

Version:  
July 31, 2017



(TPUD)

貼片繞線功率電感器

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



## ▶ 產品簡介

超薄型開磁式貼片繞線功率電感器(TPUD)，  
扁平化的構造，具有體積小、厚度薄。

### 特性：

- 開磁路構造設計。
- 扁平化設計。

### 用途：

- LCD 驅動器，手機。
- 小型直流轉換器，變壓器。

德鍵電子 TPUD4006/4008/4011/4013/5011/5013 超薄型系列，貼片繞線功率電感器，採用開磁式開磁路構造設計，錳鋅材之鐵芯，扁平化的構造，具有體積小、厚度薄（高度低於 0.8 mm 和 1.0 mm）、容易表面貼裝，具有高功率、高磁飽和性、高品質、高能量存儲、耐大電流、低電阻、低漏磁特點。同時具有良好的焊錫性及耐熱性。



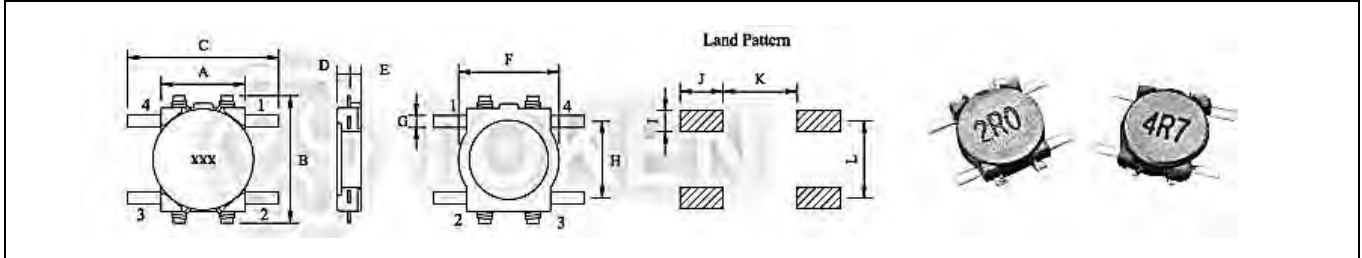
德鍵 TPUD4006/4008/4011/4013/5011/5013 系列的平底表面設計，可確保穩固的安裝，具有優異的端面強度，良好的焊錫性，及耐熱度。此系列電感具有低磁漏，低直流電阻，耐大電流等特點，而廣泛應用於高精度的工業設備中，如電視遊樂器、可攜式遊戲設備、電腦周邊設備、小型通信機器、直流轉換器、桌上型電腦、伺服器、顯示卡、個人導航系統、錄放影機、OA 儀器、液晶電視、小型通信機器、直流轉換器。軸包裝，易用自動化裝配。

德鍵的 TPUD4006/4008/4011/4013/5011/5013 超薄型系列貼片線繞功率電感器，符合 RoHS 標準，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，產品包裝符合 EIA-481 標準，適用於 SMT 自動貼片。並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。請聯繫我們的銷售部門或登陸我們的官方網站“[德鍵電子貼片電感器](http://www.token.com.tw)”了解更多最新產品信息。

## 結構尺寸

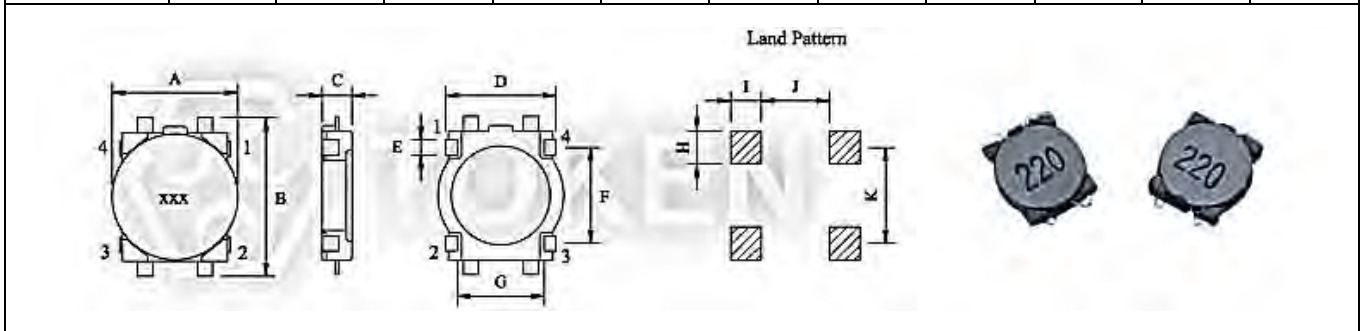
### 超薄型繞線功率型 (TPUD4006/4008) 結構圖及規格尺寸

型號	A	B Max.	C Max.	D Max.	E	F	G	H	I	J	K	L
TPUD4006	3.5	5.8	6.3	0.8	0.4	4.1	0.5	3.2	0.9	1.5	4.0	3.2
TPUD4008	3.5	5.8	6.3	1.0	0.4	4.1	0.5	3.2	0.9	1.5	4.0	3.2



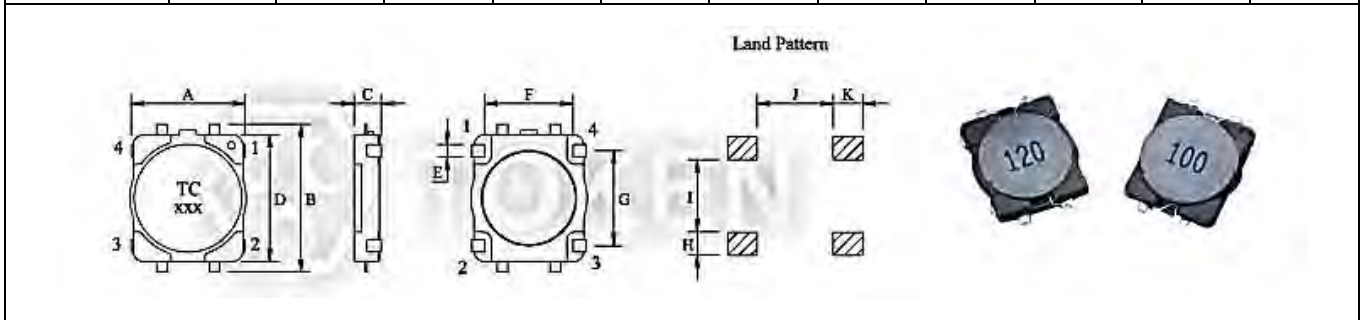
### 開磁式功率線繞型 (TPUD4011/4013) 結構圖及規格尺寸

型號	A Max.	B Max.	C Max.	D	E	F	G	H	I	J	K
TPUD4011	4.4	5.8	1.2	3.7	0.5	3.2	2.9	0.8	1.4	2.5	3.2
TPSD4011	4.9	4.9	1.2	3.7	0.5	3.2	2.9	0.8	1.4	2.5	3.2
TPUD4013	4.4	5.8	1.45	3.7	0.5	3.2	2.9	0.8	1.4	2.5	3.2



### SMT 繞線功率型 (TPUD5011/5013) 結構圖及規格尺寸

型號	A Max.	B Max.	C Max.	D	E	F	G	H	I	J	K
TPUD5011	5.8	7.4	1.2	6.0	0.6	4.2	4.5	1.1	3.4	3.6	1.4
TPUD5013	5.8	7.4	1.5	6.0	0.6	4.2	4.5	1.1	3.4	3.6	1.4



## ▶ TPUD4006 規格

### 超薄型繞線功率型 (TPUD4006) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPUD4006 - 2R2M	2.20	100	0.116	0.95
TPUD4006 - 3R3M	3.30	100	0.174	0.77
TPUD4006 - 4R7M	4.70	100	0.216	0.75
TPUD4006 - 6R8M	6.80	100	0.296	0.62
TPUD4006 - 100M	10.00	100	0.457	0.50
TPUD4006 - 150M	15.00	100	0.676	0.40
TPUD4006 - 220M	22.00	100	1.066	0.30
TPUD4006 - 330M	33.00	100	1.647	0.24
TPUD4006 - 470M	47.00	100	2.843	0.18

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ TPUD4008 規格

### 薄型繞線功率型 (TPUD4008) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPUD4008-3R3M	3.30	100	0.160	0.85
TPUD4008-4R7M	4.70	100	0.194	0.80
TPUD4008-6R8M	6.80	100	0.276	0.65
TPUD4008-100M	10.00	100	0.335	0.57
TPUD4008-150M	15.00	100	0.508	0.45
TPUD4008-220M	22.00	100	0.766	0.37
TPUD4008-330M	33.00	100	1.162	0.28
TPUD4008-470M	47.00	100	1.658	0.22
TPUD4008-680M	68.00	100	2.534	0.18
TPUD4008-101M	100.00	100	3.304	0.17

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ TPUD4011 規格

### 開磁式功率線繞型 (TPUD4011) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPUD4011 - 2R2M	2.20	100	0.116	0.95
TPUD4011 - 3R3M	3.30	100	0.174	0.77
TPUD4011 - 4R7M	4.70	100	0.216	0.75
TPUD4011 - 6R8M	6.80	100	0.296	0.62
TPUD4011 - 100M	10.00	100	0.457	0.50
TPUD4011 - 150M	15.00	100	0.676	0.40
TPUD4011 - 220M	22.00	100	1.066	0.30
TPUD4011 - 330M	33.00	100	1.647	0.24
TPUD4011 - 470M	47.00	100	2.843	0.18

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

### 閉磁式功率線繞型 (TPSD4011) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPSD4011 - 3R3N	3.30	100	0.12	1.0
TPSD4011 - 4R7N	4.70	100	0.18	0.8
TPSD4011 - 6R8M	6.80	100	0.22	0.7
TPSD4011 - 100M	10.00	100	0.31	0.6
TPSD4011 - 150M	15.00	100	0.48	0.5
TPSD4011 - 220M	22.00	100	0.71	0.4
TPSD4011 - 330M	33.00	100	1.1	0.3

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ TPUD4013 規格

### 開磁式功率線繞型 (TPUD4013) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPUD4013 - 3R3M	3.30	100	0.160	0.85
TPUD4013 - 4R7M	4.70	100	0.194	0.80
TPUD4013 - 6R8M	6.80	100	0.276	0.65
TPUD4013 - 100M	10.00	100	0.335	0.57
TPUD4013 - 150M	15.00	100	0.508	0.45
TPUD4013 - 220M	22.00	100	0.766	0.37
TPUD4013 - 330M	33.00	100	1.162	0.28
TPUD4013 - 470M	47.00	100	1.658	0.22
TPUD4013 - 680M	33.00	100	2.534	0.18
TPUD4013 - 101M	47.00	100	3.304	0.17

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ TPUD5011 規格

### SMT 繞線功率型 (TPUD5011) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPUD5011 - 3R3M	3.30	100	0.109	0.94
TPUD5011 - 4R7M	4.70	100	0.156	0.80
TPUD5011 - 6R8M	6.80	100	0.216	0.65
TPUD5011 - 100M	10.00	100	0.275	0.53
TPUD5011 - 150M	15.00	100	0.438	0.40
TPUD5011 - 220M	22.00	100	0.663	0.36
TPUD5011 - 330M	33.00	100	0.975	0.32
TPUD5011 - 470M	47.00	100	1.380	0.26
TPUD5011 - 680M	68.00	100	1.700	0.23
TPUD5011 - 101M	100.00	100	2.800	0.20

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ TPUD5013 規格

### SMT 繞線功率型 (TPUD5013) 特性規格

產品料號	電感值 L (μH)	測試頻率 (KHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (A) Max.
TPUD5013 - 3R3M	3.30	100	0.081	1.25
TPUD5013 - 4R7M	4.70	100	0.106	1.20
TPUD5013 - 6R8M	6.80	100	0.144	0.90
TPUD5013 - 100M	10.00	100	0.187	0.85
TPUD5013 - 150M	15.00	100	0.300	0.57
TPUD5013 - 220M	22.00	100	0.431	0.54
TPUD5013 - 330M	33.00	100	0.637	0.38
TPUD5013 - 470M	47.00	100	0.875	0.35

Note:

- 測試頻率：100KHz / 0.1V.
- 操作溫度：-40°C ~ +85°C.
- 感量下降 = 10% typ. at IDC.

## ▶ 料號標識

### 超薄型繞線功率型 (TPUD4006, TPUD4008, TPUD5011, TPSD5013) 料號標識

TPUD4006	-	2R2	M
型號		電感值	誤差值
TPUD4006		2R2      2.20μH	M      20%
TPUD4008		3R3      3.30μH	N      30%
TPUD5011		100      10.00μH	
TPUD5013		101      100.00μH	

### 開磁式功率線繞型 (TPUD4011, TPSD4011, TPUD4013) 料號標識

TPUD4011	-	100	M
型號		電感值	誤差值
TPUD4011		3R3      3.30μH	K      10%
TPSD4011		100      10.00μH	L      15%
TPUD4013		101      100.00μH	M      20%
			N      30%

- Note: TPSD4011 採開磁路結構設計。



## ▶ 概述及相關說明

如何快速搜索所有功率電感器的參數？

### 快速搜索 功率型片式電感搜索器

電感器的搜索和數據表比較是非常耗時的工作。德鍵電子的參數排序搜索模式，允許客戶根據不同的參數來選擇所需的電感器。

- 通過輸入電感值，
- 通過排序參數來縮小搜索範圍，
- 或通過輸入部分關鍵字/料號編碼/大小尺寸，長\*寬\*高，的模糊搜索或精確搜索模式。

### 前沿的技術

德鍵電子品牌的被動元器件，專業於標準和客戶定制解決方案，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。只要輕輕點一下 - 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，且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、或定制電感的可行性諮詢。

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。

