

功率黃金鋁盒電阻器 黃金鋁殼電阻器

(AHL) 加長引線型功率黃金鋁盒電阻器
到達難以到達的地方，並簡化您的電路板設計

▶ 產品簡介

德鍵電子 AHL 系列延長導線型功率黃金鋁盒電阻器，提供設計工程師靈活的 PCB 及設備儀器連接設計，達到跨越電路路徑中不能連接的點。

AHL 系列是應因市場需求，由 AH 系列加長引線產品的延伸，兩系列的功能特性相同，外殼採用鋁合金製造，表面具有散熱溝槽，體積小，功率大，耐高溫，過載能力強，具有耐氣候性、高精度，標準低電感電阻，高穩定，強架構，其變通性佳多重組合選擇，有利于機械保護，更方便使用者安裝。



德鍵 AHL 系列是一個高性能的軸式電阻器，配置靈活連接的延長導線端子。其鋁外殼灌注結構設計，具有高散熱性，高功耗，比傳統的軸向電阻具有更高的額定功率，最佳的耐震性、耐衝擊性，更適合在嚴苛的環境下工作。

金屬外殼的 AHL 系列具有高散熱的特點，能保持高度穩定的運作，其底部可以穩固的安裝任何機箱或散熱片表面。

德鍵 AHL 系列符合 RoHS 和無鉛標準。對於規格外參數和客戶定製的特殊應用，請與德鍵業務部門聯繫，商討細節。

無電感量特性：

採用 Ayrton Perry 無感繞線工藝，利用交叉繞線抵消電感寄生。
請於料號標識編號後加上“N”。

► 特性:

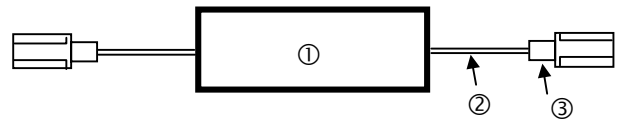
- 高穩定性，堅固架構。
- 高功率，小尺寸，和超精密。
- 提供標準繞組及無電感量繞組類型。
- 加長型引線，使得設計更有彈性，安裝更方便。
- 鋁殼允許底盤安裝，並提供散熱能力。

► 通用規格:

- 電阻公差： $\pm 10\%$, $\pm 5\%$.
- 工作溫度範圍： -55°C to $+275^{\circ}\text{C}$.
- 功率範圍：25W to 150W 提供 4 種規格選擇。
- 絕緣耐壓：AHL-25 1000V, AHL-50 1500V, AHL-150 2500V。

► 加長引線型 (AHL) 組成結構

| | | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|-------------------|---------------------|
| ① | 密封材料 | 矽 | | | |
| | 端帽 | 不銹鋼 | | | |
| | 核心 | 氧化鋁或陶瓷 | | | |
| | 外層 | 鍍上一層鋁 | | | |
| | 元素 | 銅和鎳合成，鎳鉻合成或銅 | | | |
| ② | 電線 (14AWG) | AHL-25, AHL-25N | AHL-50, AHL-50N | AHL-150, AHL-150N | AHL-150A, AHL-150AN |
| | | 長度=160mm | 長度=340mm | 長度=500mm | 長度=300mm |
| ③ | 標準端子 | LVA2-250, Cu (Nickel-plate), W7.5 × L10mm | | | |



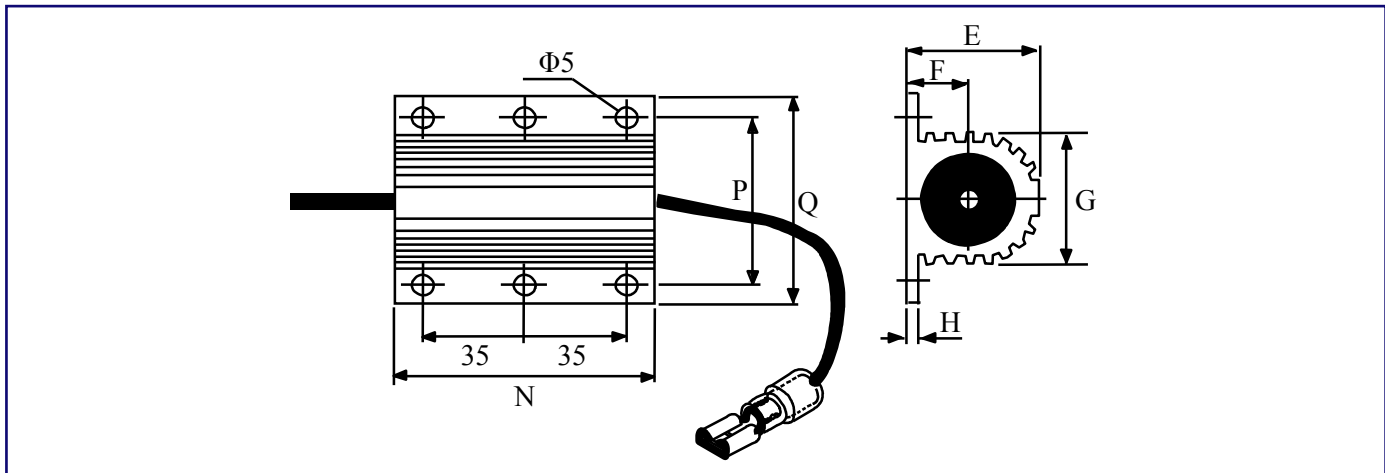
注意：產品尺寸可能變更，請以實際產品尺寸或本公司最新規格書為準。

► 引線延長功率型 (AHL-25, AHL-50) 尺寸

| | | | | | | | | |
|-------------------|---------------|-----|------|---|------|----|----|----|
| 類型 | 尺寸 (Unit: mm) | | | | | | | |
| | E | F | G | H | M | N | P | Q |
| AHL-25 AHL-25N | 13 | 7 | 14.3 | 2 | 18.3 | 27 | 20 | 27 |
| AHL-50 AHL-50N | 15.5 | 7.3 | 16 | 2 | 40 | 50 | 22 | 29 |

注意：產品尺寸可能變更，請以實際產品尺寸或本公司最新規格書為準。

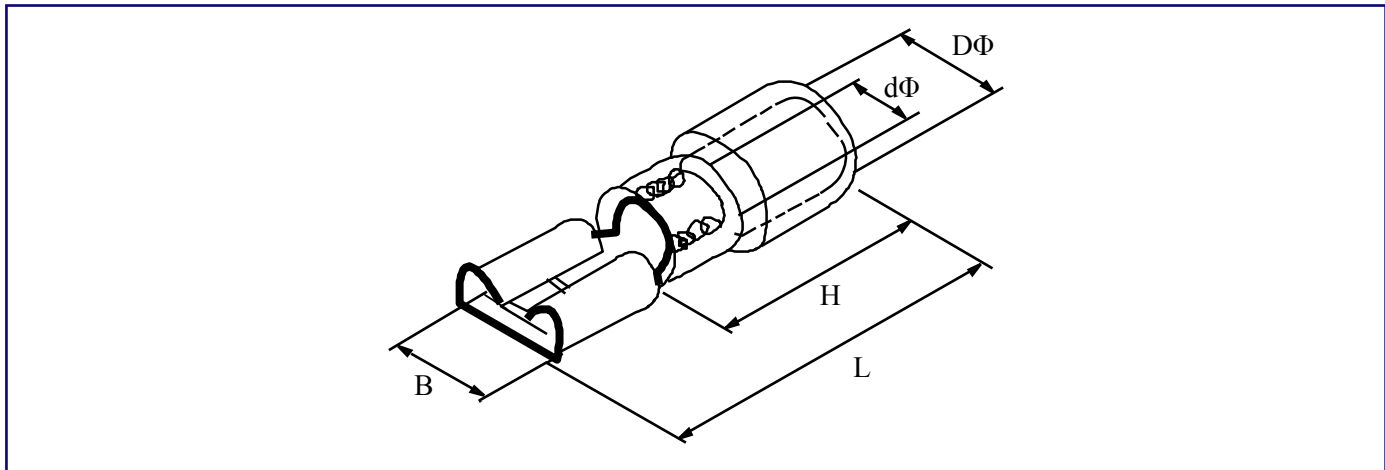
▶ 引線延長功率型 (AHL-25, AHL-50) 尺寸



| 類型 | 尺寸 (Unit: mm) | | | | | | |
|-----------------------|---------------|------|----|-----|----|----|----|
| | E | F | G | H | N | P | Q |
| AHL-150 AHL-150N | 45 | 9.6 | 46 | 5 | 92 | 57 | 72 |
| AHL-150A AHL-150AN | 26 | 11.5 | 27 | 3.5 | 97 | 37 | 48 |

注意：產品尺寸可能變更，請以實際產品尺寸或本公司最新規格書為準

▶ 引線延長功率型 (AHL-25, AHL-50) 尺寸



| Suitable for 14~16AWG | | I _{max} =15A | | Unit: mm | | Tol.: ±0.2mm | |
|-----------------------|------------|-----------------------|-----|----------|-----|--------------|------|
| ITEM | NEMA-TAB | Thickness | B | dΦ | DΦ | L | H |
| LVA 2-250 | 0.8 × 6.35 | 0.4 | 7.4 | 2.3 | 4.3 | 21.0 | 10.0 |

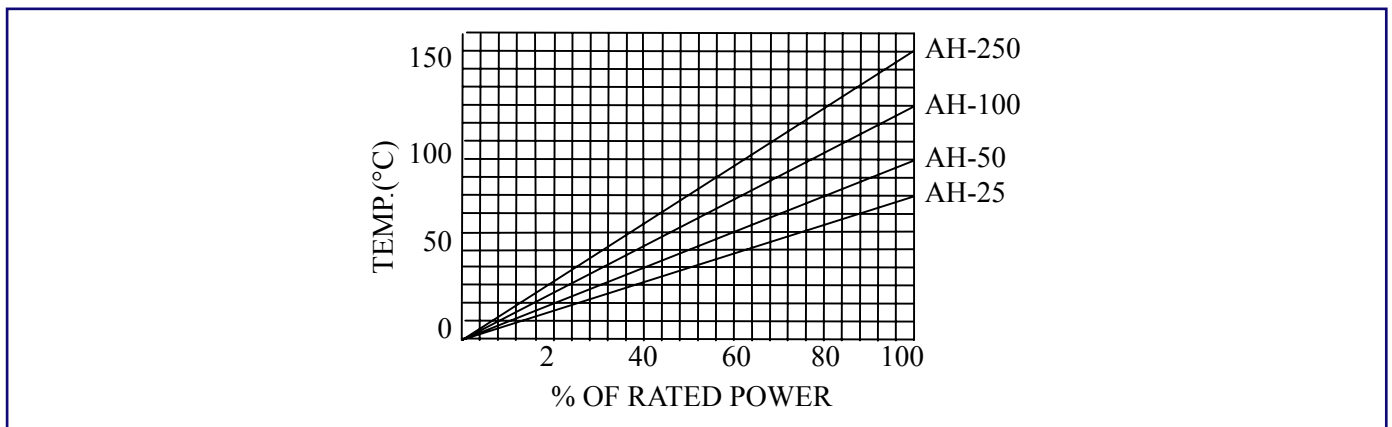
注意：產品尺寸可能變更，請以實際產品尺寸或本公司最新規格書為準

▶ 引線延長功率型 (AHL) 功能特性規格

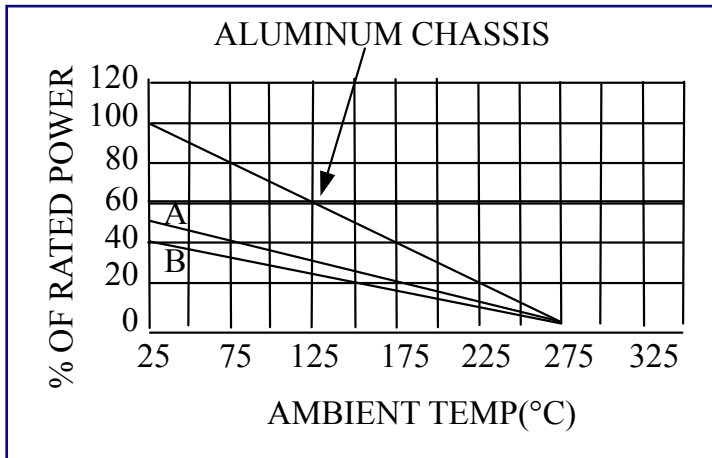
| 類型 | 額定功率 (W) | 阻值範圍(Ω) | | 最大工作電壓(V) | | 鋁質散熱片外盒 (Aluminum chassis) |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------|--|
| | | 有感量 | 無感量 | 有感量 | 無感量 | |
| AHL-25 | 25 | 0.012~15K | - | 500 | - | 1077 cm ² × 1.0 mm thick or equiv |
| AHL-25N | 25 | - | 0.02~5.5K | - | 300 | 1077 cm ² × 1.0 mm thick or equiv |
| AHL-50 | 50 | 0.01~40K | - | 1300 | - | 1877 cm ² × 1.5 mm thick or equiv |
| AHL-50N | 50 | - | 0.02~12K | - | 600 | 1877 cm ² × 1.5 mm thick or equiv |
| AHL-150 | 150 | 0.4~50K | - | 1900 | - | 1896 cm ² × 3.2 mm thick or equiv |
| AHL-150N | 150 | - | 0.12~25K | - | 1340 | 1896 cm ² × 3.2 mm thick or equiv |
| AHL-150A | 150 | 0.4~50K | - | 1900 | - | 1896 cm ² × 3.2 mm thick or equiv |
| AHL-150AN | 150 | - | 0.12~25K | - | 1340 | 1896 cm ² × 3.2 mm thick or equiv |

注意：產品尺寸可能變更，請以實際產品尺寸或本公司最新規格書為準。

▶ 引線延長功率型 (AHL) 表面溫度與功率負載(散熱板) 曲線圖



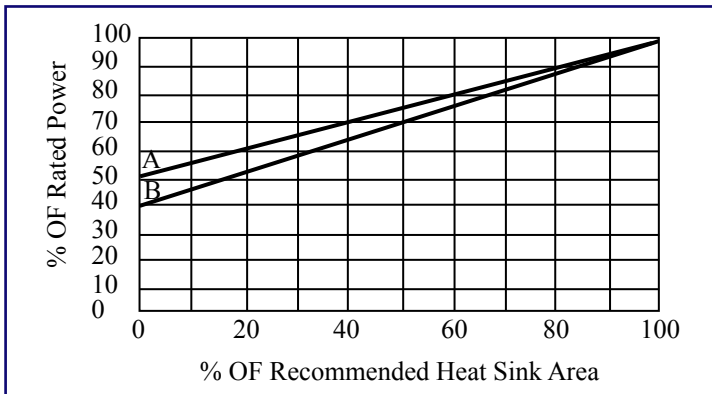
▶ 引線延長功率型 (AHL) 環境溫度 降額曲線



Derating is required for ambient temperatures above 25°C, see the graph.
 Curve Aluminum Chassis applies to all types when mounted to specified heat sink.
 Curves A, B, C apply to operation of unmounted resistors.

- Curves A:
AHL 25 watt units, unmounted.
- Curves B:
AHL 50, 100 and 250 watt units, unmounted.

▶ 引線延長功率型 (AHL) 散熱片 降額曲線



Derating is also required when recommended heat sink area is reduced.

- Curves A:
AHL-25 size resistor.
- Curves B:
AHL-50, AHL-100 and AHL-250 size resistor.

▶ 引線延長功率型系列 (AHL) 電器特性條件

| 參數 | 測試條件 | 規格 |
|-------|--|--|
| 短時間過載 | 5 × 額定功率 - 5sec. | $\Delta R \pm (2\% + 0.1\Omega)$ Max. |
| 溫度系數 | 溫度 40°C 濕度 95% DC 100V 500Hr | $\Delta R \pm (1\% + 0.1\Omega)$ Max. |
| 濕度耐久性 | 溫度 40°C 濕度 95% 1/10 × 額定功率 (1.5Hr on-0.5Hr OFF) - 重複 200Hr | $\Delta R \pm (1\% + 0.1\Omega)$ Max. |
| 耐久性 | 加載功率 (鋁殼) (1.5小時 0.5小時關) 重複 1000小時 | $\Delta R \pm (5\% + 0.1\Omega)$ Max. |
| 振動 | 10c/s~50c/s~10c/s (1Min) - 2小時 平行和正確的角度 | $\Delta R \pm (1\% + 0.05\Omega)$ Max. |
| 熱沖擊 | 260±5°C, 10±1Sec. | $\Delta R \pm (1\% + 0.05\Omega)$ Max. |
| 介質耐壓 | AHL-25 1000V AHL-50 1500V AHL-100, AHL-150 2000V | $\Delta R \pm (0.5\% + 0.05\Omega)$ Max. |
| 絕緣抵抗 | 在同樣的介質耐壓測試條件下, 加載 500V 和絕緣性阻值測試 | 10MΩ Min. |
| 引出端強度 | 扭轉測試 (30 sec Min) 4.5kg | $\Delta R \pm (0.2\% + 0.05\Omega)$ Max. |

▶ 料號標識

AHL-50

❶

50W

❷

L340

❸

14AWG

❹

510R

❺

K

❻

❶ 型號: AHL-25 / AHL-25N; AHL-50 / AHL-50N; AHL-150 / AHL-150N; AHL-150A / AHL-150AN

❷ 材料類型 (W): 25W; 50W; 150W; 150W

❸ 電線長度 (min.): L160; L340; L500; L300

❹ 電線類型: 14AWG

❺ 阻值 (Ω)

| 編碼 | 阻值 |
|------|---------------|
| R51 | 0.51 Ω |
| 5R1 | 5.1 Ω |
| 51R | 51 Ω |
| 510R | 510 Ω |
| 5K1 | 5.1K Ω |

❻ 阻值精度 (%)

| 編碼 | 阻值精度 |
|----|--------------|
| A5 | $\pm 0.05\%$ |
| J | $\pm 5\%$ |
| K | $\pm 10\%$ |