識.....	43
概述及相關說明.....	43
<b>(TCRS) 閉磁式抗流電感器.....</b>	<b>44</b>
產品簡介.....	44
結構尺寸.....	45
TCRS 電性表.....	46
料號標識.....	47
概述及相關說明.....	47
<b>(TCUU/TCET) EMI 線性濾波器.....</b>	<b>48</b>
產品簡介.....	48
TCUU98V.....	49
TCUU98H.....	50
TCUU10.....	51
TCUU16.....	52
TCUT20.....	53
TCET24B.....	54
TCET24H.....	55
TCET28B.....	56
TCET28H.....	57
料號標識.....	58
概述及相關說明.....	59
<b>(TCDA) 對角位插件式 大電流功率電感器.....</b>	<b>60</b>
產品簡介.....	60
結構尺寸.....	61
TCDA0707 規格.....	62
TCDA0808 規格.....	62
TCDA1010A 規格.....	63
TCDA1210 規格.....	63
TCDA1312 規格.....	64
料號標識.....	65
概述及相關說明.....	65
<b>(TCDU) 對角位插件式 大電流功率電感器.....</b>	<b>66</b>
產品簡介.....	66
結構尺寸.....	67
TCDU0806 規格.....	68
TCDU0809 規格.....	68
TCDU1009 規格.....	69
TCDU1109 規格.....	69

料號標識.....	70
概述及相關說明.....	70
(TCDY) 對角位插件式 大電流功率電感器.....	71
產品簡介.....	71
結構尺寸.....	72
TCDY0806 規格.....	73
TCDY1108 規格.....	73
TCDY1310 規格.....	74
料號標識.....	74
概述及相關說明.....	75
(TCTC) 環型線圈 環型電感器.....	76
產品簡介.....	76
結構尺寸.....	77
TCTC 系列電性表.....	78
料號標識.....	79
概述及相關說明.....	80
產品簡介.....	81
結構及尺寸.....	82
TC1213 規格.....	82
料號標識.....	83
概述及相關說明.....	84

# 固定電感器的測量

## ▶ 固定電感器的測量

### 固定電感器的測量

#### 感應量

電感值通過 Q 儀器、LCR 儀器或阻抗分析器來量測。

固定電感器用於信號：在直接讀出電感值或者指定頻率情況下，使用 Q 儀器。

在高電流線路中使用的電感器：1kHz 或者 100kHz。

#### Q 值

無負荷的 Q 值通過 Q 儀器、LCR 儀器或者阻抗分析器來測試。測試頻率是在電感值已經測試或者在指定的不同的頻率之間確定。但是，對於高電流線路感應器而言，阻抗是通過測定的，而且 Q 值可以忽略。

#### 直流電阻 DCR (DC Resistance), 自諧振頻率 SRF (Self-Resonant Frequency)

直流電阻：使用數碼萬用表進行測試。

自諧振頻率：使用 Q 儀表、阻抗分析器或者網絡分析器進行測試。

#### 耐高壓 Dielectric Strength

對於固定電感器，在外屏蔽和電極之間使用 100V 直流電 5 秒鐘。在電感器上應該沒有損壞和異象出現。

#### 額定電流（允許的最大電流）

允許的最大電流值是最初電感值升高 10% 或 30% 的直流電。或線圈溫度升高 20°C 或 40°C 的電流，兩者中比較小的一個。（參考周圍環境溫度：20°C）

#### 可焊性 Solderability

在把終端浸泡進焊劑 5 到 10 秒之後，把終端插進+ 245 ± 5°C 的焊料槽 2 ± 0.5 秒。確認終端表面超過 3/4 塗上了焊料。

#### 耐熱測試 Dry Heat Test

在一個 +85 ± 2°C 溫度的測試室中放置 500 ± 12 小時，以及在室溫下 1 到 2 小時，測試電感值的變化。

#### 震動測試 Shock Tests

電感值的變化，通過如下條件測試：

落下測試：固定電感器貼裝在一個測試板上，在 1 米高度上自由墜下 3 次。

震動測試：固定電感器貼裝在一個測試板上，在 1 米高度上從 3 個方向自由墜下 3 次，適用於在 0.01 秒內 981m/s<sup>2</sup>。測試電感值的變化。

#### 振動測試 Vibration Test

電感值的變化通過如下條件測試：

將固定電感器貼裝在一塊測試板上，適用於以下情況—整體振幅。

1.5 毫米，頻率範圍 10~55 赫茲，有規則的在 3 個方位的每個方向上每分鐘 10~55~10 赫茲震動兩小時，整個 6 小時。

#### 濕度測試 Humidity Test

在一個 +60 ± 2°C 溫度、濕度為 90% 到 95%R.H. 的測試室中放置 500 ± 12 小時，以及在室溫下 1 小時，測試電感值的變化。

# 固定電感器常用術語

## 固定電感器常用術語

### 固定電感器常用術語

#### 空芯電感（陶瓷型芯電感）

空芯電感通常被稱為“陶瓷型芯”電感。空芯電感是最常用於高頻應用中，低電感值，非常低的磁芯損耗和高 Q 值是必需的。

陶瓷無磁性。因此，陶瓷型芯電感不存在增加通透性由於本身核芯材料特性。其主要目的是提供一個線圈形狀。在某些設計中，也提供了引腳結構。陶瓷具有非常低的熱膨脹係數。這允許較高工作溫度範圍及電感穩定性。

#### 軸向電感器

電感引線結構由本體兩端引出。軸向電感器，可為電源應用和 RF 應用，可由很多磁芯材料組成，包括基本的酚醛，鐵氧體和鐵粉類型。有棒狀和線軸狀兩種。軸向電感器非常適合帶裝和捲裝的包裝方式，便於自動插件。

#### 射頻扼流

另一個射頻電感器的名稱，其目的是篩選出的信號或抑制。

#### 什麼是電感器？

被動組件是設計用來抵禦電流的變化。電感器通常稱為“交流電阻”。抗電流變化的能力及能儲存能量磁場，是電感器最主要的特性。電流穿過電感會產生磁場。不斷變化的磁場引導電壓相對於電流的產生。此阻礙電流變化的屬性被稱為電感。在誘導的電壓由一個電感改變電流被定義為：公式： $V = L di/dt$ ; V (誘導電壓); L (電感量)。

#### DCR（直流阻抗）

電感阻抗量測於無交流電狀態下。DCR 常在電感器設計中被最小化。單位為歐姆，通常被額定為最大值。

#### EMI

EMI 是一個縮寫的電磁干擾。EMI 是不必要的電能，以任何形式存在。EMI 經常與“噪音”交替使用。

#### 鐵氧體磁芯

鐵氧體是一種磁材料組成的混合氧化物的鐵和其他元素，都是為了有一個晶體的分子結構。一般組成鐵氧體  $xxFe_2O_4$  其中，xx 代表一個或幾個金屬。最流行的金屬組合為錳，鋅(MnZn)，鎳和鋅(NiZn)。這些金屬可以很容易地磁化。

#### 阻抗

阻抗的電感器的電流流動的總阻力，目前，包括交流和直流分量。在直流分量的阻抗僅僅是直流電阻的繞線線阻。交流阻抗組成部分包括電感電抗。下面的公式計算感抗理想電感（即無虧損狀態）的正弦交流信號。公式  $Z = XL = 2\pi fL$ 。

這個方程式表明，高阻抗形成是由較高電感值或較高的頻率所形成。

## 電感量及公差

該屬性的電路元件是傾向於阻止任何電流改變流過它。電感對於一個給定的電感量是受核芯材料、核芯的形狀和大小、轉數和形狀的線圈影響。電感器往往有其電感量表示微亨利值 ( $\mu\text{H}$ )。

電感公差字母表		
字母	電感公差	電感量
F	$\pm 1\%$	1 亨利 henry (H) = $10^6 \mu\text{H}$
G	$\pm 2\%$	
H	$\pm 3\%$	1 毫亨利 millihenry (mH) = $10^3 \mu\text{H}$
J	$\pm 5\%$	
K	$\pm 10\%$	1 微亨利 microhenry ( $\mu\text{H}$ ) = $1 \mu\text{H}$
L	$\pm 15\%$	
M	$\pm 20\%$	1 毫微亨利 nanohenry (nH) = $10^{-3} \mu\text{H}$

## 匹配阻抗

當兩個耦合電路的調整存在條件，使輸出阻抗等於一個電路輸入阻抗的其他電路連接到第一個。一個最低的功率損耗兩個電路之間的連接阻抗時，他們是相等的。

## 積層電感

電感由層層線圈構建了層與層之間的核芯材料。線圈通常由一個裸金屬材料（無絕緣）。這項技術是有時被稱為“非線繞”技術。電感值可通過增加層來給定的螺旋圖案。

## 品質因數 Q

Q 值是衡量電感相對的損耗。Q 也被稱為“質量因素”，並在技術上定義為感抗與有效抵抗比的代表：公式  $Q = X_L / R_e = 2\pi fL / R_e$

由於  $X_L$  and  $R_e$  是頻率的函數，測試頻率時，必須明確 Q 值。 $X_L$  隨著頻率的增加而以更快的速度增加， $R_e$  較低頻率，反之亦然在較高的頻率。這將導致一個鐘形曲線 Q VS 頻率。 $R_e$  主要由繞線本身的直流阻抗，核芯損耗和線徑趨膚效應。根據上述公式，可以證明，Q 是零的自我共振頻率，因為電感為零。

## 額定電流

額定電流是指可以通過電感器的連續直流電流。這直流電流水平是根據最高上升溫度，及電感的最高額定環境溫度。額定電流與盡量減少功率損耗的電感能力，及低直流阻抗的繞線有關。這也與電感器消耗功率能力的繞線方式有關。因此，額定電流可提高降低直流阻抗或增加電感尺寸。低頻電流波形，RMS 電流可以代替直流額定電流。額定電流與電感的磁特性並不相關。

## 飽和電流

直流偏置電流流經電感，這會導致電感量將下降，從起始的零直流偏置電感值。通常是指電感量下降的百分比包括 10% 和 20%。它是有效的使用少 10% 的電感值為鐵氧體磁芯，20% 的鐵粉芯能源存儲應用。

電感量下降由於直流偏置電流有關磁性的核心。核芯和圍繞核芯空間，只能存儲一定額的磁通密度。除了最大通量密度點，透氣性的核芯是減少。因此，造成電感量下降。核芯飽和不適用於“空芯”電感器。

### 自諧振頻率 (SRF)

電感的分佈電容與電感共鳴所產生的頻率。正是在這個頻率的電感量等於電容值且互相抵消。在 SRF 頻點，電感將被視為純電阻具有高阻抗。該分佈電容是由電線分層線圈在彼此頂部和核心的周圍。這個電容量與電感量是相互平行的。在 SRF 以上頻率的，容抗的並聯組合將成為電感主要特徵。此外，在 SRF 頻點，電感 Q 值等於零，這是自感抗為零。SRF 單位為 MHz，於產品數據表中常被列為最低值。

### 屏蔽電感

電感器設計其核心含有多數的磁場。有些電感的設計是自屏蔽。這些例子磁芯形狀，其中包括螺旋管，Pot 核芯和 E 核芯。磁芯形狀如彈狀核芯和線軸，需要應用磁性套筒或類似的方法來產生一個屏蔽式電感器。應當指出，磁屏蔽是一個程度的問題。一定比例的磁場將會跳脫的磁芯材料。這甚至適用於環形磁芯，滲透率較低會有較高的邊緣效應的高滲透性比環形磁芯。

### 環形電感

環形電感有一個甜甜圈形狀的表面，可有許多磁芯材料，但主要有四個基本類型：鐵氧體，鐵粉，高通量合金，以及梯型帶狀。環形電感器的特點包括：自屏蔽性（非磁性路徑），能量轉移效率，高耦合線圈，早飽和性。



# (TCAC) 空心線圈 彈簧線圈

## ▶ 產品簡介

|| 將為您提供空心線圈（彈簧線圈）的任何定制線圈繞組。

### 特性：

- 自諧頻率高，溫度係數小，高頻。
- 高 Q 值，抗干擾能力強。

### 用途：

- 機頂盒、CATV 及電子產品。
- 電源濾波、VCD 射頻頭、天線放大器。

德鍵電子 TCAC 系列空心線圈及彈簧線圈，具有結構簡單，電感量精度高，分佈電容小，自諧頻率高，溫度係數小，穩定性好，抗干擾能力強，是一種可在高頻下應用的電感器。

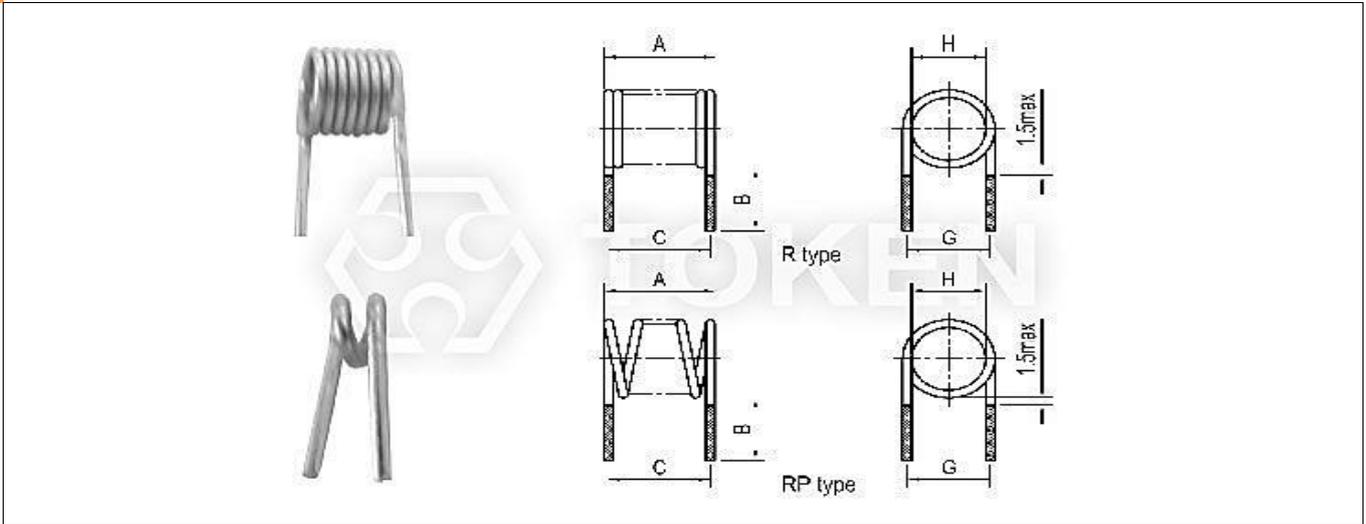
TCAC 系列採用不帶鐵芯的空芯線圈作為電流得互感器，具有頻帶寬，體積小，重量輕，便於數字化測量，和微機的保護。廣泛應用于電視技術、音像技術、通訊發射、接收以及電源濾波、VCD 射頻頭、天線放大器、收錄機、無線咪頭等領域。

德鍵 TCAC 線圈電感系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。

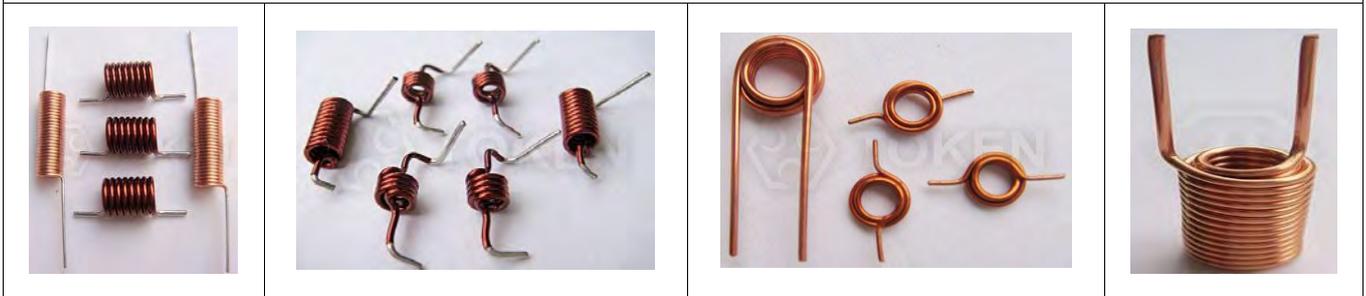


外觀尺寸

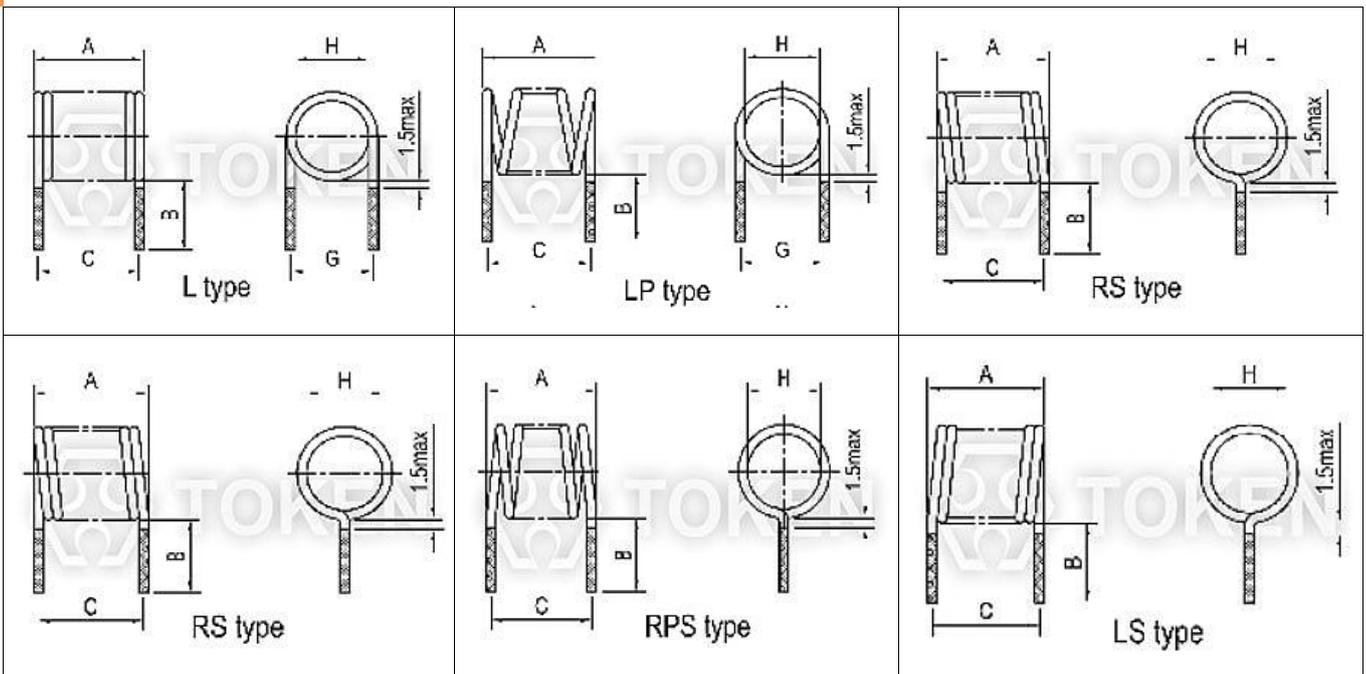
(TCAC) 外觀尺寸



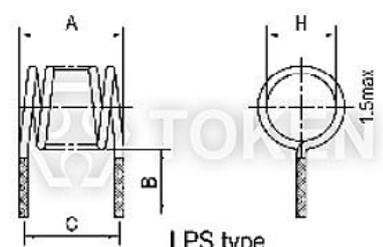
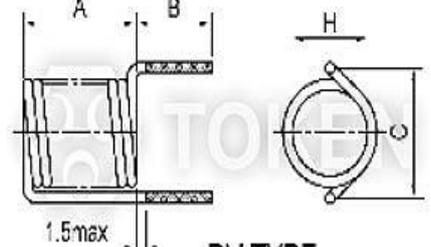
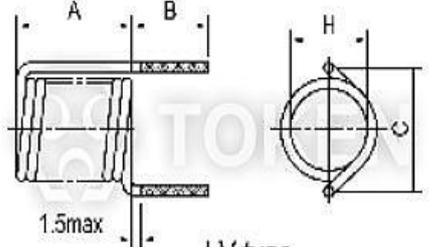
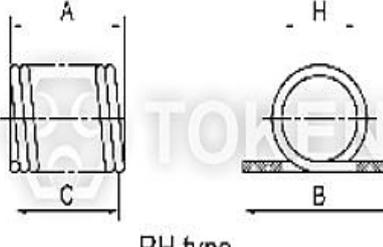
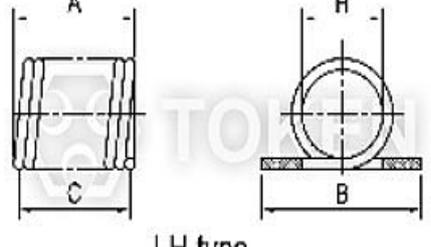
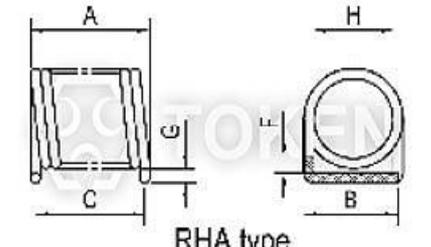
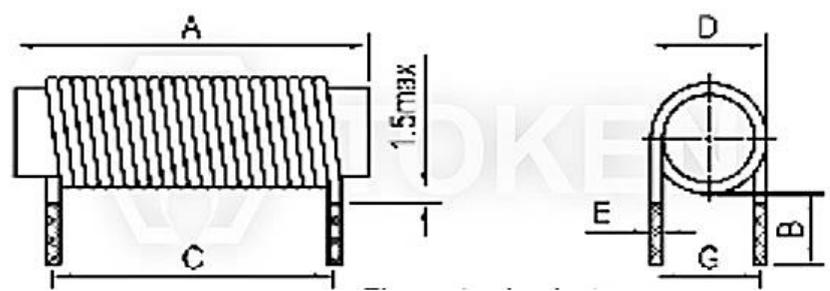
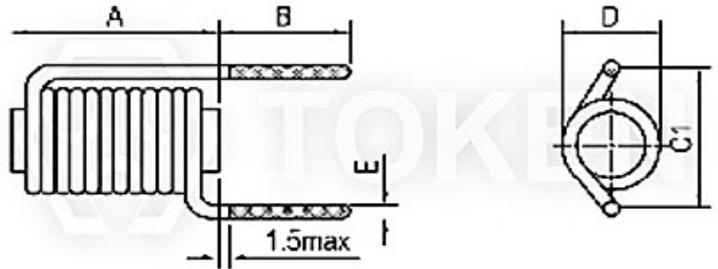
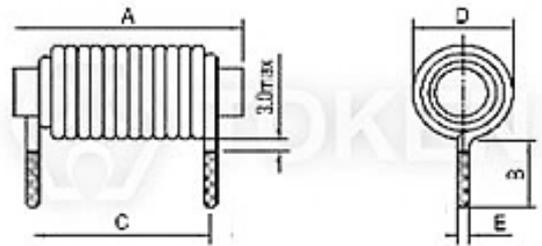
另外還可以依客戶要求提供多款線圈



(TCAC) 外觀尺寸



(TCAC) 外觀尺寸

 <p>LPS type</p>	 <p>RV TYPE</p>	 <p>LV type</p>
 <p>RH type</p>	 <p>LH type</p>	 <p>RHA type</p>
		
		
		

● Note:可依客戶特殊需求設計。

## ▶ 料號標識

### (TCAC) 料號標識

TCAC	-	R	-	0.8	×	3.1	×	8.5
型號	繞線方向		線徑(mm)	內徑(mm)		圈數		
TCAC	R	順時針方向						
	L	逆時針方向						

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。現在就與我們聯繫。



## (TCFB) 鐵氧體磁珠

### ▶ 產品簡介

|| 引線式鐵氧體磁珠(TCFB)，抑制差模噪聲，能清理高速信號。

#### 特性：

- 降低射頻干擾及噪音。
- 低成本、高可靠性。

#### 應用：

- 電腦顯示卡、影像加速卡、主機板、電視遊樂器。
- 可周波吸收、雜訊信號波形整形。

德鍵電子的 TCFB 系列鐵氧體磁珠 (Ferrite Bead)，鐵氧體磁環是目前應用發展最快的一種抗干擾元器件，價廉，易用，濾除高頻噪聲效果顯著。鐵氧體磁珠常用於濾波和電磁噪聲抑制，採用鐵、鎳、鋅氧化物混和而成，具有很高的電阻率，及較高的導磁率。將鐵氧體磁珠串接在信號或電源通路上，可用於抑制差模噪聲。

德鍵 TCFB 系列鐵氧體磁珠與普通的電感相比，具有更好的高頻濾波特性。鐵氧體在高頻時在高頻時呈現電阻特性，相當於品質因數很低的電感器，所以能在相當寬的頻率範圍內，保持較高的阻抗，從而提高高頻濾波效能。

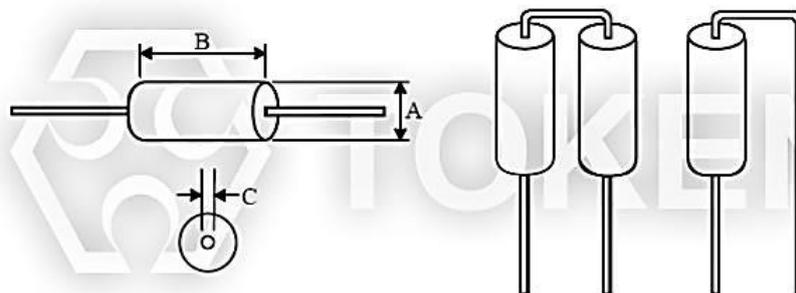
德鍵 TCFB 磁珠系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## ▶ 結構及尺寸

## (TCFB) 結構及尺寸

型號	A	B	C	Impedance ( $\Omega$ ) Min.	
				10MHz	100MHz
TCFB*2515*	2.5±0.15	1.5±0.15	0.65	5.0	20.0
TCFB*2530*	2.5±0.15	3.0±0.20	0.65	8.0	25.0
TCFB*2540*	2.5±0.15	4.0±0.20	0.65	12.0	32.0
TCFB*2575*	2.5±0.15	7.0±0.30	0.65	20.0	58.0
TCFB*3530*	3.5±0.20	3.0±0.20	0.65	13.0	65.0
TCFB*3545*	3.5±0.20	4.5±0.20	0.65	20.0	45.0
TCFB*3547*	3.5±0.20	4.7±0.20	0.65	20.0	45.0
TCFB*3550*	3.5±0.20	5.0±0.20	0.65	20.0	50.0
TCFB*3560*	3.5±0.20	6.0±0.20	0.65	20.0	80.0
TCFB*3578*	3.5±0.20	7.8±0.30	0.65	28.0	90.0
TCFB*3583*	3.5±0.20	8.3±0.30	0.65	30.0	100.0
TCFB*3590*	3.5±0.20	9.0±0.40	0.65	60.0	100.0
TCFB*3510*	3.5±0.20	10.0±0.4	0.65	50.0	130.0
TCFB*3512*	3.5±0.20	12.0±0.5	0.65	45.0	145.0
TCFB*3514*	3.5±0.20	14.0±0.5	0.65	60.0	150.0



鐵氧體磁環 (TCFB) 尺寸圖

● Note: 雙併及單粒型目前只能提供一些尺寸規格

## ▶ 料號標識

### (TCFB) 料號標識

TCFB	A		3547	TB	
型號	型式		外徑“A” & 長度“B”	包裝方式	
TCFB	A	一般		P	散裝
	D	立式雙併型		TR	編帶卷裝
	S	立式單粒型		TB	盒裝

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。



# (TCWB) 寬頻抗流線圈

## ▶ 產品簡介

### || 優異的 EMI 抑制能力 - 寬帶扼流線圈（電感濾波器）。

#### 特性：

- 寬頻的扼流線圈主要應用在主機板上，用以防止外來的電磁波干擾。
- 低成本之鐵氧體結構。

#### 應用：

- 電腦及電子產品。

寬頻抗流線圈又稱為寬頻扼流線圈，阻流電感，阻流線圈，是一個以鐵氧體為磁芯的共模幹擾抑制器件，它由兩個尺寸相同，匝數相同的線圈對稱地繞制在同一個鐵氧體環形磁芯上，形成一個四端器件。對共模信號呈現出大電感具有抑制作用，而對於差模信號呈現出很小的漏電感幾乎不起作用。扼流線圈使用在平衡線路中能有效地抑制共模幹擾信號（如雷電幹擾），而對線路正常傳輸的差模信號無影響。

德鍵 TCWB 系列寬頻抗流線圈，採用相互絕緣的線圈磁芯繞制法，以保證在瞬時過電壓作用下線圈的匝間不發生擊穿短路，及當線圈流過瞬時大電流時，磁芯不出現飽和。線圈中的磁芯與線圈絕緣，以防止在瞬時過電壓作用下兩者之間發生擊穿。德鍵的單層繞制工藝，可減小線圈的寄生電容，並增強線圈對瞬時過電壓的能力。

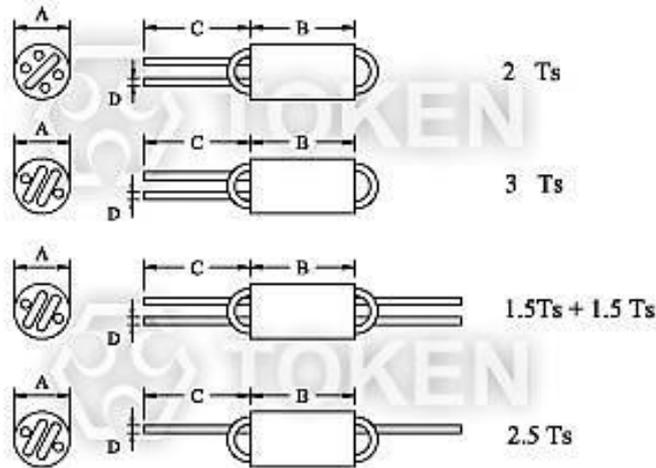
德鍵 TCWB 抗流線圈系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子](http://www.token.com.tw) [固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## 結構及尺寸

### 寬頻系列 (TCWB) 結構及尺寸

型號	$\Phi A \pm 0.5$	$B \pm 0.5$	$C \pm 3.0$	$\Phi D \pm 0.05$
TCWBR6H - 1.5Ts	6.0	10.0	25.0	0.5 / 0.6
TCWBR6H - 2.5Ts	6.0	10.0	25.0	0.5 / 0.6
TCWBR6H - 3.0Ts	6.0	10.0	25.0	0.5 / 0.6
TCWBR6H - 1.5+1.5Ts	6.0	10.0	25.0	0.5 / 0.6



寬頻扼流線圈 (TCWB) 尺寸圖

● Note: 可依客戶特殊需求設計。

## 料號標識

### 寬頻系列 (TCWB) 料號標識

TCWB	R6H	-	2.5
型號	孔		圈數
TCWB	R6H	6 holes	
	R8H	8 holes	

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。



# (TCAL) 色環色碼電感器

## ▶ 產品簡介

### 色碼電感器及色環電感器 (TCAL) 產品簡介

#### 特性：

- 樹脂塗裝，可耐環境乾燥，使用壽命長。
- 體積小，重量輕，低成本。

#### 應用：

- 電子產品，通訊器材。
- 電腦週邊設備，電視機、攝影機。

德鍵電子 TCAL 色碼電感器系列，採用特殊鐵芯材質，結構堅固，外層用環氧樹脂處理，具有高 Q 值及自共振頻率，電感範圍大，可靠度高，價格低廉。適合消費類電子如數字機頂盒 (DVB)，數字視盤播放機 (DVD)，錄影機 (VCR)，電視機 (TV)，電腦，音響設備，移動通信，電話機，以及各種通用電子應用。

德鍵 TCAL 色環電感器系列，以高效率自動化制程生產，提供全系列的高品質電感產品，完全適合自動插件作業，提供 0204，0307，0410，和 0510 尺寸型號，德鍵提供色環電感多種選項，包括臥式軸向引線編帶，成型立式徑向引線編帶，F 彎型加工，U 彎型加工，Pana 彎型加工，和各種散裝產品，滿足各種製造方法的需要。

德鍵 TCAL 系列固定電感器均符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，使用 Lead-Free Logo 無鉛標志。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。

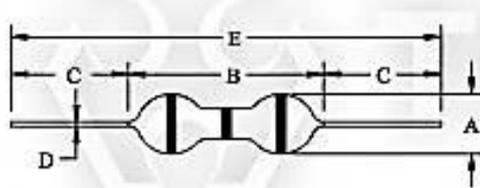


## ▶ 長 & 短編帶

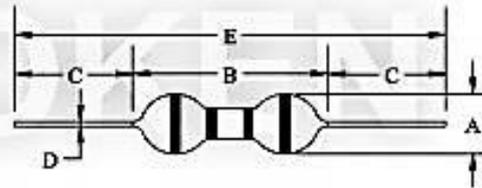
一般型 (長編帶 & 短編帶) TCAL 尺寸(單位：mm)

型號	Φ A(max)	B(max)	C ± 3.0	Φ D ± 0.05	E ± 1.5
TCALN0204	2.8	5.0	29.5	0.50	62.5
TCALS0204	2.8	5.0	16.0	0.50	36.5
TCALN0307	3.0	7.0	28.0	0.50	62.5
TCALS0307	3.0	7.0	15.0	0.50	36.5
TCALN0410	4.0	10.0	26.0	0.65	62.5
TCALS0410	4.0	10.0	14.0	0.65	36.5
TCALN0510	5.0	10.0	26.0	0.65	62.5
TCALS0510	5.0	10.0	14.0	0.65	36.5

TCAL0204



TCAL0307, TCAL0410, TCAL0510

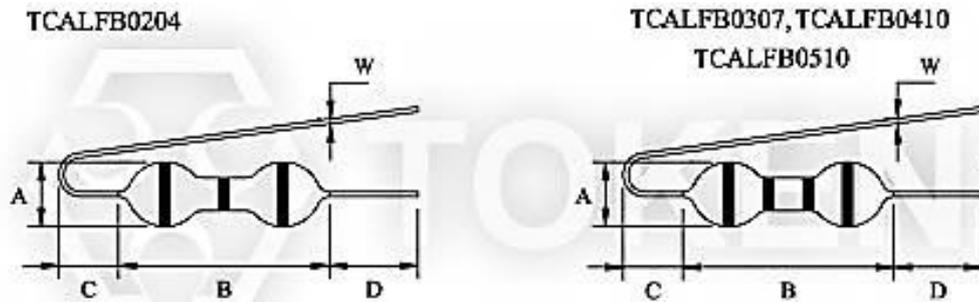


色環電感 (TCAL) 編帶尺寸

## ▶ 引線 F 彎型

引線 F 彎型加工 TCAL 尺寸(單位：mm)

Sym.	TCALFB0204	TCALFB0307	TCALFB0410	TCALFB0510
A (max)	2.80	3.00	4.00	5.00
B (max)	5.00	7.00	10.00	10.00
C (max)	6.00	6.00	6.00	6.00
D (min)	3.60	3.60	4.00	4.00
W ± 0.05	0.50 Φ	0.50 Φ	0.65 Φ	0.65 Φ

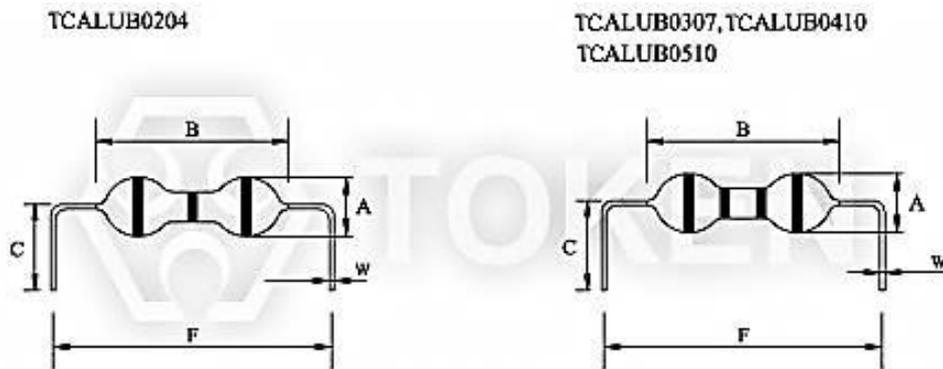


色環電感 (TCAL) 引線 F 彎型尺寸

## ▶ 引線 U 彎型

引線 U 彎型加工 TCAL 尺寸(單位: mm)

Sym.	TCALUB0204	TCALUB0307	TCALUB0410	TCALUB0510
A (max)	2.80	3.00	4.00	5.00
B (max)	5.00	7.00	10.00	10.00
C (min)	3.60	3.60	3.60	3.60
F	6 ~ 15	10 ~ 20	12.5 ~ 20	12.5 ~ 20
W ± 0.05	0.50 Φ	0.50 Φ	0.65 Φ	0.65 Φ

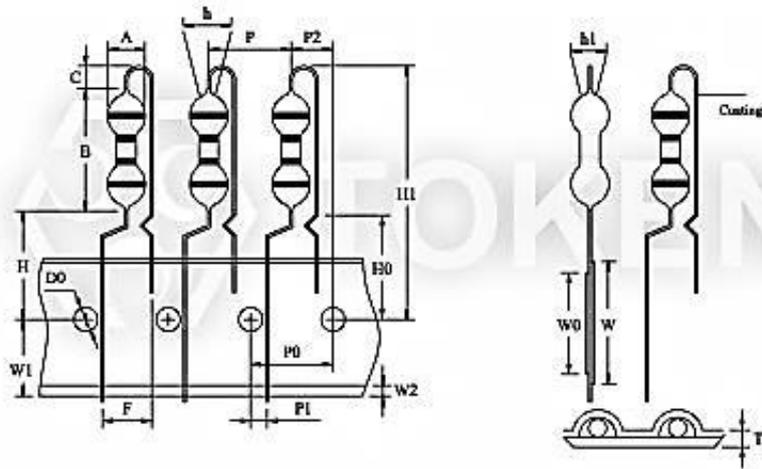


色碼色環電感 (TCAL) 引線 U 彎型尺寸圖

▶ 引線 Pana 彎型

引線 Pana 彎型加工 TCAL0307 尺寸(單位: mm)

A	B	C	D0	F	H	H0	H1	h	h1
3.00 (max)	7.00 (max)	3.00 +0.00 -1.00	4.00±0.3	5.00 +0.80 -0.20	19.00 +1.00 -0.30	16.00 ±0.5	28.50 (max)	0.00 ±2.0 (±5°)	0.00 ±2.0 (±5°)
P	P0	P1	P2	T	W	W0	W1	W2	
12.7±1.0	12.7±0.3	3.85±0.7	6.35±1.3	0.7±0.2	18.00 +1.00 -0.50	13.00±1.0	9.00 +0.75 -0.50	4.00 (max)	

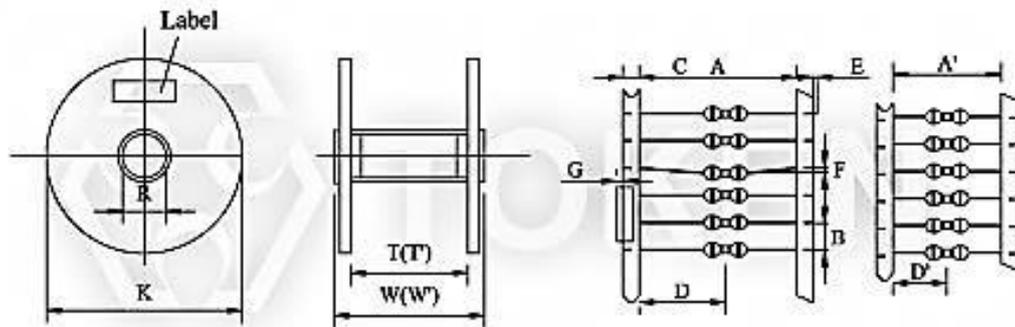


色環色碼電感器 (TCAL) 引線 Pana 彎型尺寸圖

## ▶ 捲軸規格及包裝數量

## 軸向引腳電感 捲軸規格尺寸及包裝數量

Sym.	Dimensions	Sym.	Dimensions	Sym.	Dimensions
A	52.00 ± 1.50	E	0.00 ± 0.50	T'	45.00 ± 0.50
A'	26.00 ± 1.50	F	1.00 (max)	W	76.00 ± 0.50
B	5.00 ± 0.50	G	1.00 (max)	W'	50.00 ± 0.50
C	6.00 ± 1.00	K	355.00 ± 0.50		
D	26.00 ± 0.50	R	15.00 ± 0.50		
D'	13.00 ± 0.50	T	71.00 ± 0.50		



色碼電感器 (Axial Lead Type) 打帶及捲軸規格尺寸

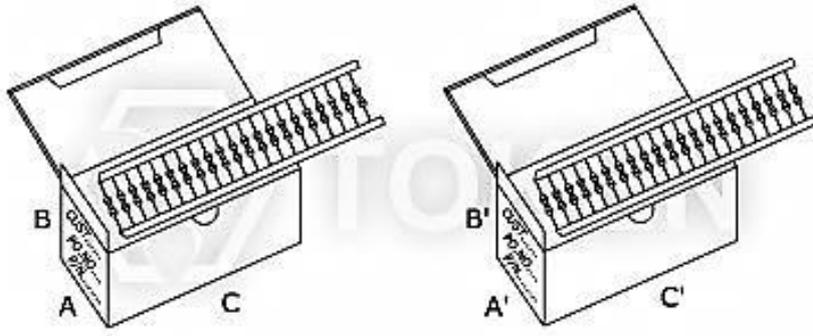
## 軸向引腳電感 捲裝數量

Item	TCAL0204	TCAL0307	TCAL0410	TCAL0510
Q' TY/ Reel	5,000 PCS	5,000 PCS	5,000 PCS	3,000 PCS
GW/Reel (Approx.)	1.4 Kgm	1.6 Kgm	2.0 Kgm	2.0 Kgm
Q' TY/CTN.	25,000 PCS	25,000 PCS	25,000 PCS	15,000 PCS
NW/CTN. (Approx.)	7.0 Kgm	8.0 Kgm	10.0 Kgm	10.0 Kgm
GW/CTN. (Approx.)	8.0 Kgm	9.0 Kgm	11.0 Kgm	11.0 Kgm
Carton Size (mm)	397 × 397 × 479	397 × 397 × 479	397 × 397 × 479	397 × 397 × 479

## ▶ 盒裝規格及包裝數量

### 軸向引腳電感 盒裝規格尺寸 (unit: mm)

Sym.	Dimensions	Sym.	Dimensions	Sym.	Dimensions
A	74.00 ± 0.30	B	108.00 ± 0.30	C	260.00 ± 0.30
A'	48.00 ± 0.30	B'	105.00 ± 0.30	C'	255.00 ± 0.30

TCAL 盒裝規格尺寸

### 軸向引腳電感 盒裝數量

項目	TCAL0204	TCAL0307	TCAL0410	TCAL0510
一盒數量	3,000 PCS	3,000 PCS	2,000 PCS	1,500 PCS
大約一盒總重	0.8 KGM	0.9 KGM	1.0 KGM	0.7 KGM
一箱數量	30,000 PCS	30,000 PCS	20,000 PCS	10,000 PCS
大約一箱淨重	6.0 Kgm	7.0 Kgm	8.0 Kgm	5.0 Kgm
大約一箱總重	8.0 Kgm	9.0 Kgm	10.0 Kgm	7.0 Kgm
外箱尺寸 (mm)	438 × 295 × 270	438 × 295 × 270	438 × 295 × 270	438 × 295 × 270

## ▶ 散裝數量

### 軸向引腳電感 散裝數量

項目	TCAL0204	TCAL0307	TCAL0410	TCAL0510
一包數量	1,000 PCS	1,000 PCS	1,000 PCS	500 PCS
大約一包總重	0.1 Kgm	0.15 Kgm	0.3 Kgm	0.3 Kgm

## 特性規格

### (TCAL0204) 特性規格

產品料號	電感值 (μH)	Q 值 (min)	測試頻率 (MHz)	自諧頻率 (MHz)(min)	直流阻抗 (Ω)(max)	額定電流 (mA)(max)
TCAL**0204-R22M	0.22±20%	40	25.2	175	0.20	705
TCAL**0204-R27M	0.27±20%	40	25.2	160	0.22	670
TCAL**0204-R33M	0.33±20%	40	25.2	150	0.24	645
TCAL**0204-R39M	0.39±20%	50	25.2	150	0.27	605
TCAL**0204-R47M	0.47±20%	50	25.2	150	0.30	575
TCAL**0204-R56M	0.56±20%	50	25.2	150	0.34	540
TCAL**0204-R68M	0.68±20%	50	25.2	150	0.38	510
TCAL**0204-R82M	0.82±20%	50	25.2	150	0.43	480
TCAL**0204-1R0K	1.0±10%	50	25.2	150	0.46	465
TCAL**0204-1R2K	1.2±10%	50	7.96	110	0.52	435
TCAL**0204-1R5K	1.5±10%	50	7.96	80	0.57	415
TCAL**0204-1R8K	1.8±10%	50	7.96	66	0.60	405
TCAL**0204-2R2K	2.2±10%	50	7.96	60	0.65	390
TCAL**0204-2R7K	2.7±10%	50	7.96	54	0.73	370
TCAL**0204-3R3K	3.3±10%	50	7.96	48	0.82	345
TCAL**0204-3R9K	3.9±10%	50	7.96	44	0.90	330
TCAL**0204-4R7K	4.7±10%	50	7.96	38	1.00	315
TCAL**0204-5R6K	5.6±10%	50	7.96	34	1.10	300
TCAL**0204-6R8K	6.8±10%	50	7.96	30	1.20	285
TCAL**0204-8R2K	8.2±10%	50	7.96	26	1.30	275
TCAL**0204-100K	10±10%	50	7.96	24	1.40	265
TCAL**0204-120K	12±10%	50	2.52	22	1.50	255
TCAL**0204-150K	15±10%	50	2.52	20	1.65	245
TCAL**0204-180K	18±10%	50	2.52	18	1.90	225
TCAL**0204-220K	22±10%	50	2.52	17	2.20	210
TCAL**0204-270K	27±10%	50	2.52	16	2.50	200
TCAL**0204-330K	33±10%	50	2.52	14	3.80	160
TCAL**0204-390K	39±10%	50	2.52	13	4.20	150
TCAL**0204-470K	47±10%	50	2.52	12	4.60	145
TCAL**0204-560K	56±10%	40	2.52	11	5.10	140
TCAL**0204-680K	68±10%	40	2.52	10	5.60	130
TCAL**0204-820K	82±10%	40	2.52	9.5	9.60	100
TCAL**0204-101K	100±10%	40	2.52	8.0	10.8	95
TCAL**0204-121K	120±10%	40	0.796	6.5	12.5	85
TCAL**0204-151K	150±10%	40	0.796	6.0	14.5	80
TCAL**0204-181K	180±10%	40	0.796	5.5	16.3	75
TCAL**0204-221K	220±10%	40	0.796	5.0	20.0	70

## (TCAL0307) 特性規格

產品料號	電感值 (μH)	Q 值 (min)	測試頻率 (MHz)	自諧頻率 (MHz)(min)	直流阻抗 (Ω)(max)	額定電流 (mA)(max)
TCAL**0307-R22M	0.22±20%	30	25.2	380	0.075	1150
TCAL**0307-R27M	0.27±20%	30	25.2	360	0.08	1110
TCAL**0307-R33M	0.33±20%	30	25.2	350	0.08	1110
TCAL**0307-R39M	0.39±20%	30	25.2	320	0.09	1000
TCAL**0307-R47M	0.47±20%	30	25.2	300	0.10	1000
TCAL**0307-R56M	0.56±20%	30	25.2	280	0.11	950
TCAL**0307-R68M	0.68±20%	30	25.2	250	0.12	900
TCAL**0307-R82M	0.82±20%	30	25.2	200	0.12	900
TCAL**0307-1R0K	1.0±10%	40	25.2	180	0.15	815
TCAL**0307-1R2K	1.2±10%	40	7.96	165	0.18	740
TCAL**0307-1R5K	1.5±10%	40	7.96	150	0.20	700
TCAL**0307-1R8K	1.8±10%	50	7.96	125	0.23	655
TCAL**0307-2R2K	2.2±10%	50	7.96	110	0.25	630
TCAL**0307-2R7K	2.7±10%	50	7.96	95	0.28	595
TCAL**0307-3R3K	3.3±10%	50	7.96	70	0.30	575
TCAL**0307-3R9K	3.9±10%	45	7.96	65	0.32	555
TCAL**0307-4R7K	4.7±10%	45	7.96	50	0.35	530
TCAL**0307-5R6K	5.6±10%	45	7.96	40	0.40	500
TCAL**0307-6R8K	6.8±10%	40	7.96	30	0.45	470
TCAL**0307-8R2K	8.2±10%	40	7.96	28	0.55	425
TCAL**0307-100K	10±10%	40	7.96	22	0.72	370
TCAL**0307-120K	12±10%	40	2.52	20	0.80	350
TCAL**0307-150K	15±10%	50	2.52	16	0.88	335
TCAL**0307-180K	18±10%	50	2.52	15	1.00	315
TCAL**0307-220K	22±10%	50	2.52	13	1.20	285
TCAL**0307-270K	27±10%	50	2.52	11	1.35	270
TCAL**0307-330K	33±10%	50	2.52	10	1.50	255
TCAL**0307-390K	39±10%	50	2.52	9.5	1.70	240
TCAL**0307-470K	47±10%	60	2.52	8.5	2.30	205
TCAL**0307-560K	56±10%	60	2.52	7.5	2.60	195
TCAL**0307-680K	68±10%	60	2.52	6.5	2.90	185
TCAL**0307-820K	82±10%	60	2.52	6.0	3.20	175
TCAL**0307-101K	100±10%	60	2.52	5.5	3.50	165
TCAL**0307-121K	120±10%	60	0.796	5.4	3.80	160
TCAL**0307-151K	150±10%	60	0.796	4.75	4.40	150
TCAL**0307-181K	180±10%	60	0.796	4.35	5.00	140
TCAL**0307-221K	220±10%	60	0.796	4.0	5.70	130
TCAL**0307-271K	270±10%	60	0.796	3.7	6.50	120
TCAL**0307-331K	330±10%	60	0.796	3.4	9.50	100
TCAL**0307-391K	390±10%	60	0.796	2.8	10.5	95
TCAL**0307-471K	470±10%	60	0.796	2.55	11.6	90
TCAL**0307-561K	560±10%	60	0.796	2.35	13.0	85
TCAL**0307-681K	680±10%	60	0.796	2.0	18.0	75
TCAL**0307-821K	820±10%	60	0.796	1.5	23.0	65
TCAL**0307-102K	1000±10%	60	0.796	1.2	26.0	60

## (TCAL0410) 特性規格

產品料號	電感值 (μH)	Q 值 (min)	測試頻率 (MHz)	自諧頻率 (MHz)(min)	直流阻抗 (Ω)(max)	額定電流 (mA)(max)
TCAL**0410-R22M	0.22±20%	25	25.2	380	0.21	880
TCAL**0410-R27M	0.27±20%	25	25.2	340	0.24	800
TCAL**0410-R33M	0.33±20%	25	25.2	300	0.28	750
TCAL**0410-R39M	0.39±20%	25	25.2	280	0.32	680
TCAL**0410-R47M	0.47±20%	25	25.2	250	0.36	650
TCAL**0410-R56M	0.56±20%	25	25.2	230	0.41	600
TCAL**0410-R68M	0.68±20%	25	25.2	210	0.47	550
TCAL**0410-R82M	0.82±20%	45	25.2	172	0.17	980
TCAL**0410-1R0K	1.0±10%	45	25.2	157	0.19	920
TCAL**0410-1R2K	1.2±10%	50	7.96	144	0.21	880
TCAL**0410-1R5K	1.5±10%	50	7.96	131	0.23	830
TCAL**0410-1R8K	1.8±10%	55	7.96	121	0.25	790
TCAL**0410-2R2K	2.2±10%	55	7.96	110	0.28	750
TCAL**0410-2R7K	2.7±10%	60	7.96	100	0.30	720
TCAL**0410-3R3K	3.3±10%	60	7.96	94	0.34	670
TCAL**0410-3R9K	3.9±10%	60	7.96	86	0.37	640
TCAL**0410-4R7K	4.7±10%	60	7.96	80	0.39	620
TCAL**0410-5R6K	5.6±10%	60	7.96	74	0.43	590
TCAL**0410-6R8K	6.8±10%	60	7.96	68	0.48	550
TCAL**0410-8R2K	8.2±10%	60	7.96	53	0.52	530
TCAL**0410-100K	10±10%	60	7.96	45	0.58	500
TCAL**0410-120K	12±10%	60	2.52	34	0.63	480
TCAL**0410-150K	15±10%	60	2.52	20	0.72	460
TCAL**0410-180K	18±10%	60	2.52	14	0.77	430
TCAL**0410-220K	22±10%	60	2.52	9.9	0.84	410
TCAL**0410-270K	27±10%	50	2.52	7.6	0.94	390
TCAL**0410-330K	33±10%	50	2.52	6.3	1.03	370
TCAL**0410-390K	39±10%	50	2.52	6.3	1.12	350
TCAL**0410-470K	47±10%	50	2.52	6.3	1.22	340
TCAL**0410-560K	56±10%	40	2.52	6.2	1.34	320
TCAL**0410-680K	68±10%	40	2.52	5.7	1.47	305
TCAL**0410-820K	82±10%	35	2.52	5.3	1.62	290
TCAL**0410-101K	100±10%	35	2.52	4.8	1.80	275
TCAL**0410-121K	120±10%	60	0.796	3.8	3.70	185
TCAL**0410-151K	150±10%	60	0.796	3.5	4.20	175
TCAL**0410-181K	180±10%	60	0.796	3.3	4.60	165
TCAL**0410-221K	220±10%	60	0.796	3.0	5.10	155
TCAL**0410-271K	270±10%	60	0.796	2.8	5.80	145
TCAL**0410-331K	330±10%	60	0.796	2.6	6.40	137
TCAL**0410-391K	390±10%	60	0.796	2.4	7.00	133
TCAL**0410-471K	470±10%	60	0.796	2.25	7.70	126
TCAL**0410-561K	560±10%	60	0.796	2.1	8.50	120
TCAL**0410-681K	680±10%	55	0.796	1.95	9.40	113
TCAL**0410-821K	820±10%	55	0.796	1.85	10.5	100
TCAL**0410-102K	1000±10%	50	0.796	1.4	14.0	100

## (TCAL0510) 特性規格

產品料號	電感值 (μH)	Q 值 (min)	測試頻率 (MHz)	自諧頻率 (MHz)(min)	直流阻抗 (Ω)(max)	額定電流 (mA)(max)
TCAL**0510-R56M	0.56±10%	50	25.2	280	0.14	1150
TCAL**0510-R68K	0.68±10%	50	25.2	250	0.15	1100
TCAL**0510-R82M	0.82±10%	50	25.2	220	0.22	900
TCAL**0510-1R0K	1.0±10%	50	25.2	200	0.29	785
TCAL**0510-1R2K	1.2±10%	33	7.96	180	0.42	650
TCAL**0510-1R5K	1.5±10%	33	7.96	160	0.50	600
TCAL**0510-1R8K	1.8±10%	33	7.96	150	0.65	525
TCAL**0510-2R2K	2.2±10%	33	7.96	135	0.95	435
TCAL**0510-2R7K	2.7±10%	33	7.96	120	1.5	385
TCAL**0510-3R3K	3.3±10%	33	7.96	110	2.0	300
TCAL**0510-3R9K	3.9±10%	33	7.96	100	2.3	280
TCAL**0510-4R7K	4.7±10%	33	7.96	90	2.8	260
TCAL**0510-5R6K	5.6±10%	45	7.96	60	0.32	495
TCAL**0510-6R8K	6.8±10%	45	7.96	55	0.5	395
TCAL**0510-8R2K	8.2±10%	45	7.96	50	0.6	360
TCAL**0510-100K	10±10%	45	7.96	45	0.9	290
TCAL**0510-120K	12±10%	60	2.52	42	1.2	265
TCAL**0510-150K	15±10%	65	2.52	40	1.7	240
TCAL**0510-180K	18±10%	65	2.52	34	2.3	185
TCAL**0510-220K	22±10%	65	2.52	30	2.6	175
TCAL**0510-270K	27±10%	45	2.52	25	2.0	170
TCAL**0510-330K	33±10%	45	2.52	19	2.3	165
TCAL**0510-390K	39±10%	45	2.52	15	2.5	165
TCAL**0510-470K	47±10%	45	2.52	14	2.6	165
TCAL**0510-560K	56±10%	50	2.52	12	3.0	164
TCAL**0510-680K	68±10%	50	2.52	11	3.3	156
TCAL**0510-820K	82±10%	50	2.52	10	3.9	143
TCAL**0510-101K	100±10%	50	2.52	9	4.5	133
TCAL**0510-121K	120±10%	60	0.796	8.5	5.2	124
TCAL**0510-151K	150±10%	40	0.796	7.8	6.18	114
TCAL**0510-181K	180±10%	60	0.796	7.0	6.8	108
TCAL**0510-221K	220±10%	60	0.796	6.2	7.5	103
TCAL**0510-271K	270±10%	60	0.796	5.6	8.2	103
TCAL**0510-331K	330±10%	60	0.796	5.0	9.1	102
TCAL**0510-391K	390±10%	60	0.796	4.5	10	102
TCAL**0510-471K	470±10%	60	0.796	4.0	11	100
TCAL**0510-561K	560±10%	60	0.796	3.6	12.3	85
TCAL**0510-681K	680±10%	60	0.796	3.6	13.7	81
TCAL**0510-821K	820±10%	60	0.796	1.32	3.1	180
TCAL**0510-102K	1000±10%	60	0.796	1.25	4.1	156

## ▶ 料號標識

### 色碼色碼電感器 (TCAL) 料號標識

TCAL	N		TR		0204		-	R10		M	
型號	型式		包裝方式		尺寸 (單位: mm)			電感值		誤差值	
TCAL	N	一般長帶	P	散裝	0204	2.8×5.0mm		R10	0.10μH	J	5%
	S	短帶	TR	編帶	0307	3.0×7.0mm		1R0	1.00μH	K	10%
	F	F 型		卷裝	0410	4.0×10.0mm		100	10.00μH	M	20%
	U	UF 型	TB	盒裝	0510	5.0×10.0mm		101	100.00μH		
	P	Pana 彎型 不塗腳漆						102	1000.00μH		
	PC	Pana 彎型 塗腳漆									

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。



# (TCRB) 阻流線圈電感器

## ▶ 產品簡介

徑向扼流圈 (TCRB)，具有開路磁路結構設計，高額定電流，使 TCR 更好。

### 特性：

- 開磁路構造設計。
- 低成本及高可靠性。

### 應用：

- 手機、寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機。
- 筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器。
- 攝影機、微波爐、照明設備、汽車電子產品。

德鍵 TCRB 系列阻流線圈規格齊全，具有品質因素好，自共振頻率高，可獲得較大的感應電流，漏磁小等優點。

阻流線圈又稱為：扼流圈、扼流線圈、差模電感器，是用來限制交流電通過的線圈，分高頻阻流圈和低頻阻流圈。採用開磁路構造設計，用 PVC 或 UL 熱縮套管保護，有立式和臥式結構，有結構性佳、體積小、高 Q 值、低成本等特點，適用於筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器、手機、寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機、攝影機、微波爐、照明設備、汽車電子產品等。



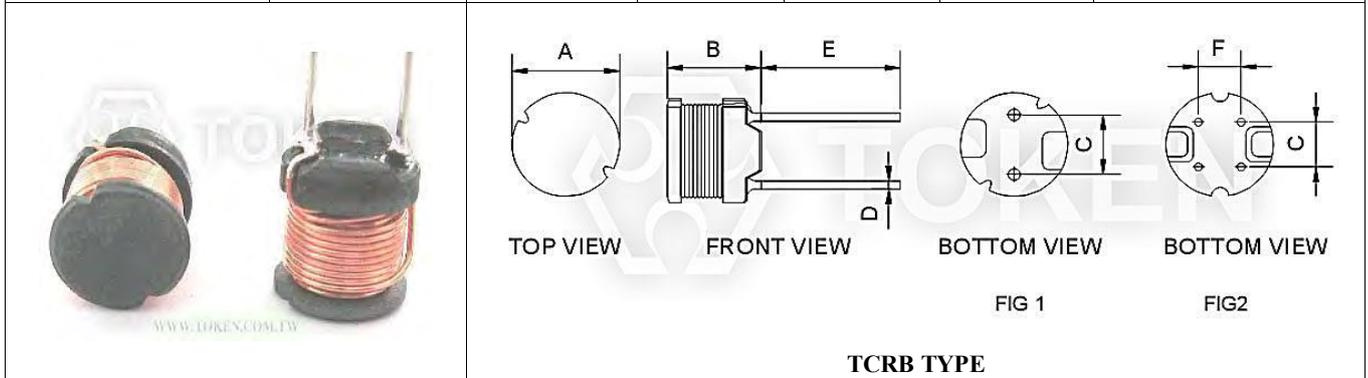
德鍵 TCRB 阻流線圈系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



▶ 結構及尺寸

TCRB 系列扼流線圈 結構及尺寸

Part NO	A±1.0	B±1.0	C	D(Ref)	E(Ref)	F(Ref)
TCRB0605	6.0	5.5	4.0	0.5	15	FIG1
TCRB0606	6.0	6.5	4.0	0.5	15	FIG1
TCRB0805	7.8	6.0	5.0	0.6	15	FIG1
TCRB0807	7.8	7.5	5.0	0.6	15	FIG1
TCRB0809	7.8	9.5	5.0	0.6	15	FIG1
TCRB1006	10	6.5	5.0	0.65	15	FIG2(4.0±0.5)
TCRB1008	10	8.5	5.0	0.65	15	FIG2(4.0±0.5)
TCRB1010	10	10.5	5.0	0.65	15	FIG2(4.0±0.5)
TCRB1014	10	14.5	5.0	0.65	15	FIG1



● Note: 可依客戶特殊需求設計。

## ▶ TCRB 0\* 電性表

## 扼流線圈 (TCRB 0\*) 電性表

MARKING	Inductance ( $\mu$ H) 電感值	TCRB0605		TCRB0606		TCRB0805		TCRB0807		TCRB0809	
		DCR( $\Omega$ ) Max	IDC (A)								
100	10					0.07	2.5	0.05	2.9	0.04	2.6
120	12					0.08	2.4	0.06	2.5	0.04	2.6
150	15					0.09	2.1	0.07	2.2	0.05	2.1
180	18					0.10	2.0	0.08	1.9	0.05	2.0
220	22	0.18	0.90	0.11	1.27	0.12	1.7	0.09	1.8	0.06	1.7
270	27	0.21	0.81	0.14	1.14	0.14	1.6	0.11	1.7	0.06	1.6
330	33	0.27	0.74	0.17	1.03	0.17	1.4	0.13	1.5	0.07	1.4
390	39	0.29	0.68	0.19	0.95	0.21	1.3	0.14	1.3	0.08	1.4
470	47	0.34	0.62	0.23	0.87	0.24	1.2	0.15	1.3	0.1	1.3
560	56	0.42	0.57	0.26	0.80	0.31	1.1	0.18	1.2	0.11	1.2
680	68	0.48	0.51	0.28	0.72	0.34	1.0	0.2	1.1	0.14	1.1
820	82	0.55	0.47	0.39	0.66	0.4	0.93	0.24	1.0	0.16	1.0
101	100	0.68	0.42	0.43	0.59	0.52	0.81	0.28	0.89	0.19	0.9
121	120	0.77	0.39	0.54	0.54	0.59	0.76	0.36	0.81	0.22	0.82
151	150	0.95	0.35	0.64	0.48	0.71	0.67	0.42	0.72	0.27	0.74
181	180	1.15	0.32	0.74	0.44	0.89	0.62	0.57	0.66	0.31	0.71
221	220	1.30	0.29	0.96	0.40	1.04	0.54	0.63	0.57	0.38	0.64
271	270	1.55	0.26	1.12	0.36	1.28	0.49	0.88	0.51	0.53	0.57
331	330	2.18	0.23	1.48	0.33	1.47	0.44	1.05	0.46	0.61	0.51
391	390	2.47	0.21	1.66	0.30	1.67	0.41	1.17	0.44	0.69	0.48
471	470	2.92	0.20	1.91	0.27	1.95	0.38	1.34	0.41	0.89	0.43
561	560	3.97	0.18	2.31	0.25	2.83	0.35	1.72	0.36	1.01	0.40
681	680	4057	0.16	2.67	0.23	3.25	0.32	1.96	0.33	1.18	0.35
821	820	5.28	0.15	3.10	0.21	3.82	0.31	2.56	0.3	1.57	0.32
102	1000					5.28	0.25	2.94	0.27	1.84	0.30
122	1200					6.03	0.23	4.04	0.24	2.10	0.27
152	1500					7.15	0.21	4.70	0.22	2.80	0.23
182	1800					8.26	0.20	5.05	0.20	3.21	0.21
222	2200					11.1	0.18	6.25	0.18	4.21	0.19
272	2700					13.1	0.16	8.72	0.16	4.94	0.17
332	3300					15.9	0.14	10.6	0.15	6.16	0.15
392	3900					18.0	0.13	14.2	0.14	6.84	0.14
472	4700					32.9	0.12	16.7	0.12	7.89	0.13
562	5600					26.8	0.11	18.7	0.11	11.5	0.12
682	6800					31.7	0.098	21.8	0.10	13.2	0.11
822	8200					46.5	0.088	28.7	0.093	15.3	0.10
103	10000					55.7	0.081	33.0	0.084	22.0	0.089
123	12000									25.0	0.073
153	15000									29.1	0.068
183	18000									38.9	0.066
223	22000									44.9	0.059
273	27000									55.7	0.052
333	33000									64.2	0.048
393	39000									74.2	0.042
473	47000									96.4	0.038

## Note:

- 測試頻率：1KHz / 0.25V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ TCRB 10\* 電性表

## 扼流線圈 (TCRB 10\*) 電性表

STAMP	Inductance ( $\mu$ H) 電感值	TCRB1006		TCRB1008		TCRB1010		TCRB1014	
		DCR( $\Omega$ ) Max	IDC (A)						
100	10	0.04	3.6	0.027	4.5	0.022	5.3	0.033	4.0
150	15	0.058	2.9	0.036	3.7	0.026	4.4	0.039	3.7
180	18	0.064	2.7	0.049	3.4	0.033	4.0	0.047	3.5
220	22	0.088	2.4	0.055	3.1	0.037	3.6	0.051	3.3
270	27	0.10	2.2	0.062	2.8	0.048	3.3	0.057	3.1
330	33	0.11	2.0	0.079	2.5	0.055	2.9	0.064	2.9
390	39	0.14	1.8	0.087	2.3	0.073	2.7	0.074	2.7
470	47	0.16	1.7	0.099	2.1	0.083	2.5	0.083	2.5
680	68	0.22	1.4	0.14	1.7	0.12	2.1	0.117	2.1
820	82	0.29	1.3	0.16	1.6	0.14	1.9	0.130	1.9
101	100	0.32	1.3	0.21	1.4	0.16	1.7	0.143	1.7
151	150	0.50	1.0	0.32	1.2	0.23	1.4	0.221	1.4
181	180	0.56	0.84	0.35	1.1	0.31	1.3	0.26	1.3
221	220	0.78	0.76	0.45	0.96	0.34	1.1	0.35	1.2
331	330	1.10	0.62	0.69	0.79	0.52	0.93	0.52	1.0
391	390	1.30	0.57	0.78	0.72	0.65	0.86	0.57	0.92
471	470	1.50	0.52	1.0	0.66	0.71	0.78	0.65	0.84
561	560	1.90	0.48	1.2	0.60	1.0	0.71	0.79	0.75
681	680	2.20	0.43	1.4	0.55	1.1	0.65	0.96	0.69
821	820	2.60	0.40	1.8	0.50	1.3	0.59	1.22	0.62

## Note:

- 測試頻率：1KHz / 0.25V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.



## ▶ 料號標識

### TCRB 系列扼流線圈電感器 料號標識

TCRB	UL		0605		-	220		M	
型號	套管		尺寸			電感值		誤差值	
TCRB	V	UL	0605	6.0×5.5mm		1R0	1.00μH	J	5%
	P	PVC	0606	6.0×6.5mm		100	10.00μH	K	10%
	NONE	NO TUBE	0805	7.8×6.0mm		101	100.00μH	L	15%
			0807	7.8×7.5mm		102	1000.00μH	M	20%
			0809	7.8×9.5mm				N	30%
								Y	min

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。



# (TCRC) 扼流線圈電感器

## ▶ 產品簡介

|| 電源線圈電感器，高 Q 值，阻流交流電流通過扼流圈。

### 特長：

- 開磁路構造設計。
- 低成本及高可靠性。

### 用途：

- 筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器、手機。
- 寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機、攝影機。
- 微波爐、照明設備、汽車電子產品。

扼流線圈又稱為：扼流圈、阻流線圈、差模電感器，是用來限制交流電通過的線圈，分高頻阻流圈和低頻阻流圈。採用開磁路構造設計，有結構性佳、體積小、高 Q 值、低成本等特點，適用於筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器、手機、寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機、攝影機、微波爐、照明設備、汽車電子產品等。

德鍵 TCRC 系列扼流線圈規格齊全，具有品質因素好，自共振頻率高，可獲得較大的感應電流，漏磁小等優點。用 PVC 或 UL 熱縮套管保護，有立式和臥式結構可共選擇。

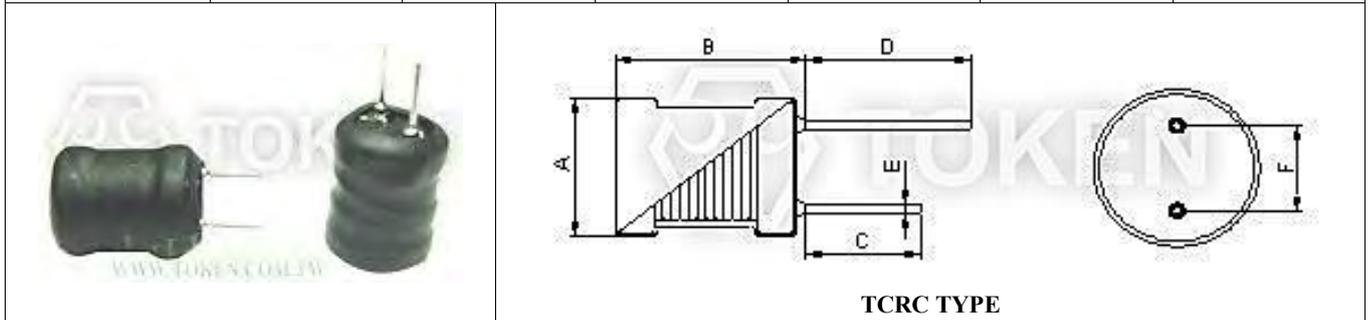
德鍵 TCRC 扼流線圈系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



▶ 結構及尺寸

TCRC 扼流圈系列 結構及尺寸

Part NO	A±1.0	B±1.0	C	D(Ref)	E(Ref)	F(Ref)
TCRC0304	3.5	6.0	12	15	0.5	1.3
TCRC0406	4.5	7.0	12	15	0.6	2.0
TCRC0507	5.5	9.0	12	15	0.6	2.5
TCRC0608	6.5	10.0	12	15	0.6	3.0
TCRC0810	8.5	12.0	12	15	0.6	5.0
TCRC0912	9.5	14.0	12	15	0.6	5.0



● Note: 可依客戶特殊需求設計。

## TCRC 電性值

### 扼流圈系列 (TCRC) 電性值

MARKING	Inductance ( $\mu$ H) 電感值	TCRC0304		TCRC0406		TCRC0507		TCRC0608		TCRC0810		TCRC0912	
		DCR ( $\Omega$ ) Max	Isat (mA)										
1R0	1.0	0.10	1000	0.10	1400	0.014	3500			0.02	3400		
1R2	1.2	0.10	1000	0.12	1200					0.02	3400		
1R5	1.5	0.10	900	0.15	1200	0.02	3000			0.02	3400		
1R8	1.8	0.10	800	0.17	1100					0.03	3300		
2R2	2.2	0.10	700	0.20	1100	0.02	2500			0.03	3000		
2R7	2.7	0.20	700	0.20	1300					0.04	3000		
3R3	3.3	0.20	650	0.22	1300	0.03	2000			0.04	3000		
3R9	3.9	0.20	500	0.24	1300					0.05	2900		
4R7	4.7	0.30	450	0.26	800	0.04	1700			0.05	2900		
5R6	5.6	0.30	400	0.28	800					0.06	2600		
6R8	6.8	0.30	350	0.30	800	0.06	1300			0.06	2500		
8R2	8.2	0.40	350	0.35	800					0.06	2000		
100	10	0.50	300	0.46	700	0.08	1000	0.09	1300	0.10	1600	0.04	2800
120	12	0.60	300	0.48	600	0.10	950	0.10	1100	0.10	1400	0.04	2700
150	15	0.60	300	0.55	600	0.11	900	0.11	1050	0.10	1300	0.05	2300
180	18	0.70	290	0.65	500	0.11	800	0.12	1000	0.11	1200	0.06	2100
220	22	0.80	270	0.72	500	0.12	700	0.12	960	0.13	1100	0.07	2000
270	27	0.90	270	0.78	400	0.14	600	0.17	920	0.14	1000	0.10	1700
330	33	2.00	260	0.87	400	0.16	550	0.19	880	0.16	900	0.12	1500
390	39	2.00	250	0.90	400	0.18	500	0.22	860	0.16	800	0.12	1400
470	47	3.00	180	0.98	400	0.20	500	0.23	830	0.16	700	0.13	1300
560	56	3.00	170	1.50	320	0.22	450	0.29	810	0.22	700	0.14	1200
680	68	3.00	170	1.90	300	0.30	450	0.37	750	0.23	600	0.15	1000
820	82	4.00	160	2.50	300	0.34	400	0.39	740	0.27	500	0.16	900
101	100	4.00	150	3.00	200	0.36	400	0.44	710	0.29	400	0.25	700
121	120	4.00	150	3.80	200	0.44	350	0.64	680	0.33	400	0.28	700
151	150	5.00	130	4.50	200	0.52	300	0.73	600	0.46	350	0.32	700
181	180	5.00	130	5.00	200	0.65	300	0.83	540	0.51	350	0.47	600
221	220	8.00	100	5.80	200	0.75	250	0.92	450	0.62	300	0.53	500
271	270	9.00	90	6.50	150	0.10	240	1.3	420	0.65	250	0.60	450
331	330	10.0	90	7.00	150	1.3	200	1.5	400	0.79	250	0.85	400
391	390	10.0	80	7.70	150	1.4	180	1.8	370	0.91	200	0.95	350
471	470	11.0	80	8.00	120	1.6	160	2.3	340	1.2	180	1.1	350
561	560	15.0	70	8.50	120	2.0	160	3.0	280	1.2	160	1.2	300
681	680	23.0	50	9.50	120	2.3	140	3.25	250	1.5	140	1.3	250
821	820	26.0	50	15	100	2.7	130	4.16	230	1.7	140	1.4	200
102	1000	29.00	50	17	100	3.1	120	4.55	210	2.0	120	2.0	200
122	1200	33.0	40	20	80	4.6	110	5.20	200	2.3	100	2.3	180
152	1500	37.0	40	22	80	5.3	100	7.54	180	2.9	80	2.9	150
182	1800	41.0	40	25	70	6.2	90	7.54	160	3.5	80	3.3	120
222	2200	46.0	30	26	60	6.8	80	8.32	150	4.2	70	4.5	110
272	2700	51.0	30	46	40	10	60	9.62	130	5.1	60	5.5	90
332	3300			50	30	12	60	10.92	130	6.1	60	5.7	80

MARKING	Inductance ( $\mu$ H) 電感值	TCRC0304		TCRC0406		TCRC0507		TCRC0608		TCRC0810		TCRC0912	
		DCR ( $\Omega$ ) Max	Isat (mA)										
392	3900			54	30	13	55	16.12	100	7.8	50	6.5	80
472	4700			60	30	15	55	17.81	85	11	50	7.2	60
562	5600			65	30	22	50	20.0	70	11	45	9.5	50
682	6800			72	30	25	45	27.3	65	14	45	11	50
822	8200			80	20	28	45	31.2	60	15	40	13	50
103	10000			95	10	35	35	39.0	58	20	35	16	40
123	12000					45	30	42.9	56	24	35	18	40
153	15000					52	30	65.0	53	28	35	21	40
183	18000					58	30	72.8	50	42	30	23	40
223	22000					80	20	82.55	46	43	30	33	35
273	27000					90	20	95.42	42	55	25	37	35
333	33000					135	15	135.2	38	65	25	42	35
393	39000					150	15	154.7	37	87	25	45	30
473	47000					170	15	172.9	35	98	25	52	30

**Note:**

- 測試頻率：1KHz / 0.25V。
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C。
- 感量下降 = 10% typ. at IDC。



## ▶ 料號標識

### 扼流圈系列 (TCRC) 料號標識

TCRC	U		0304		-	1R0		M	
型號	套管		尺寸			電感值		誤差值	
TCRC	U	UL	0304	3.5×6.0mm		1R0	1.00μH	J	5%
	P	PVC	0406	4.5×7.0mm		100	10.00μH	K	10%
	NONE	NO TUBE	0507	5.5×9.0mm		101	100.00μH	L	15%
			0608	6.5×10.0mm		102	1000.00μH	M	20%
			0810	8.5×12.0mm				N	30%
			0912	9.0×14.0mm				Y	min

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
**現在就與我們聯繫。**



# (TCRCS) 阻流線圈電感器

## ▶ 產品簡介

大功率低損耗扼流圈組合，

擴展覆蓋至  $10 \mu\text{H}$  到  $120000 \mu\text{H}$ 。

### 特性：

- 開磁路構造設計。
- 低成本及高可靠性。

### 用途：

- 筆記本電腦，噴墨打印機，複印機，顯示監視器。
- 電話，寬頻數據機，遊戲機，彩色電視機，錄放影機。
- 攝影機，微波爐，照明設備汽車電子產品等。

阻流線圈又稱為：扼流圈、扼流線圈、差模電感器，是用來限制交流電通過的線圈，分高頻阻流圈和低頻阻流圈。低頻扼流圈是：阻低頻，阻交流，通直流。高頻扼流圈是：通低頻，阻高頻，通直流。電容器與頻扼流圈電氣特性相反是：通交流，阻直流。高頻阻流圈和低頻阻流圈區別，在於線圈匝數不一樣，圈數很多的為低頻，圈數很少的為高頻。高頻-扼流圈就是一個電感線圈，它的阻抗與電流的頻率成反比，當高頻電流通過時其阻抗很大，電流很難通過，而低頻電流通過時其阻抗很小，電流就容易通過，所以它是通低頻，阻高頻。



德鍵 (TCRCS) 系列阻流線圈規格齊全，具有品質因素好，自共振頻率高，可獲得較大的感應電流，漏磁小等優點。阻流線圈電感 (TCRCS) 採用開磁路構造設計，用 PVC 或 UL 熱縮套管保護，有立式和臥式結構，有結構性佳、體積小、高 Q 值、低成本等特點，適用於筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器、手機、寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機、攝影機、微波爐、照明設備、汽車電子產品等。

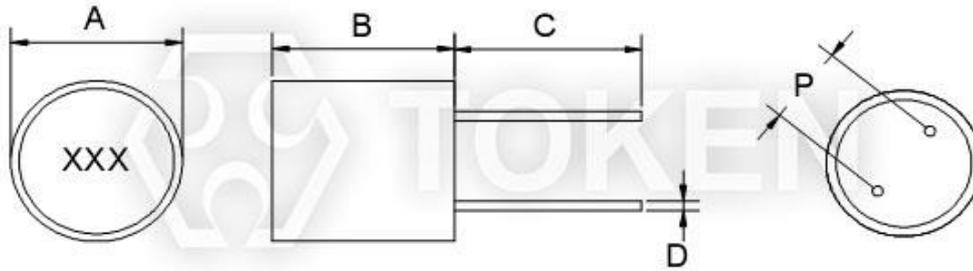
德鍵 (TCRCS) 阻流線圈系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛。聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



▶ 結構及尺寸

TCRCS 系列扼流線圈 結構及尺寸

Part NO	A(Max)	B(Max)	C(Ref)	D±0.1	P±0.5
TCRCS1009	11.5	10.5	15	0.65	5.0
TCRCS1012	11.0	13.0	15	0.65	5.0
TCRCS1014	11.0	15.0	15	0.65	5.0
TCRCS1214	13.0	15.0	15	0.8	5.0



● Note: 可依客戶特殊需求設計。

## TCRCS 電性表

## 扼流線圈 (TCRCS) 電性表

MARKING	Inductance ( $\mu$ H) 電感值	TCRCS1009		TCRCS1012		TCRCS1014		TCRCS1214	
		DCR ( $\Omega$ )Max	Isat (mA)						
100	10	0.018	1000	0.027	3300	0.029	4500	0.015	4000
150	15	0.020	810	0.033	2800	0.040	3650	0.017	3800
180	18	0.023	765	0.037	2500	0.054	3200	0.020	3600
220	22	0.025	630	0.045	2250	0.060	3200	0.021	3400
270	27	0.027	495	0.051	2000	0.066	2700	0.023	3200
330	33	0.034	470	0.067	1870	0.070	2400	0.024	3000
390	39	0.039	390	0.076	1680	0.078	2250	0.027	2600
470	47	0.047	370	0.085	1500	0.086	2100	0.032	2200
560	56	0.049	325	0.094	1440	0.094	1900	0.034	2000
680	68	0.056	290	0.103	1280	0.102	1750	0.060	1800
820	82	0.061	270	0.125	1200	0.124	1650	0.070	1700
101	100	0.069	230	0.170	1110	0.158	1450	0.090	1500
151	150	0.095	200	0.210	840	0.248	1180	0.11	1250
181	180	0.105	175	0.235	810	0.345	1080	0.12	1120
221	220	0.115	160	0.300	725	0.440	920	0.14	950
271	270	0.150	140	0.420	640	0.488	870	0.16	900
331	330	0.195	115	0.475	590	0.650	800	0.17	850
391	390	0.210	108	0.600	540	0.835	740	0.32	760
471	470	0.250	104	0.668	500	0.902	670	0.35	700
561	560	0.280	95	0.855	435	1.21	610	0.39	670
681	680	0.365	78	1.08	390	1.33	555	0.44	620
821	820	0.425	75	1.20	370	1.45	510	0.48	580
102	1000	0.470	68	1.38	332	2.05	468	0.53	540
122	1200	1.000	50	3.70	52	2.25	435	0.66	500
152	1500	5.9	46	4.0	47	2.50	375	0.86	420
182	1800	6.6	41	4.5	44	2.80	350	0.95	380
222	2200	7.8	37	5.2	41	3.90	300	1.07	340
272	2700	9.0	34	5.8	37	4.28	275		
332	3300	10.0	30	6.1	33	7.68	260		
392	3900	11.5	28	7.2	30	8.35	235		
472	4700	12.6	25	7.5	28	9.10	215		
562	5600	17.2	23	8.4	25	10.2	195		
682	6800	19.0	20	9.7	23	15.4	180		
822	8200	22.0	18	10.4	21	16.9	160		
103	10000	25.0	15	12.1	18	23.5	150		
123	12000	28.0	14	13.0	17				
153	15000	33.0	12	15.0	15				
183	18000	42.0	11	17.0	13				
223	22000	48.0	10	19.5	11				
273	27000	56.0	10	22.0	10				
333	33000	64.0	9	26.0	9				
393	39000	72.0	8	45.0	8				
473	47000	82.0	8	52.0	8				
563	56000			58.0	7				
683	68000			67.0	6				
823	82000			71.0	5				
104	100000			82.0	5				
124	120000			97.0	5				

## ▶ 料號標識

### TCRCS 系列扼流線圈電感器 料號標識

TCRCS		1009		-	100		M	
型號		尺寸			電感值		誤差值	
TCRCS		1009	11.5×10.5		100	10.00μH	J	5%
		1012	11.0×13.0		101	100.00μH	K	10%
		1014	11.0×15.0		102	1000.00μH	L	15%
		1214	13.0×15.0				M	20%
							P	25%
							N	30%

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。現在就與我們聯繫。



# (TCRS) 閉磁式抗流電感器

## ▶ 產品簡介

||| 抗流電感(TCRS)徑向扼流閉磁路結構，為更高頻率而設計。

### 特長：

- 閉磁路構造設計。
- 各種電子機器電源回路應用。

### 用途：

- 筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器。
- 手機、寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機、攝影機。
- 微波爐、照明設備、汽車電子產品。

抗流電感器又稱為：扼流圈、扼流線圈、抗流線圈、差模電感器、阻流線圈，是用來限制交流電通過的線圈，分高頻阻流圈和低頻阻流圈。德鍵 TCRS 系列採用閉磁路構造設計，有結構性佳、體積小、高 Q 值、低成本等特點，適用於各種電子機器電源回路應用，如筆記型電腦、噴墨印表機、影印機、顯示監視器、手機、寬頻數據機、遊戲機、彩色電視、錄放影機、攝影機、微波爐、照明設備、汽車電子產品等。



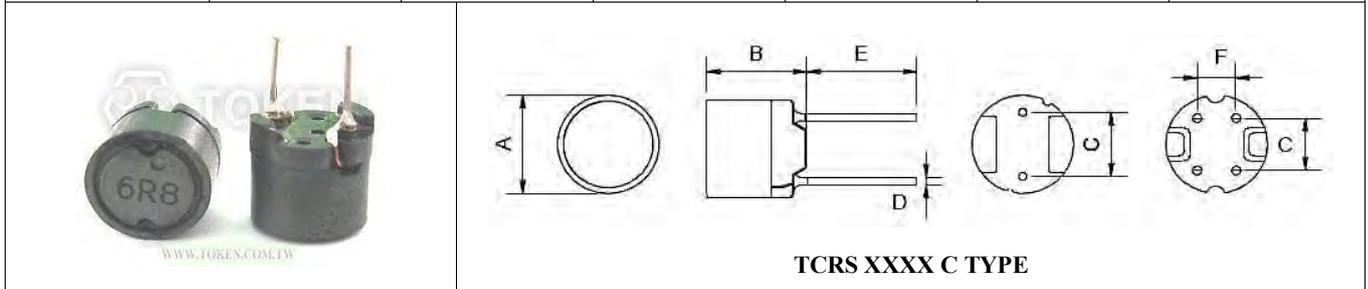
德鍵 TCRS 系列阻流線圈規格齊全，具有品質因素好，自共振頻率高，可獲得較大的感應電流，漏磁小等優點。TCRS 阻流線圈系列，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



▶ 結構尺寸

閉磁式 (TCRS) 結構及尺寸

Part NO	A±1.0	B±1.0	C	D(Ref)	E(Ref)	F(Ref)
TCRS0606C	6.0	6.5	4.0	0.5	15	FIG1
TCRS0807C	7.8	7.5	5.0	0.7	15	FIG1
TCRS1008C	10	8.5	5.0	0.7	15	FIG1(4.0±0.3)
TCRS1010C	10	10.5	5.0	0.7	15	FIG1(4.0±0.3)



● Note: 可依客戶特殊需求設計。

## TCRS 電性表

## 閉磁式 (TCRS) 電性表

MARKING	Inductance ( $\mu$ H) 電感值	TCRS0606C		TCRS0807C		TCRS1008C		TCRS1010C	
		DCR( $\Omega$ ) Max	IDC (A)						
100	10					0.05	2.80	0.023	3.51
120	12					0.06	2.50	0.024	3.24
150	15					0.07	2.30	0.036	2.88
180	18					0.08	2.10	0.039	2.61
220	22	0.13	0.96	0.08	1.6	0.09	2.00	0.042	2.34
270	27	0.18	0.87	0.10	1.4	0.10	1.76	0.045	2.16
330	33	0.21	0.78	0.14	1.3	0.11	1.60	0.057	1.89
390	39	0.26	0.72	0.15	1.2	0.12	1.38	0.076	1.80
470	47	0.29	0.66	0.17	1.1	0.14	1.28	0.10	1.62
560	56	0.33	0.60	0.19	0.99	0.15	1.20	0.11	1.44
680	68	0.36	0.55	0.21	0.89	0.16	1.00	0.15	1.35
820	82	0.39	0.50	0.27	0.81	0.18	0.96	0.16	1.26
101	100	0.54	0.45	0.32	0.74	0.20	0.92	0.19	1.08
121	120	0.62	0.41	0.36	0.67	0.24	0.80	0.21	0.99
151	150	0.72	0.37	0.51	0.60	0.35	0.73	0.23	0.90
181	180	0.88	0.34	0.57	0.55	0.40	0.64	0.26	0.82
221	220	0.99	0.30	0.76	0.50	0.54	0.61	0.29	0.74
271	270	1.52	0.27	0.86	0.45	0.76	0.56	0.36	0.67
331	330	1.69	0.25	0.97	0.41	0.86	0.50	0.51	0.61
391	390	1.85	0.23	1.28	0.37	0.93	0.44	0.69	0.55
471	470	2.85	0.21	1.44	0.34	1.23	0.41	0.98	0.51
561	560	3.21	0.19	1.62	0.31	1.34	0.38	1.10	0.46
681	680	3.60	0.17	2.07	0.28	1.53	0.34	1.20	0.42
821	820	4.87	0.16	2.33	0.26	2.10	0.32	1.30	0.38
102	1000	5.56	0.14	2.72	0.23	2.30	0.28	1.50	0.35
122	1200			3.98	0.21				
152	1500			4.50	0.19				
182	1800			6.81	0.17				
222	2200			7.56	0.16				
272	2700			8.54	0.14				
332	3300			9.74	0.13				
392	3900			12.9	0.12				
472	4700			14.7	0.11				
562	5600			20.4	0.099				
682	6800			23.0	0.089				
822	8200			30.6	0.081				
103	10000			35.0	0.074				

## Note:

- 測試頻率：1KHz / 0.25V。
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C。
- 感量下降 = 10% typ. at IDC。



## 料號標識

### 閉磁式(TCRS) 料號標識

TCRS	0606		-	220		M	
型號	尺寸			電感值		誤差值	
TCRS	0606	6.0×6.5mm		220	22.00μH	J	5%
	0807	7.8×7.5mm		101	100.00μH	K	10%
	1008	10.0×8.5mm		102	1000.00μH	L	15%
	1010	10.0×10.5mm		103	10000.00μH	M	20%
						N	30%
						Y	min

## 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。現在就與我們聯繫。



# (TCUU/TCET) EMI 線性濾波器

## ▶ 產品簡介

EMI 線性濾波器電感 (TCUU/TCET)，優異的 EMI 電磁干擾抑制能力。

### 特性：

- 高可靠性，輕便，閉磁式設計。
- 體積小，成本低。
- 易插入電路板。

### 應用：

- AC 調配器，傳真，小尺寸熒光燈，錄影機，彩電。
- 有效的抑制 AC 線共模扼流圈傳導雜訊。
- 多功能電話。

隨著開關電源類的數字電路的普及和發展，電子設備輻射和泄漏的電磁波不僅嚴重干擾其他電子設備正常工作，導致設備功能紊亂、傳輸錯誤、控制失靈，而且威脅著人類的健康與安全，已成為一種無形汙染。因此降低電子設備的電磁干擾 (EMI) 已成為世界電子行業關注的問題。

降低電子設備的電磁干擾已成為電子產品是否有市場的關鍵問題。而軟磁材料已成為 EMI 濾波器中不可少的元件，並起著舉足輕重的作用。

德鍵電子採用多種軟磁材料，利用軟磁材料具有的獨特性能，製成的各種抑制 EMI 元器件，使其在抗電磁干擾領域發揮主要作用，並廣泛地應用於各種電子電路和設備之中。

EMI 濾波器的作用是阻隔不需要的信號並以發熱的形式消耗掉，而讓需要的信號無衰減或幾乎不衰減地通過。德鍵提供客戶訂製 EMI 線性濾波電感器服務，挑選適合頻段的磁性材料，使濾波電感達到最經濟和最佳效果，並滿足客戶設計的電子設備 EMC 標準，

德鍵提供完整 EMI 線性濾波電感尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## TCUU98V

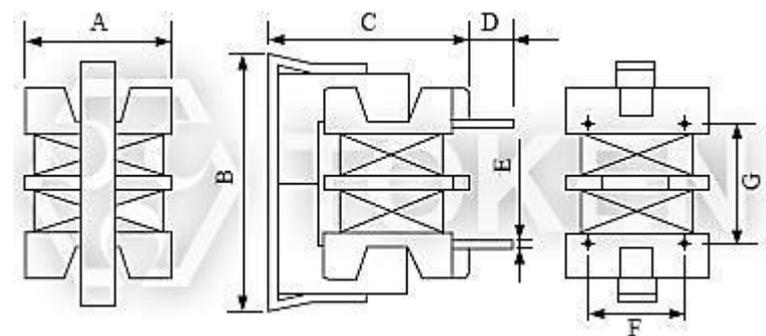
### EMI 線性濾波器 (TCUU98V) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B (max)	C (max)	D	E	F	G
TCUU98V	11.0	16.5	16.5	3.5	Φ0.6	7.0	8.0



www.token.com.tw

EMI 濾波器 - TCUU98V 系列



(TCUU98V) 尺寸圖

● 備註：可依客戶特殊需求設計。

### (TCUU98V) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCUU98V-471	0.47	25	0.15	1.00
TCUU98V-681	0.68	25	0.25	0.85
TCUU98V-102	1.0	50	0.35	0.70
TCUU98V-222	2.2	50	0.7	0.50
TCUU98V-392	3.9	100	1.20	0.38
TCUU98V-472	4.7	100	1.60	0.34
TCUU98V-682	6.8	150	2.50	0.25
TCUU98V-103	10.0	200	4.00	0.20

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C)

## ▶ TCUU98H

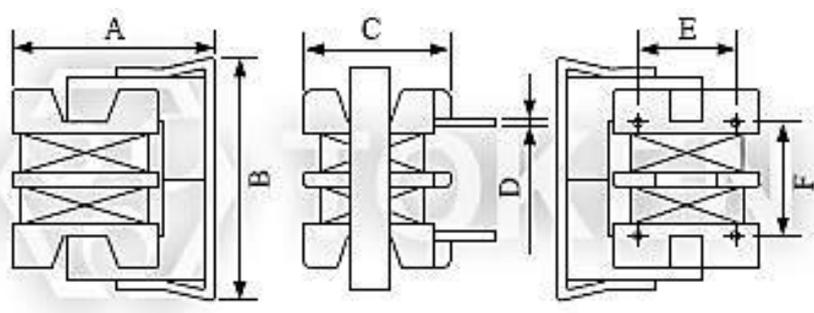
## EMI 線性濾波器 (TCUU98H) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B (max)	C (max)	D	E	F
TCUU98H	15.5	16.5	12.5	Φ0.6	7.0	8.0



www.token.com.tw

EMI 線性濾波器 - TCUU98H 系列



(TCUU98H) 尺寸圖

- 備註：可依客戶特殊需求設計。

## (TCUU98H) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCUU98H-471	0.47	25	0.15	1.00
TCUU98H-681	0.68	25	0.25	0.85
TCUU98H-102	1.0	50	0.35	0.70
TCUU98H-222	2.2	50	0.7	0.50
TCUU98H-392	3.9	100	1.20	0.38
TCUU98H-472	4.7	100	1.60	0.34
TCUU98H-682	6.8	150	2.50	0.25
TCUU98H-103	10.0	200	4.00	0.20

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C)

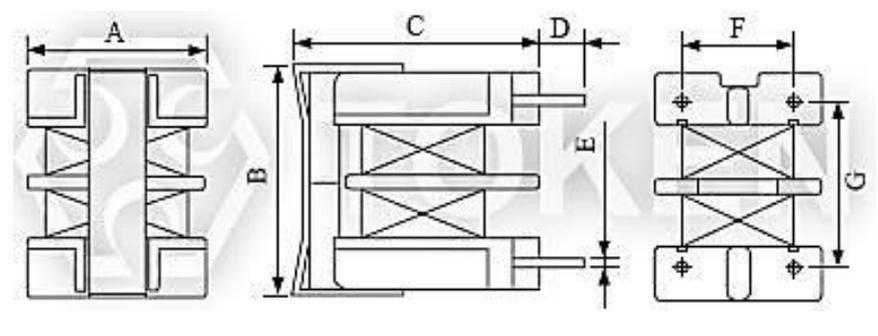
## ▶ TCUU10

## EMI 線性濾波器 (TCUU10) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B (max)	C (max)	D	E	F	G
TCUU10	17.0	18.5	23.0	4.0	Φ0.7	10.0	13.0



EMI 線性濾波器 - TCUU10 系列



(TCUU10) 尺寸圖

- 備註：可依客戶特殊需求設計。

## (TCUU10) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCUU10-332	3.3	100	0.71	0.65
TCUU10-682	6.8	200	1.26	0.435
TCUU10-123	12.0	360	2.20	0.34
TCUU10-223	22.0	440	3.64	0.25
TCUU10-333	33.0	660	5.74	0.20
TCUU10-513	51.0	1000	9.12	0.15

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## ▶ TCUU16

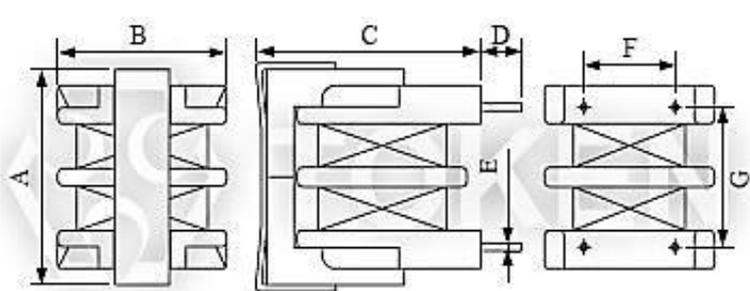
## EMI 線性濾波器 (TCUU16) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B (max)	C (max)	D	E	F	G
TCUU16	22.0	20.0	28.5	4.5	Φ0.7	10.0	13.0



www.token.com.tw

EMI 線性濾波器 - TCUU16 系列



(TCUU16) 尺寸圖

- 備註：可依客戶特殊需求設計。

## (TCUU16) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCUU16-152	1.5	40	0.125	1.90
TCUU16-402	4.0	60	0.27	1.20
TCUU16-802	8.0	80	0.46	0.90
TCUU16-203	20.0	150	1.60	0.50
TCUU16-303	30.0	200	2.50	0.40

## 備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## TCUT20

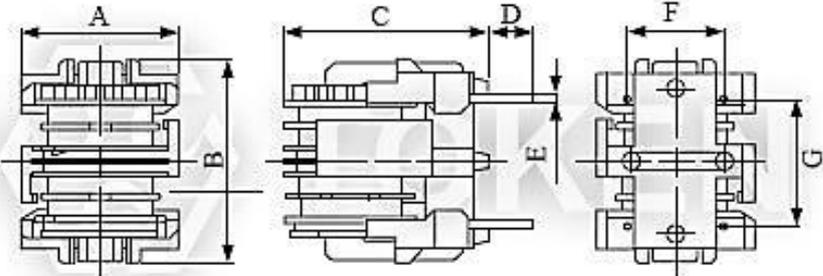
### EMI 線性濾波器 (TCUT20) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B(max)	C(max)	D	E	F	G
TCUT20	17.2	22.0	22.5	4.5	Φ0.8	10.0	13.0



www.token.com.tw

EMI 線性濾波器 - TCUT20 系列



(TCUT20) 尺寸圖

● 備註：可依客戶特殊需求設計。

### (TCUT20) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCUT20-222	2.2	150	0.24	1.30
TCUT20-392	3.9	150	0.41	1.00
TCUT20-103	10.0	550	1.00	0.60
TCUT20-183	18.0	600	1.63	0.50
TCUT20-223	22.0	800	2.04	0.40
TCUT20-333	33.0	800	3.42	0.30

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## TCET24B

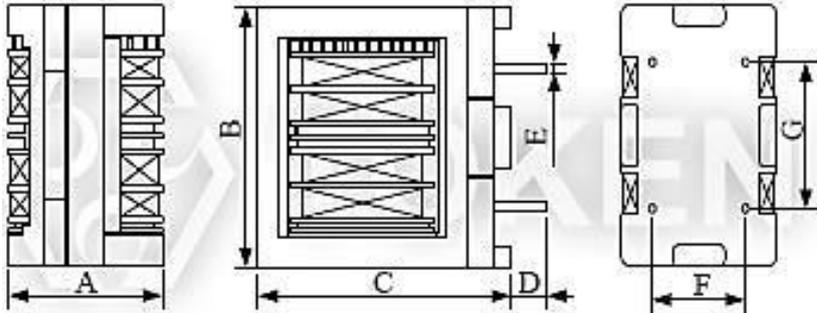
## EMI 線性濾波器 (TCET24B) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B(max)	C(max)	D	E	F	G
TCET24B	18.5	25.5	31.0	4.0	Φ0.8	10.0	13.0



www.token.com.tw

EMI Line Filters - TCET24B 系列



(TCET24B) 尺寸圖

● 備註：可依客戶特殊需求設計。

## (TCET24B) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCET24B-252	2.5	100	0.13	2.00
TCET24B-352	3.5	150	0.18	1.70
TCET24B-452	4.5	200	0.21	1.50
TCET24B-103	10.0	300	0.47	1.00
TCET24B-153	15.0	400	0.73	0.80
TCET24B-203	20.0	600	0.87	0.70
TCET24B-353	35.0	800	1.58	0.60

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## ▶ TCET24H

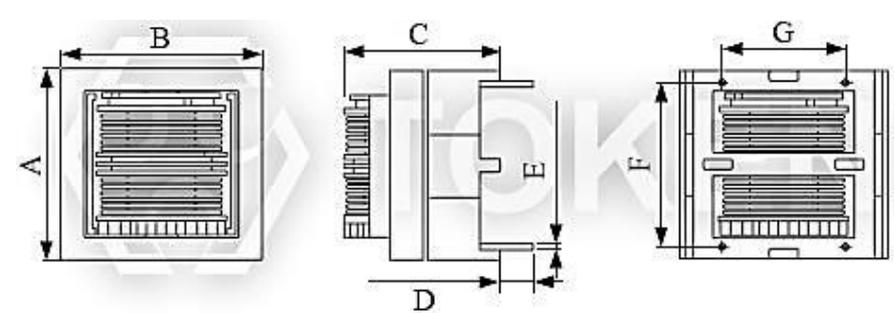
## EMI 線性濾波器 (TCET24H) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B(max)	C(max)	D	E	F	G
TCET24H	18.5	25.5	31.0	4.0	Φ0.8	10.0	13.0



www.token.com.tw

EMI 線性濾波器 - TCET24H 系列



(TCET24H) 尺寸圖

● 備註：可依客戶特殊需求設計。

## (TCET24H) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCET24H-252	2.5	100	0.13	2.00
TCET24H-352	3.5	150	0.18	1.70
TCET24H-452	4.5	200	0.21	1.50
TCET24H-103	10.0	300	0.47	1.00
TCET24H-153	15.0	400	0.73	0.80
TCET24H-203	20.0	600	0.87	0.70
TCET24H-353	35.0	800	1.58	0.60

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## TCET28B

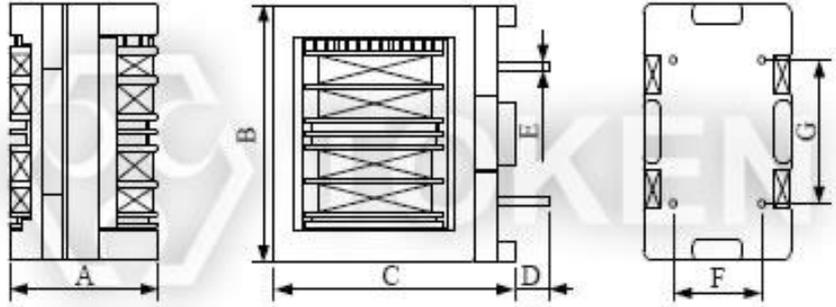
### EMI 線性濾波器 (TCET28B) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B(max)	C(max)	D	E	F	G
TCET28B	22.0	31.0	35.5	4.0	Φ0.8	10.0	13.0



www.token.com.tw

EMI 線性濾波器 - TCET28B 系列



(TCET28B) 尺寸圖

● 備註：可依客戶特殊需求設計。

### (TCET28B) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCET28B-182	1.8	100	0.072	2.60
TCET28B-682	6.8	200	0.23	1.60
TCET28B-123	12.0	400	0.38	1.20
TCET28B-223	22.0	500	0.65	1.00
TCET28B-393	39.0	700	1.43	0.70
TCET28B-683	68.0	850	1.82	0.60

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## ▶ TCET28H

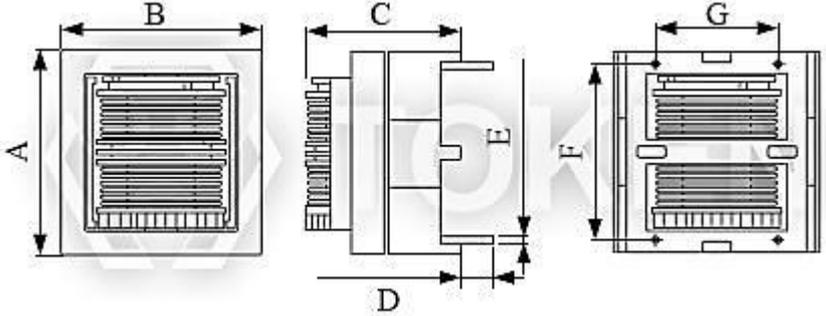
## EMI 線性濾波器 (TCET28H) 結構及尺寸(單位：mm)

型號	A (max)	B(max)	C(max)	D	E	F	G
TCET28H	30.0	30.0	23.5	3.5 ± 0.5	Φ0.8 ± 0.1	24.0 ± 0.5	20.0 ± 0.5



www.token.com.tw

EMI 線性濾波器 - TCET28H 系列



(TCET28H) 尺寸圖

- 備註：可依客戶特殊需求設計。

## (TCET28H) at 25°C 電子特性

產品料號	電感值 (mH)(min)	電感公差 (μH max)	直流阻抗 (Ω)(max)	定格電流 (A)(max)
TCET28H-182	1.8	100	0.072	2.60
TCET28H-682	6.8	200	0.23	1.60
TCET28H-123	12.0	400	0.38	1.20
TCET28H-223	22.0	500	0.65	1.00
TCET28H-393	39.0	700	1.43	0.70
TCET28H-683	68.0	850	1.82	0.60

備註：

- 測試頻率：1.0kHz
- 允許電流值：當溫度升到 40°C 的直流電流。(Ta=25°C )

## ▶ 料號標識

## TCUU98V, TCUU98H, TCUU10, TCUU16 料號標識

TCUU98V	471		D		P	
型號	電感值		繞法		包裝	
TCUU98V 立式	471	0.47mH	None	標準繞法	P	散裝
TCUU98H 臥式	681	0.68mH	D	分段繞法		
TCUU10	102	1.0mH				
TCUU16	222	2.2mH				

## TCUT20, TCET24B, TCET24H, TCET28B, TCET28H 料號標識

TCUT20	222		P	
型號	電感值		包裝	
TCUT20	222	2.2mH	P	散裝
TCET24B	392	3.9mH		
TCET24H	103	10.0mH		
TCET28B	183	20.0mH		
TCET28H				

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。



# (TCDA)

## 對角位插件式 大電流功率電感器

### ▶ 產品簡介

超薄型大電流功率電感器 (TCDA)，對角位插件式設計，能提高便攜式設備的效率。

#### 特長：

- 低阻抗。
- 對角位插件式。
- 低高度：7.5mm~10.0mm。
- 高頻率（最高至 1MHz）。
- 耐大電流：12~45 安培。

#### 用途：

- 筆記型電腦。
- PC 顯示卡，VGA 模組。
- 直流對直流轉換器 - 電源分配系統或 VRM 應用。
- 薄型板上電源供應交換模組。
- 一般應用型電感。

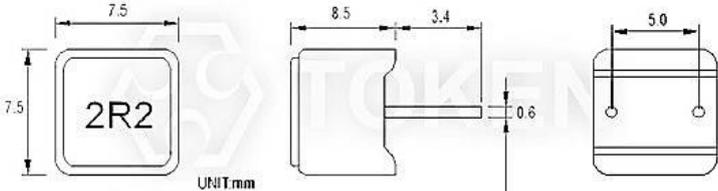
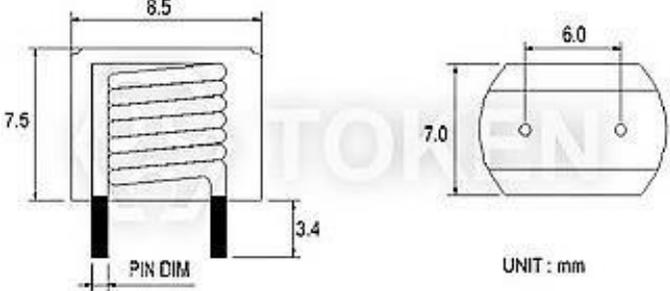
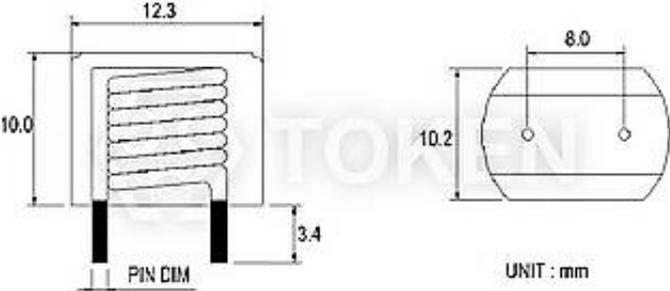
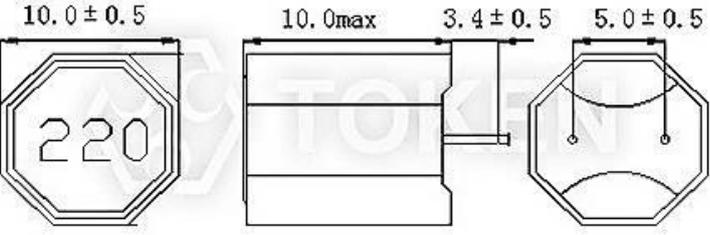
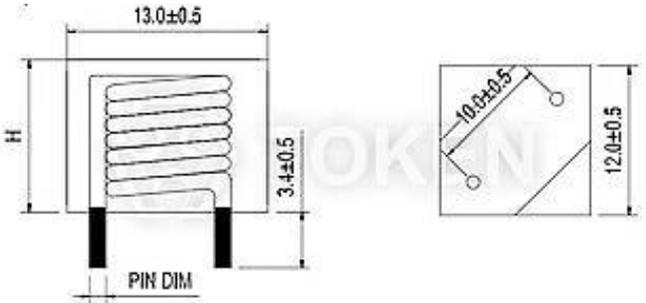
超薄型，大電流，功率電感器 (TCDA) 將移動電話、相機、筆記本電腦的磁盤驅動器、及便攜式音頻播放器，整合到更加狹小的電路板空間中。(TCDA) 滿足直流轉換器和電路板上對大功率轉化終端元件高效率要求。功率大電流電感器 (TCDA) 系列，採對角位插件式，具有大電流、低直流阻抗、高頻率，易散熱性、高可靠性優點，主要應用於個人電腦，及筆記型電腦，PC 顯示卡，VGA 模組。

德鍵 TCDA 大電流系列功率電感器均符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，使用 Lead-Free Logo 無鉛標志。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



▶ 結構尺寸

大電流對角位插件式 (TCDA0707/0808/1012/1010A/1312) 結構尺寸 (單位: mm)

<p>TCDA0707</p>		
<p>TCDA0808</p>		
<p>TCDA1012</p>		
<p>TCDA1010A</p>		
<p>TCDA1312</p>		

## ▶ TCDA0707 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDA0707) 特性規格

PART NO	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	TEST FREQ. (Hz)
TCDA0707-R56MB	0.56	2.50	32	100k/0.1v
TCDA0707-1R0MB	1.00	5.6	21	100k/0.1v
TCDA0707-1R5MB	1.5	7.5	18	100k/0.1v
TCDA0707-2R2MB	2.2	10.00	16	100k/0.1v
TCDA0707-2R8MB	2.8	11.8	15	100k/0.1v
TCDA0707-3R3MB	3.3	13.6	14	100k/0.1v
TCDA0707-4R7MB	4.7	17.00	12	100k/0.1v

Note:

- Ims: 電流值表示線圈的溫升 40°C (trpcial)。
- Isat: 電流值表示電感下降 20% 從其無直流電流的初始值 (trpcial)。
- 測試條件: Ta = 25°C。
- 測試條件: 100 KHZ 0.1V。
- 包裝: 散裝。
- 除上述常用類型外, 還可根據您的要求進行特殊設計。
- 額定溫度: 操作溫度 -55°C to ~ 125°C。

## ▶ TCDA0808 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDA0808) 特性規格

PART NO	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	TEST FREQ. (Hz)
TCDA0808-R56MB	0.56	2.50	32	100k/0.1v
TCDA0808-1R0MB	1.00	5.6	21	100k/0.1v
TCDA0808-1R5MB	1.5	7.5	18	100k/0.1v
TCDA0808-2R2MB	2.2	10.00	16	100k/0.1v
TCDA0808-2R8MB	2.8	11.8	15	100k/0.1v
TCDA0808-3R3MB	3.3	13.6	14	100k/0.1v
TCDA0808-4R7MB	4.7	17.00	12	100k/0.1v

Note:

- Ims: 電流值表示線圈的溫升 40°C (trpcial)。
- Isat: 電流值表示電感下降 20% 從其無直流電流的初始值 (trpcial)。
- 測試條件: Ta = 25°C。
- 測試條件: 100 KHZ 0.1 V。
- 包裝: 散裝。
- 除上述常用類型外, 還可根據您的要求進行特殊設計。
- 額定溫度: 操作溫度 -55°C to ~ 125°C。



## ▶ TCDA1010A 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDA1010A) 特性規格

PART NO	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	TEST FREQ. (Hz)
TCDA1010A-100MB	10	16.00	Isat 9.0A / Irms 5.0A	100k/0.1v
TCDA1010A-150MB	15	28.00	Isat 7.0A / Irms 4.5A	100k/0.1v
TCDA1010A-220MB	22	32.00	Isat 6.0A / Irms 4.0A	100k/0.1v
TCDA1010A-330MB	33	52.00	Isat 5.0A / Irms 3.5A	100k/0.1v
TCDA1010A-470MB	47	80.00	Isat 3.0A / Irms 2.0A	100k/0.1v

**Note:**

- Ims: 電流值表示線圈的溫升 40°C (trpcial)。
- Isat: 電流值表示電感下降 20% 從其無直流電流的初始值 (trpcial)。
- 測試條件: Ta = 25°C。
- 測試條件: 100 KHZ 0.1 V。
- 包裝: 散裝。
- 除上述常用類型外, 還可根據您的要求進行特殊設計。
- 額定溫度: 操作溫度 -55°C to ~ 125°C。

## ▶ TCDA1210 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDA1210) 特性規格

PART NO	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	TEST FREQ. (Hz)
TCDA1210-R22MB	0.22	0.60	56	100k/0.1v
TCDA1210-R33MB	0.33	0.80	48	100k/0.1v
TCDA1210-R39M-B	0.39	0.80	48	100k/0.1v
TCDA1210-R47M-B	0.47	1.00	40	100k/0.1v
TCDA1210-R56M-B	0.56	1.00	40	100k/0.1v
TCDA1210-R68M-B	0.68	1.00	40	100k/0.1v
TCDA1210-R80M-B	0.80	1.25	36	100k/0.1v
TCDA1210-1R0M-B	1.00	2.00	32	100k/0.1v
TCDA1210-1R5M-B	1.50	3.50	30	100k/0.1v
TCDA1210-2R2M-B	2.20	5.00	24	100k/0.1v
TCDA1210-2R8M-B	2.80	6.40	20	100k/0.1v
TCDA1210-3R3M-B	3.30	7.70	16	100k/0.1v
TCDA1210-4R7M-B	4.70	10.00	15	100k/0.1v

**Note:**

- Ims: 電流值表示線圈的溫升 40°C (trpcial)。
- Isat: 電流值表示電感下降 20% 從其無直流電流的初始值 (trpcial)。
- 測試條件: Ta = 25°C。
- 測試條件: 100 KHZ 0.1V。
- 包裝: 散裝。
- 除上述常用類型外, 還可根據您的要求進行特殊設計。
- 額定溫度: 操作溫度 -55°C to ~ 125°C。



## ▶ TCDA1312 規格

## 大電流對角位插件式 (TCDA1312) 特性規格

PART NO	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	TEST FREQ. (Hz)
TCDA1312-R33MB	0.33	0.6	40	100k/0.1v
TCDA1312-R39MB	0.39	0.65	39	100k/0.1v
TCDA1312-R47MB	0.47	0.68	38	100k/0.1v
TCDA1312-R56MB	0.56	0.68	38	100k/0.1v
TCDA1312-R68MB	0.68	0.85	35	100k/0.1v
TCDA1312-R80MB	0.80	0.90	33	100k/0.1v
TCDA1312-1R0MB	1.00	1.25	28	100k/0.1v
TCDA1312-1R5MB	1.5	1.65	25	100k/0.1v

## Note:

- Ims: 電流值表示線圈的溫升 40°C (trpcial)。
- Isat: 電流值表示電感下降 20% 從其無直流電流的初始值 (trpcial)。
- 測試條件: Ta = 25°C。
- 測試條件: 100 KHZ 0.1V。
- 包裝: 散裝。
- 除上述常用類型外, 還可根據您的要求進行特殊設計。
- 額定溫度: 操作溫度 -55°C to ~125°C。



## 料號標識

### 大電流功率電感器 (TCDA) 料號標識

TCDA	1312		-	R22		M	
型號	尺寸			電感值		誤差值	
TCDA	0707	7.5×7.5mm		R22	0.22μH	J	±5%
	0808	8.5×7.0mm		1R0	1.00μH	K	±10%
	1012	12.3×10.2mm				L	±15%
	1010A	10.0×10.0mm				M	±20%
	1312	13.0×12.0mm				P	±25%
						N	±30%

## 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。現在就與我們聯繫。



# (TCDU)

## 對角位插件式 大電流功率電感器

### ▶ 產品簡介

(TCDU)對角位插件式大電流功率電感器，集成鎳芯電感設計。

#### 特長：

- 低成本，屏蔽結構。
- 大電流，直流可達 33A。
- 低阻抗，高頻範圍可到 1.0MHz。
- 環保物料。

#### 用途：

- 適用於膝上筆記本電腦和桌面電腦的主板。
- 常規應用以及分佈式電源系統和 VRM 應用。

伴隨個人電腦和各種電器高性能化和小型化，迫使電力電源電路進一步小型化、薄形化和大電流化。個人電腦或服務器中的 CPU 明顯趨於大容量化和高速化，隨之帶來了耗電量加大，工作電壓逐年下降，電源電路於 CPU 應用的發展趨勢愈加明確，CPU 電源電路將以低電壓、大電流為未來的發展方向。

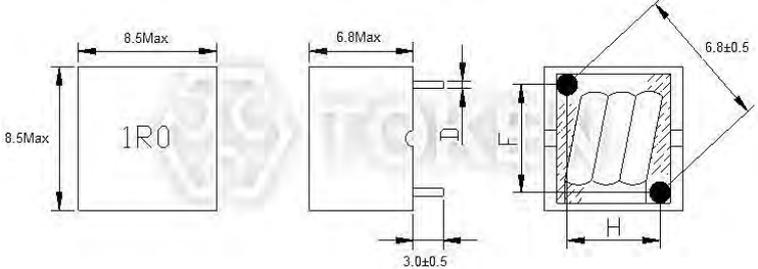
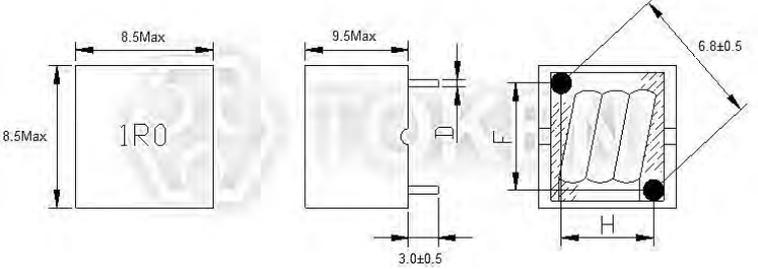
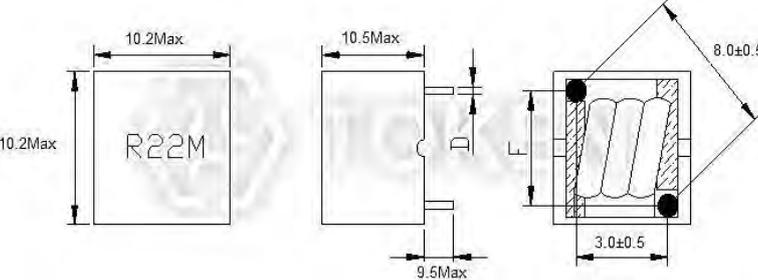
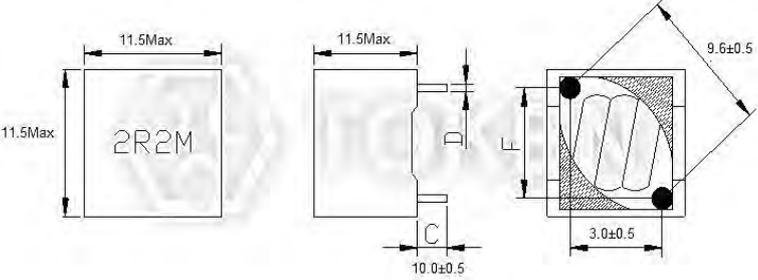
德鍵電子功率大電流電感器 (TCDU) 由高磁化率鎳磁芯繞線集成電路結構。鎳芯大電流電感 (TCDU) 額定電流測量高達 DC 33 Amp，頻率高達 1.0 MHz，低直流阻抗，易散熱性。三種緊湊尺寸可供選擇，8.5mm x 8.5mm, 10.2mm x 10.2mm, 和 11.5mm x 11.5mm。優異的性能使其成為現今應用的理想選擇，主要應用於膝上筆記本電腦和桌面電腦的主板，電腦顯示卡，VGA 模組，電源系統和 VRM 應用。

德鍵 (TCDU) 大電流系列功率電感器均符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，使用 Lead-Free Logo 無鉛標志。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## 結構尺寸

### 大電流對角位插件式 (TCDU0806/0809/1009/1103) 結構尺寸 (單位: mm)

<p>TCDU0806</p>		
<p>TCDU0809</p>		
<p>TCDU1009</p>		
<p>TCDU1109</p>		

## ▶ TCDU0806 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDU0806) 特性規格

Part No	L ( $\mu$ H)	DCR ( $m\Omega$ )		Isat (A)	Irms (A)
	$\pm 20\%$	TYP	Max.	TYP	TYP
TCDU0806-1R0M	1.00	2.50	2.70	12.0	12.0

Note:

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- $\Delta T = 40^\circ\text{C}$  溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range)  $-40^\circ\text{C}$  to  $+125^\circ\text{C}$ 。
- 電氣規格 @  $+25^\circ\text{C}$ 。

## ▶ TCDU0809 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDU0809) 特性規格

Part No	L ( $\mu$ H)	DCR ( $m\Omega$ )		Isat (A)	Irms (A)
	$\pm 20\%$	TYP	Max.	TYP	TYP
TCDU0806-2R2M	2.20	4.60	5.00	13.0	10.0

Note:

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- $\Delta T = 40^\circ\text{C}$  溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range)  $-40^\circ\text{C}$  to  $+125^\circ\text{C}$ 。
- 電氣規格 @  $+25^\circ\text{C}$ 。

## ▶ TCDU1009 規格

電氣規格 @ +25 °C。大電流對角位插件式 (TCDU1009) 特性規格

Part No	L (μH)	DCR (mΩ)		Isat (A)	Irms (A)
	±20%	TYP	Max.	TYP	TYP
TCDU1009-R22M	0.22	0.53	0.65	50.0	33.0
TCDU1009-R36M	0.36	0.70	0.90	50.0	33.0
TCDU1009-R47M	0.47	0.70	0.90	30.0	26.0
TCDU1009-R50M	0.50	0.70	0.90	30.0	26.0
TCDU1009-R56M	0.56	0.70	0.90	30.0	26.0
TCDU1009-R80M	0.80	1.28	1.56	30.0	20.0
TCDU1009-1R0M	1.00	1.28	1.56	30.0	20.0
TCDU1009-2R2M	2.20	4.00	3.10	18.0	13.0

Note:

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- ΔT = 40 °C 溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range) -40 °C to +125 °C。
- 電氣規格 @ +25 °C。

## ▶ TCDU1109 規格

大電流對角位插件式 (TCDU1109) 特性規格

Part No	L (μH)	DCR (mΩ)		Isat (A)	Irms (A)
	±20%	TYP	Max.	TYP	TYP
TCDU1109-R22M	0.22	0.50	0.75	40.0	30.0
TCDU1109-R56M	0.56	1.00	1.30	40.0	28.0
TCDU1109-1R0M	1.00	1.20	1.50	28.0	24.0
TCDU1109-1R2M	1.20	1.20	1.50	26.0	22.0
TCDU1109-2R2M	2.00	2.30	3.00	25.0	18.0

Note:

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- ΔT = 40 °C 溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range) -40 °C to +125 °C。
- 電氣規格 @ +25 °C。

## ▶ 料號標識

### 大電流功率電感器 (TCDU) 料號標識

TCDU	1109		-	R22		M	
型號	尺寸			電感值		誤差值	
TCDU	0806	8.5×8.5mm		R22	0.22μH	J	±5%
	0809	8.5×8.5mm		1R0	1.00μH	K	±10%
	1009	10.2×10.2mm				L	±15%
	1109	11.5×11.5mm				M	±20%
						P	±25%
						N	±30%

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。現在就與我們聯繫。



# (TCDY)

## 對角位插件式 大電流功率電感器

### ▶ 產品簡介

對角插件式大電流功率電感器，提供額定直流電流高達 40 A 以滿足市場的需求。

#### 特長：

- 屏蔽結構。低成本。
- 大電流，直流可達 40A。
- 高頻範圍可到 1.0MHz。
- 低阻抗。
- 環保物料。

#### 用途：

- 適用於膝上筆記本電腦和桌面電腦的主板。
- 常規應用以及分佈式電源系統和 VRM 應用。

隨著電子技術的發展和電氣工程的不斷進步，功率電感器也隨之不斷發展。作為電子產品和電氣工程設備中的重要組成部分，不論是在功率電感器的體積，還是在功率電感器的效能上，工程師對功率電感器的要求越來越高。同時，隨著科學技術的持續進步，功率電感器的發展也將越趨近低電壓、大電流、小型化發展。

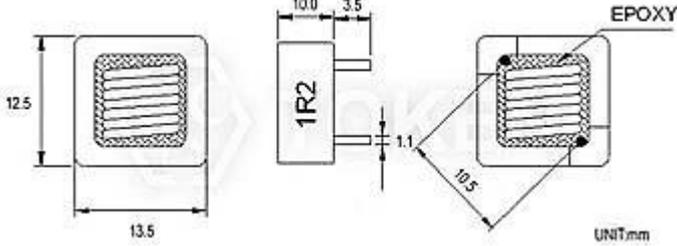
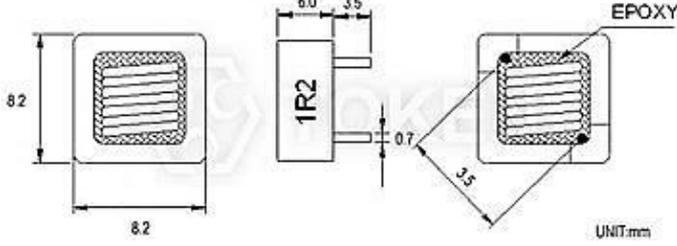
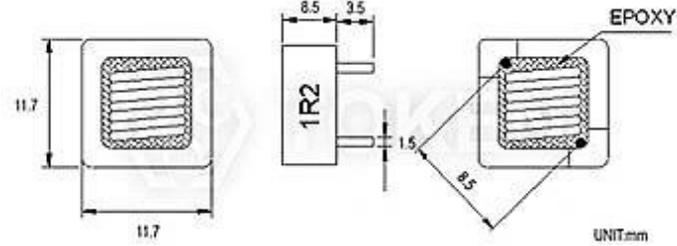
德鍵電子功率大電流電感器 (TCDY) 由高磁化率鎳磁芯繞線集成電路結構。鎳芯大電流電感 (TCDY) 額定電流測量高達 DC 40 Amp，頻率高達 1.0 MHz，低直流阻抗，易散熱性。三種緊湊尺寸可供選擇，8.2mm x 8.2mm, 10.2mm x 10.2mm, 和 12.5mm x 12.5mm。優異的性能使其成為現今應用的理想選擇，主要應用於膝上筆記本電腦和桌面電腦的主板，電腦顯示卡，VGA 模組，電源系統和 VRM 應用。

德鍵 (TCDY) 大電流系列功率電感器均符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，使用 Lead-Free Logo 無鉛標志。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



▶ 結構尺寸

大電流對角位插件式 (TCDY0806/1108/1310) 結構尺寸 (單位: mm)

<p>TCDY0806</p>		 <p>UNIT:mm</p>
<p>TCDY1108</p>		 <p>UNIT:mm</p>
<p>TCDY1310</p>		 <p>UNIT:mm</p>

## ▶ TCDY0806 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDY0806) 特性規格

Part No	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	Test Freq. (Hz)
TCDY0806-R47M	0.47	1.9	22.0	1.0/100k
TCDY0806-R60M	0.60	1.9	21.0	1.0/100k
TCDY0806-R80M	0.80	2.9	17.0	1.0/100k
TCDY0806-1R0M	1.00	4.3	14.0	1.0/100k

Note:

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- $\Delta T = 40^\circ\text{C}$  溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range)  $-40^\circ\text{C}$  to  $+125^\circ\text{C}$ 。
- 電氣規格 @  $+25^\circ\text{C}$ 。

## ▶ TCDY1108 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDY1108) 特性規格

Part No	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	Test Freq. (Hz)
TCDY1108-R47MB	0.47	0.8	38.0	100k/0.1v
TCDY1108-R60MB	0.60	0.8	38.0	100k/0.1v
TCDY1108-R80MB	0.80	1.3	31.0	100k/0.1v
TCDY1108-1R0MB	1.00	1.3	31.0	100k/0.1v
TCDY1108-1R5MB	1.50	1.8	26.0	100k/0.1v
TCDY1108-2R0MB	2.00	3.3	20.0	100k/0.1v
TCDY1108-3R3MB	3.30	6.3	14.0	100k/0.1v

Note:

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- $\Delta T = 40^\circ\text{C}$  溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range)  $-40^\circ\text{C}$  to  $+125^\circ\text{C}$ 。
- 電氣規格 @  $+25^\circ\text{C}$ 。



## ▶ TCDY1310 規格

### 大電流對角位插件式 (TCDY1310) 特性規格

Part No	L (μH)	DCR Max. (mΩ)	IDC Max. (A)	Test Freq. (Hz)
TCDY1310-R47MB	0.47	0.75	40	100k/0.1v
TCDY1310-R60MB	0.60	0.75	40	100k/0.1v
TCDY1310-R80MB	0.80	0.75	39	100k/0.1v
TCDY1310-1R0MB	1.0	1.15	32	100k/0.1v
TCDY1310-1R5MB	1.5	1.85	26	100k/0.1v
TCDY1310-2R0MB	2.0	3.0	21	100k/0.1v
TCDY1310-2R4MB	2.4	3.0	20	100k/0.1v
TCDY1310-3R3MB	3.3	4.3	17	100k/0.1v

**Note:**

- 電感值測試 @ 100KHz, 0.1V。
- 電感值下降 10% 等級 @ 額定 isat。
- ΔT = 40 °C 溫升 @ irms。
- 工作溫度範圍 (Operating temperature range) -40 °C to +125 °C。
- 電氣規格 @ +25 °C。

## ▶ 料號標識

### 大電流功率電感器 (TCDY) 料號標識

TCDY	1310	-	R22	M
型號	尺寸		電感值	誤差值
TCDY	0806	8.2×8.2mm	R22	J ±5%
	1108	11.7×11.7mm	1R0	K ±10%
	1310	12.5×13.5mm		L ±15%
				M ±20%
				P ±25%
				N ±30%

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。現在就與我們聯繫。



# (TCTC) 環型線圈 環型電感器

## ▶ 產品簡介

大電流環形電感器 (TCTC)，專為 EMI/RFI 噪聲抑制，開關電源和輸出扼流圈而設計。

### 特長：

- 低成本及高電流。
- 防干擾對策。

### 用途：

- 影印機、顯示監視器、彩色電視、攝影機。
- 冷氣機、電冰箱、洗衣機、微波爐、汽車電子產品等。
- 寬頻數據機、遊戲機、電源供應器。

德鍵 TCTC 系列環型線圈，採用高級鐵粉芯與專用樹脂等作材料，以產生最大的電感量，高電流，防干擾對策，是功率電感最常用的一種。

環形線圈電感，是電感理論中最理想的形狀，採用閉磁路，很少 EMI 問題，充分利用磁路，容易計算，低成本，幾乎理論上的好處全歸環形線圈電感。主要是用在高頻，高感的通訊產品上。

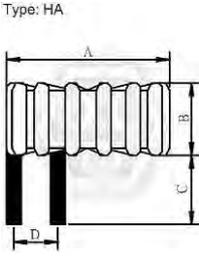
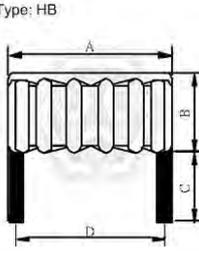
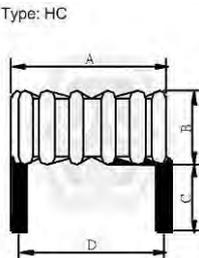
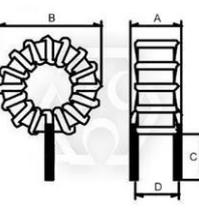
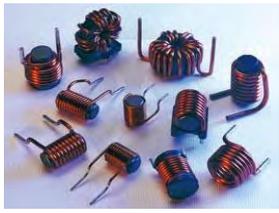
德鍵 TCTC 環型鐵芯不但磁性能優良，而且還有許多機械方面的優點：片間壓力可以嚴格控制，並且可達到 95% 的同一水準。採用浸漬技術，可使鐵芯成為牢固的整體，在繞線和加工過程中不變形；由于環型鐵芯非常牢固，減少了磁致伸縮力的影響，因而減少了振動和音頻噪聲。

德鍵 TCTC 功率系列環型電感器均符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，使用 Lead-Free Logo 無鉛標志。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## 結構尺寸

## TCTC) 結構尺寸

Type: HA		A Max	B Max	C	D
	TCTC5026 -HA	15.5	8.0	6±1	5±1
	TCTC5026B -HA	15.5	9.5	6±1	5±1
	TCTC5052 -HA	15.5	8.0	6±1	5±1
	TCTC5052B -HA	15.5	9.5	6±1	5±1
	TCTC5018B -HA	15.5	9.5	6±1	5±1
	TCTC5018 -HA	15.5	8.0	6±1	5±1
	TCTC6052 -HA	20.0	10.0	6±1	5±1
TCTC6018 -HA	20.0	10.0	6±1	5±1	
Type: HB		A Max	B Max	C	D
	TCTC5026 -HB	18.0	10.0	6±1	15±1
	TCTC5026B -HB	18.0	11.5	6±1	15±1
	TCTC5052 -HB	18.0	10.0	6±1	15±1
	TCTC5052B -HB	18.0	11.5	6±1	15±1
	TCTC5018B -HB	18.0	11.5	6±1	15±1
	TCTC5018 -HB	18.0	10.0	6±1	15±1
	TCTC6052 -HB	22.0max	12.0max	6±1	17±1
TCTC6018 -HB	22.0max	12.0max	6±1	17±1	
Type: HC		A Max	B Max	C	D
	TCTC5026 -HC	15.5	8.0	6±1	14±1
	TCTC5026B -HC	15.5	9.5	6±1	14±1
	TCTC5052 -HC	15.5	8.0	6±1	14±1
	TCTC5052B -HC	15.5	9.5	6±1	14±1
	TCTC5018B -HC	15.5	9.5	6±1	14±1
	TCTC6052 -HC	20.0	10.0	6±1	16±1
	TCTC6018 -HC	20.0	10.0	6±1	16±1
Type: V		A Max	B Max	C	D
	TCTC5026 -V	9.0	18.0	6±1	7.0±1
	TCTC5026B -V	10.0	18.0	6±1	8.5±1
	TCTC5052 -V	9.0	18.0	6±1	7±1
	TCTC5052B -V	10.0	18.0	6±1	8.5±1
	TCTC5018B -V	10.0	18.0	6±1	8.5±1
	TCTC6052 -V	11.0	21.0	6±1	9.5REF
TCTC6018 -V	11.0	21.0	6±1	9.5REF	
另外還可以依客戶要求提供多款共模磁環線圈電感					
					
					

● Note: 可依客戶特殊需求設計

## TCTC 系列電性表

### (TCTC) 系列電性表

Indctance ( $\mu$ H)	5026		5026B		5052		5052B		5018		5018B		6052		6018	
	DC 阻抗	DC 直流	DC 阻抗	DC 直流	DC 抗	DC 直流	DC 阻抗	DC 直流								
1.0(1R0M)	6.0	15/0.8	5.0	15/0.8	6.0	15/0.8	5.0	15/0.8	6.0	15/0.8	5.0	15/0.8	4.0	20/0.8	4.0	20/0.8
1.2(1R2M)	6.0	15/1.0	5.0	15/1.0	6.0	15/1.0	5.0	15/1.0	6.0	15/1.0	5.0	15/1.0	4.0	20/1.0	4.0	20/1.0
1.5(1R5M)	6.0	12/1.2	6.0	15/1.2	6.0	12/1.2	6.0	15/1.2	6.0	15/1.2	6.0	15/1.2	4.0	20/1.2	4.0	20/1.2
1.8(1R8M)	7.0	12/1.5	6.0	12/1.5	7.0	12/1.5	6.0	12/1.5	7.0	12/1.5	6.0	12/1.5	4.0	15/1.5	4.0	15/1.5
2.0(2R0M)	7.0	11/1.6	6.0	12/1.6	7.0	11/1.6	6.0	12/1.6	7.0	12/1.6	6.0	12/1.6	4.0	15/1.6	4.0	15/1.6
2.2(2R2M)	7.0	11/1.7	7.0	12/1.7	7.0	11/1.7	7.0	12/1.7	7.0	12/1.7	7.0	12/1.7	4.0	15/1.7	4.0	15/1.7
2.5(2R5M)	8.0	10/2.0	7.0	10/2.0	8.0	10/2.0	7.0	10/2.0	8.0	10/2.0	7.0	10/2.0	5.0	15/2.0	5.0	15/2.0
2.7(2R7M)	8.0	10/2.2	7.0	10/2.2	8.0	10/2.2	7.0	10/2.2	8.0	10/2.2	7.0	10/2.2	5.0	12/2.2	5.0	12/2.2
3.0(3R0M)	8.0	9/2.4	7.0	10/2.4	8.0	9/2.4	7.0	10/2.4	8.0	10/2.4	7.0	10/2.4	5.0	12/2.4	5.0	12/2.4
3.3(3R3M)	8.0	9/2.7	7.0	9/2.7	8.0	9/2.7	7.0	9/2.7	8.0	9/2.7	7.0	9/2.7	5.0	12/2.7	5.0	12/2.7
3.5(3R5M)	9.0	8/2.8	8.0	9/2.8	9.0	8/2.8	8.0	9/2.8	9.0	9/2.8	8.0	9/2.8	5.0	12/2.8	5.0	12/2.8
3.9(3R9M)	9.0	8/3.0	8.0	9/3.3	9.0	8/3.0	8.0	9/3.3	9.0	9/3.3	8.0	9/3.3	5.0	10/3.0	5.0	10/3.0
4.0(4R0M)	9.0	7/3.2	8.0	8/3.2	9.0	7/3.2	8.0	8/3.2	9.0	8/3.2	8.0	8/3.2	5.0	10/3.2	5.0	10/3.2
4.5(4R5M)	9.0	7/3.6	9.0	8/3.6	9.0	7/3.6	9.0	8/3.6	9.0	8/3.6	9.0	8/3.6	5.0	10/3.6	5.0	10/3.6
4.7(4R7M)	10.0	6/3.8	9.0	8/3.8	10.0	6/3.8	9.0	8/3.8	10.0	8/3.8	9.0	8/3.8	6.0	9/3.8	6.0	9/3.8
5.0(5R0M)	10.0	6/4.0	9.0	7/4.0	10.0	6/4.0	9.0	7/4.0	10.0	7/4.0	9.0	7/4.0	6.0	9/4.0	6.0	9/4.0
6.0(6R0M)	10.0	5/4.8	9.0	7/4.8	10.0	5/4.8	9.0	7/4.8	10.0	7/4.8	9.0	7/4.8	6.0	8/4.8	6.0	8/4.8
6.5(6R5M)	11.0	5/5.0	9.0	6/5.2	11.0	5/5.0	9.0	6/5.2	11.0	6/5.2	9.0	6/5.2	6.0	8/5.2	6.0	8/5.2
7.0(7R0M)	11.0	4/5.6	10.0	6/5.6	11.0	4/5.6	10.0	6/5.6	11.0	6/5.6	10.0	6/5.6	6.0	7/5.6	6.0	7/5.6
7.5(7R5M)	11.0	4/6.1	10.0	5/6.1	11.0	4/6.1	10.0	5/6.1	11.0	5/6.1	10.0	5/6.1	6.0	7/6.1	6.0	7/6.1
8.0(8R0M)	12.0	3/6.4	10.0	5/6.4	12.0	3/6.4	10.0	5/6.4	12.0	5/6.4	10.0	5/6.4	7.0	7/6.4	7.0	7/6.4
8.5(8R5M)	12.0	3/6.8	11.0	4/6.8	12.0	3/6.8	11.0	4/6.8	12.0	4/6.8	11.0	4/6.8	7.0	6/6.8	7.0	6/6.8
9.0(9R0M)	12.0	3/7.2	11.0	4/7.2	12.0	3/7.2	11.0	4/7.2	12.0	4/7.2	11.0	4/7.2	7.0	6/7.2	7.0	6/7.2
9.5(9R5M)	12.0	2/7.6	12.0	3/7.6	12.0	2/7.6	12.0	3/7.6	12.0	3/7.6	12.0	3/7.6	7.0	6/7.6	7.0	6/7.6
10.0(100M)	12.0	2/8.0	12.0	3/8.0	12.0	2/8.0	12.0	3/8.0	12.0	3/8.0	12.0	3/8.0	7.0	6/8.0	7.0	6/8.0

### (TCTC) 材料特性

材料	初始磁導率	Permeability with DC bias Hdc=50 oersteds @ 10KHz	顏色
-2	10	10.0 (100%)	Red/Clear
-8	35	31.9 (91%)	Yellow/Red
-14	14	14.0 (100%)	Black/Red
-18	55	40.7 (74%)	Green/Red
-19	55	40.7 (74%)	Red/Green
-26	75	38.3 (51%)	Yellow/White
-30	22	20.0 (91%)	Green/Gray
-34	33	27.7 (84%)	Gray/Blue
-35	33	27.7 (84%)	Yellow/Gray
-40	60	37.2 (62%)	Green/Yellow
-45	100	46.0 (46%)	Black/Black
-52	75	44.3 (59%)	Green/Blue

## ▶ 料號標識

### (TCTC) 料號標識

TCTC	5026		HA	-	45	1R0M		-	K	
型號	尺寸代號		式樣 TYPE		材料代號	電感值			公差	
TCTC	5026	15.5×8.0	HA HB HC V		45	1R0M	1.0μH		J	5%
	5026B	15.5×9.5		K	10%					
	5052	15.5×8.0		L	15%					
	5052B	15.5×9.5		M	20%					
	5018	15.5×8.0		N	30%					
	5018B	15.5×9.5		Y	min					
	6018	20.0×10.0								
	6052	20.0×10.0								

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。



# (TC1213)

## 插件型 大電流功率電感器

### ▶ 產品簡介

強大高效的大電流功率電感器 (TC1213)，用於電源電路，具有高能量密度。

#### 特性：

- 大電流低直流阻抗
- 散熱性佳、可靠性佳

#### 用途：

- 個人電腦之主機板
- 筆記型電腦之主機板

德鍵 TC1213 系列小型固定電感器是將漆包線或絲包線直接繞在棒形、工字形、或王字形等磁芯上，外表裹覆環氧樹脂封裝在塑料殼中。

TC1213 大電流功率電感器，採用高定格電流設計，具有大電流低直流阻抗、散熱性佳、可靠性佳、體積小、重量輕、結構牢固（耐振、耐衝擊）、防潮性好、安裝方便、規格多樣化可供選擇等優點。

德鍵 TC1213 功率系列大電流電感器均符合 RoHS 規範，

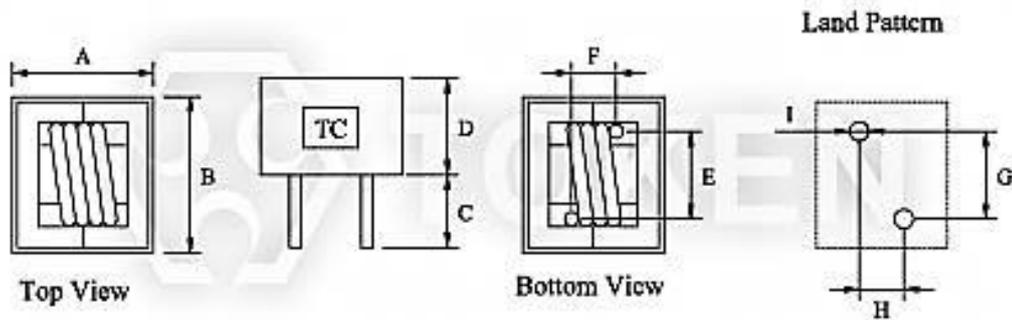
Lead-Free 無鉛標準，使用 Lead-Free Logo 無鉛標志。提供完整線圈電感器尺寸，感量範圍齊全，可依客戶的需求製造，聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子固定電感線圈](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## ▶ 結構及尺寸

### 功率大電流型 (TC1213) 結構及尺寸

型號	A(max)	B(max)	C ± 1.0	D(max)	E(Ref.)	F(Ref.)	G	H	I
TC1213	14.0	14.5	5.0	9.5	7.0	5.0	7.5	5.5	1.8
TC1213A	14.0	14.5	5.0	9.5	7.0	5.0	7.5	5.5	1.8
TC1213B	14.5	14.5	5.0	9.5	7.0	5.0	7.5	5.5	1.8



功率大電流電感器(TC1213) 尺寸圖

- Note: 可依客戶特殊需求設計。

## ▶ TC1213 規格

### 功率大電流型 (TC1213) 特性規格

產品料號	電感值 (μH)	測試頻率(KHz)	直流阻抗 (Ω)(max)	瞬間電流 (A) (max)	溫升電流 (A)(max)
TC1213 - R68N	0.68	100	0.0015	40.00	20.00
TC1213A - R33N	0.33	100	0.0015	40.00	20.00
TC1213B - 1R0N	1.00	100	0.0015	35.00	20.00

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. 在峰值電流。
- ΔT=40°C 在 Irms 溫升。

▶ 料號標識

功率大電流型 (TC1213) 料號標識

TC1213B	-	1R0		N	
型號		電感值		誤差值	
TC1213		R68	0.68 $\mu$ H	N	30%
TC1213A		1R0	1.00 $\mu$ H		
TC1213B					

## ▶ 概述及相關說明

### 德鍵電子前沿的技術

德鍵電子專業的被動元器件品牌，專業於標準和客戶定製解決方案，提供最新、最先進的超薄型高功率的電感元件。德鍵電子提供低成本、高效益、全面的解決方案，滿足不斷變化，技術驅動型市場的需求。緊密與業界領先企業的核心技術合作發展，我們一直在前沿創新和新技術，並提供最佳組合包裝，無與倫比的高效率和可靠性。我們的設計採用高頻、低鐵損材料、新款和定制磁芯形狀，結合創新的結構和包裝設計，提供在市場上最高性能的部件。

### 更快的找到電感解決方案

#### 快速找到您的電感 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

只有及時，準確的信息，才可以幫助管理您客戶變化的需求。只要輕輕按一下 - 德鍵電子"功率電感搜索器"，所有您需要電感的信息，就在你眼前。

#### 找合適解決方案 - [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

選擇正確的電感器解決方案，不僅可以節省您的時間，還提供給你一個競爭優勢。德鍵電子，我們致力於幫助您找到最有效的電源設計替代方案。我們的感應器和電源設計專家可以幫助您作出最佳的選擇。

#### 請向我們：

- 簡要說明您的特殊應用及要求。
- 詳情及現有的解決方案，您想更換、加強、或找另一種替代方案。
- 您的電源變壓器具體應用、或定製電感的可行性諮詢。

我們可以幫助您，任何與我們公司相關的技術信息，及您可能需要的任何有關我們的產品。  
現在就與我們聯繫。

