

電流感測電阻 晶片合金電阻

德鍵晶片超低阻值合金電流感測電阻器(LRC)
節省空間、時間、和金錢

▶ 產品簡介

提供設計工程師一種經濟型低阻值電阻，高品質性能，金屬片電流檢測晶片電阻器，德鍵電子 LRC 片式低阻系列，適合應用在汽車領域要求高功率處理（高達 3W）及低電阻值 0.5mΩ。

作為提供汽車產業要求的質量的合格供應商，德鍵的 LRC 片式系列提供全方位，性能卓越的電流感應燈檢測、鏡子、車窗、方向盤、和座位控制。

作為第一個實例，LRC 系列顯示其對其他技術增強的功率處理能力。熱導率是重要指標對晶片式電阻器 - 因為熱並不是直接消散到空氣中，反而是通過進入了焊盤。

熱量從特製的 LRC 低值晶片電阻產生但更容易散熱，因此，可以防止局部熱集中，這有助於溫度係數和熱電動勢錯誤，過早衰老和可能的 PC 板過熱。

額定環境溫度為 -55°C 至 +170°C。

德鍵 LRC 系列符合 RoHS 和無鉛標準。提供每卷 2Kpc 標準的卷盤包裝，方便使用於自動裝配工藝。

需最新的詳細規格信息，請聯繫我們與您的特定需求。



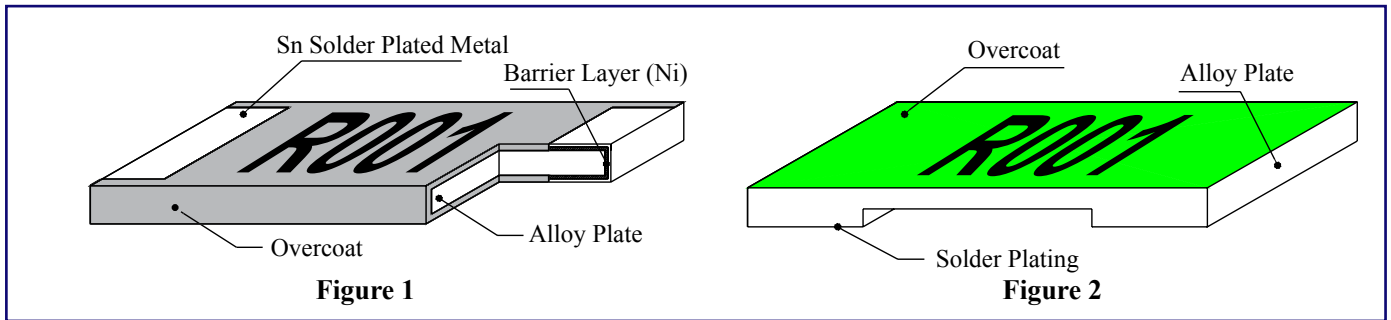
▶ 特性:

- 可訂製阻值。
- 高額定功率達 3W。
- 無須激光調整阻值，低電感量。
- 阻值範圍從 0.5mΩ 至 20mΩ。
- 低溫度係數 ±50PPM/°C, ±100PPM/°C。

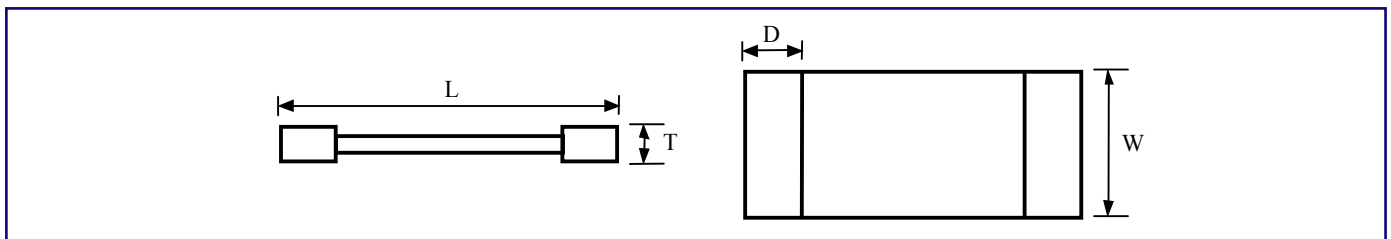
▶ 應用:

- 筆記本（電源管理）。
- 顯示器（電源管理）。
- 電腦主機板（電源管理）。
- 開關電源（DC-DC 轉換，充電器，適配器）。

晶片合金型 - LRC 材料結構



晶片超低阻型 - LRC 系列 尺寸規格



規格	阻值 (mΩ)	L(mm)	W(mm)	T(mm)	D(mm)
LRC12*T*0M50G	0.50	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	2.68±0.25
LRC12*T*0M75G	0.75	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	2.48±0.25
LRC12*T*R001G	1.0	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	1.93±0.25
LRC12*T*1M50G	1.5	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	1.43±0.25
LRC12*T***G	2.0~3.0	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	1.18±0.25
LRC12*T*R004G	4.00	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	2.18±0.25
LRC12*T***G	5.0~6.0	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	1.93±0.25
LRC12*T*R007G	7.00	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	1.43±0.25
LRC12*T***G	8.0~15	6.35±0.25	3.00±0.20	0.60±0.20	1.18±0.25
LRC12*T*0M50	0.50	6.35±0.25	3.18±0.25	1.40±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*0M75	0.75	6.35±0.25	3.18±0.25	1.00±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R001	1.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.80±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*1M50	1.50	6.35±0.25	3.18±0.25	0.65±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R002	2.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.50±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*2M50	2.50	6.35±0.25	3.18±0.25	1.00±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R003	3.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.70±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R004	4.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.60±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R005	5.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.50±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R006	6.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.50±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*6M50	6.50	6.35±0.25	3.18±0.25	0.45±0.20	1.43±0.38
LRC12*T*R007	7.00	6.35±0.25	3.18±0.25	0.45±0.20	1.43±0.38
LRC10*T***	1.0~10	5.08±0.25	2.54±0.15	0.60±0.20	1.67±0.63
LRC06*T***	1.0~10	3.20±0.25	1.60±0.10	0.60±0.20	0.98±0.38

備注：德鍵可以依客戶規格訂製，請與德鍵業務聯繫。

▶ 電流感測型 – LRC 2512, 1206 標準電氣特性

規格	額定功率	操作溫度	阻值公差 (±%)	阻值範圍 (mΩ)	溫度系數 (±PPM/°C)
LRC12*TK**	1W	-55°C ~ +170°C	1, 3, 5	2.5~3.5	150
LRC12*TE**	1W			4.0~5.5	100
LRC12*TW**	1W			6.0~7.0	75
LRC12*TD**G	1W			11.0~15.0	50
LRC12*TD**	1W			0.5~2.0	50
LRC06*TD**	1W			1.0~10.0	50

備註：工作電流 $I = \sqrt{(P/R)}$ ，工作電壓 $V = \sqrt{(P \cdot R)}$

▶ 電流感測高功率型 – LRC 2512, 2010 電氣特性

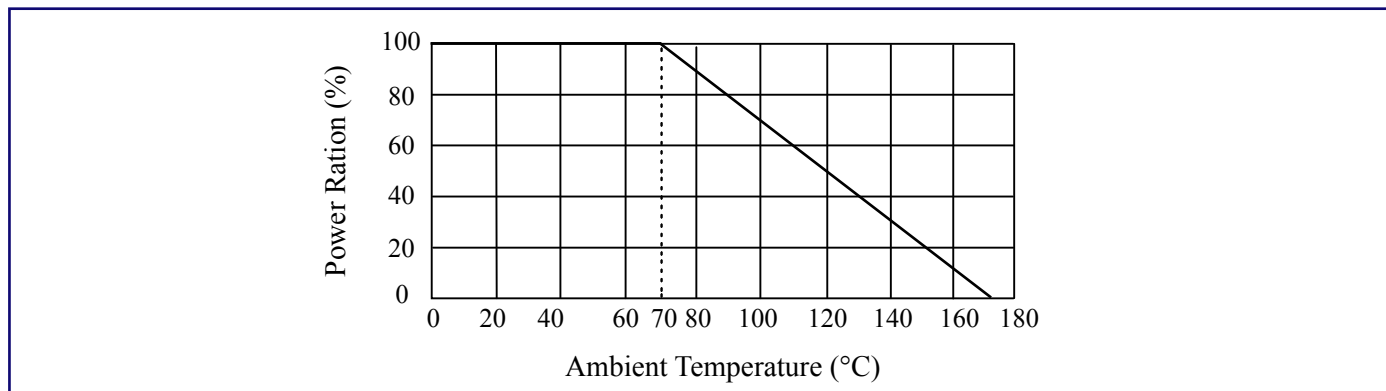
規格	額定功率	操作溫度	阻值公差 (±%)	阻值範圍 (mΩ)	溫度系數 (±PPM/°C)
LRC12*TDS*	2.0W	-55°C ~ +170°C	1, 3, 5	0.5~2.0	50
LRC12*TDS*G	2.0W			3.5	50
LRC12*TDS*G	2.0W			6.5~10.0	50
LRC12*TDB*G	2.5W			4.0~6.0	50
LRC12*TDR*G	3.0W			1.0~3.0	50
LRC12*TER*G	3.0W			0.5~0.75	100
LRC10*TDA*	1.5W			1.0~10.0	50

備註：工作電流 $I = \sqrt{(P/R)}$ ，工作電壓 $V = \sqrt{(P \cdot R)}$

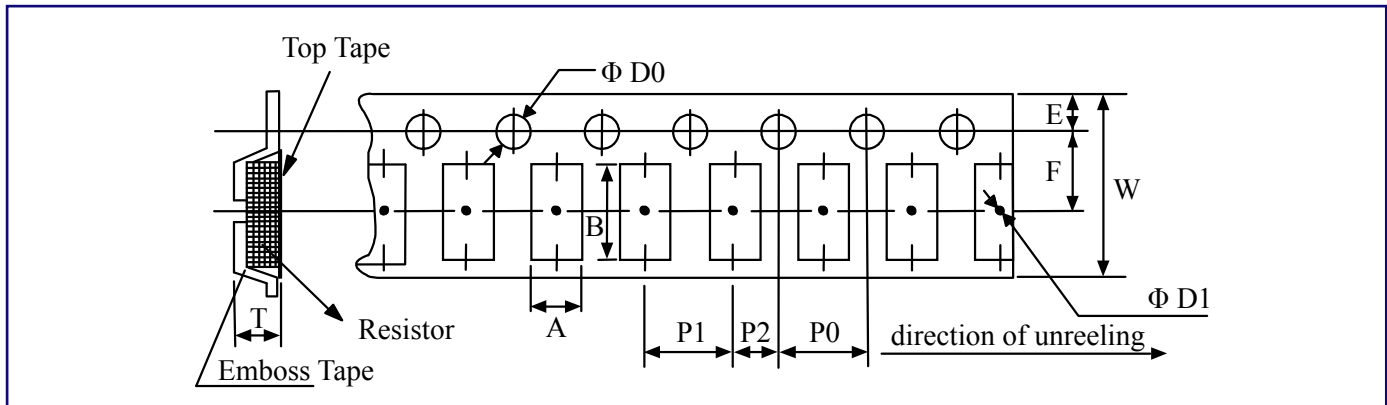
▶ 晶片合金型 – LRC 包裝數量 (單位: pcs)

規格	內襯塑帶
LRC12 (2512)	2,000
LRC10 (2010)	2,000
LRC06 (1206)	2,000

▶ 晶片合金型 – LRC 降額曲線



▶ 貼片低阻值型 - LRC 內襯塑帶規格 (單位: mm)



尺寸	阻值 (mΩ)	A	B	W	E	F	P0	P1	P2	ΦD0	ΦD1	T
LRC12	0.50~7	3.40±0.1	6.73±0.1	12.0±0.1	1.75±0.1	5.5±0.05	4.0±0.1	4.00±0.1	2.0±0.05	1.50±0.10	1.4min	0.81±0.1
	0.50~15	3.40±0.1	6.75±0.1	12.0±0.1	1.75±0.1	5.5±0.05	4.0±0.1	4.00±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.4min	0.80±0.1
LRC10	1~10	2.85±0.1	5.55±0.1	12.0±0.2	1.75±0.1	5.5±0.05	4.0±0.1	4.00±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.4min	0.85±0.1
LRC06	1~10	1.90±0.1	3.60±0.1	8.0±0.2	1.75±0.1	3.5±0.05	4.0±0.1	4.00±0.1	2.0±0.05	1.55±0.05	1.0min	0.87±0.1

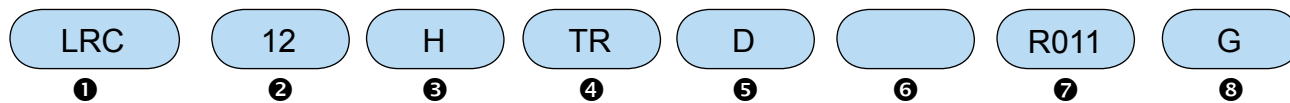
- 備注：
1. t 測量點內襯盒到載體頂端表面。
 2. A & B 量測 0.3mm 從底部到襯盒。
 3. 10 鏈輪孔累積公差間距為 ±0.2mm。
 4. 載體拱度應不超過 1mm 每 100mm 通過 250mm 長度。
 5. 襯盒相對位置鏈輪洞是衡量實際的襯盒，而不是襯盒孔。

▶ 貼片低阻值型 - LRC 環境測試

項目	標準		測試方法
	Black coating	Green coating	
耐熱性	±0.5%	±1%	MIL-STD-202 條件 107G -55°C~150°C, 100 次循環
短時間過負載	±0.5%	±1%	JIS-C-5202-5.5 5* 額定功率, 5 seconds
負載壽命	±1%	±1%	70±2°C, 最大工作電壓 1000 hrs 1.5 小時開, 0.5 小時關
耐乾熱性	±1%	±1%	+170°C, 1000 hrs
耐乾接熱	±0.5%	±1%	MIL-STD-202F Method 210E 260±5°C, for 10 seconds
焊接性	95% 最少覆蓋		MIL-STD-202F 條件 210E 245±5°C, 3 seconds
溫度系數	視規格而定		MIL-STD-202 條件 304 +25/-55/+25/+125/+25°C

* 綠色塗裝的產品不適用於波峰焊。
* 儲存溫度：25±3°C；濕度：< 80%RH。

▶ 料號標識



❶ 型號

❷ 尺寸 (L×W)

編碼	尺寸 (L×W)
12	EIA2512 6.3×3.1mm
10	EIA2010 5.1×2.5mm
06	EIA1206 3.2×1.6mm

❸ 阻值公差

編碼	阻值公差
J	±5%
H	±3%
F	±1%

❹ 包裝

編碼	包裝
TR	編帶卷裝

❺ 溫度系數

編碼	溫度系數
D	±50PPM /°C
W	±75PPM/°C
E	±100PPM /°C
K	±150PPM /°C

❻ 額定功率

編碼	額定功率
	Standard (1W)
A	(1.5W)
S	(2W)
R	(3W)
B	(2.5W)

❼ 阻值

編碼	阻值
0M50	0.00050Ω
0M75	0.00075Ω
1M50	0.00150Ω
R011	0.01100Ω
R002	0.00200Ω
R020	0.02000Ω

❽ 保護塗層

編碼	保護塗層
	Black Coating
G	Green Coating
**2010/1206	無塗裝 / 標志