

Version:  
December 1, 2022

# DEMINT

## Electronics Co., Ltd.

(LPS)

低阻值

电流检测电阻器

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

Email: [rfq@direct-token.com](mailto:rfq@direct-token.com)

德铭特电子（深圳）有限公司

大陆: 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P  
电话: +86 755 26055363

台湾: 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号  
电话: +886 2981 0109 传真: +886 2988 7487

### ▶ 产品简介

德铭特电子 LPS 分流、低阻值、电流检测电阻系列，提供更多的应用选择功能。

#### 特性：

- 焊接铜引脚。
- 径向引线，低电感量。
- 符合 RoHS，无铅 (Pb) 标准。
- 标准公差  $\pm 2\%$ ,  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$ 。
- 采用高稳定性合金金属、敞开式设计。

#### 应用：

- 电池电源检测。
- 高功率 AC/DC 检测。
- 汽车，信息反馈系统。
- 逆变器，电源供应器。
- CPU 的驱动控制，电动工具电机控制，电流感应。

德铭特电子低阻值、电流检测、分流电阻器 (LPS) 系列，款式多样，应用性能广泛，提供更多选择，是德铭特电子生产的主力产品，营销全球市场多年。

LPS 系列采用 U 形设计，可直接安装于 PCB 电路板。广泛用于电流检测感应设备，信息反馈系统，电流取样采样，其超低的电感量特性，亦适合高频/浪涌/脉冲产品的应用。宽广的低阻值范围为  $0.002\Omega \sim 0.05\Omega$ ，功率可高达  $1W \sim 5W$ 。

德铭特 LPS 分流电阻器分为两大系列：A-型 4 个引脚结构，及 B-型 2 个引脚结构。B-型采用传统两个引脚配置 (两引脚相对)；A-型采用开尔文 (Kelvin) 四个引脚配置，相对的两边各两个，适合高电流产品的应用。

LPS 电流检测分流电阻器的尺寸大小，是依据产品的电阻值、及功率设计生产。德铭特 LPS 分流低阻值电阻器，采用高级合金材料制作，每一边端子可以运载至  $50A$  (电流  $(A) = (\text{功率 } (W) / \text{阻值 } (\Omega))^{1/2}$ )，因此 4 端子分流电阻可运载至  $100A$  (详细数据请咨询德铭特电子业务)。

工作温度范围为  $-50^{\circ}\text{C}$  至  $300^{\circ}\text{C}$ ，其公差范围为  $\pm 2\%$ ， $\pm 5\%$ ，和  $\pm 10\%$ 。

德铭特提供散装 LPS 系列，符合无铅及 RoHS 标准。可依客户的需求生产，提供电流检测系列低阻分流电阻器产品。特殊的阻值、尺寸、规格、及产品最新信息，请与德铭特业务部洽询，或登陆我们的官方网站“[德铭特电子电流检测电阻器](http://www.token.com.tw)”。

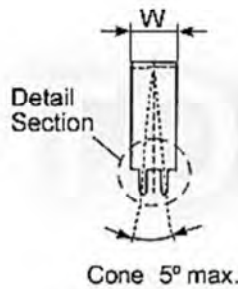
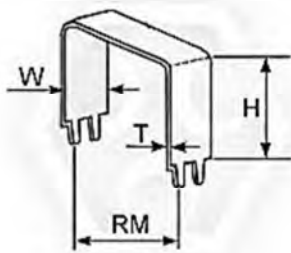


### 尺寸结构

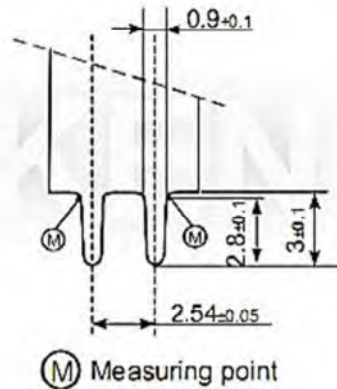
#### 电流检测电阻、低阻值电阻、分流电阻器 (LPS) 尺寸结构 (单位: mm)

规格	额定功率 (Watts)	阻值范围 ( $\Omega$ )	RM (mm)	H (mm) Max.
LPS359-008	1	R005~R05	5 ~ 30	20.0
LPS359-009	2	R005~R02		
LPS359-010	3	R003~R01		
LPS359-011	5	R002~R005		

Type A - 4 Terminals

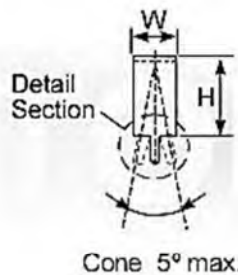
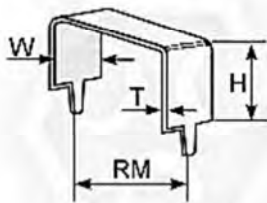


Detail Section

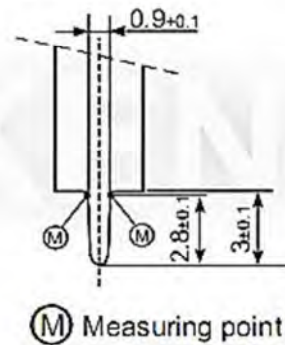


四端子低值电流检测电阻器 (LPS) 尺寸结构 Type-A

Type B - Two Terminals



Detail Section



两端子低值电流检测电阻器 (LPS) 尺寸结构 Type-B

- 结构: 1. W, T, 和 H 尺寸是依据材料, 阻值和额定功率要求而定。
- 2. RM: 5~30 mm, 标准脚距增量 5 mm。可一客户订制。
- 3. M: 量测点。

性能测试

低阻值电阻、电流检测电阻、分流电阻器 (LPS) 性能测试条件

测试项目	规格标准
阻值范围	R002~R05
公差精度	±2%, ±5%, ±10%
温度系数	客户订制
绝缘电压	非绝缘
绝缘阻抗	非绝缘
降额功率, 线性	70~300°C(0W)
气候类别	55/155/21
操作温度	-50~300°C
耐候性 (P70, 70°C, 1000 Hrs.)	$\Delta R \leq \pm 2\%R$
耐湿热性, 稳定状态 (40°C, 93% r.h., 56d)	$\Delta R \leq \pm 2\%R$
气候条件	$\Delta R \leq \pm 0.5\%R$
端子强度	无
端子拉力强度	无
耐焊性 (350°C, 3.5s)	$\Delta R \leq \pm 0.5\%R$ typ.
可焊性 (锡浴法 235±5°C, 2±0.5s)	(≥ 90 % 锡覆盖), 无明显不良

料号标识

电流检测电阻、低阻值电阻、分流电阻器 (LPS) 料号标识

LPS359-008	B		3		R024		J		P	
料号	端子数量		额定功率 (W)		电阻值 (Ω)		精度公差		包装方式	
LPS359-008	A	4 端子	1	1W	R002	0.002Ω	G	±2%	P	散装
LPS359-009	B	2 端子	2	2W	R010	0.010Ω	J	±5%		
LPS359-010			3	3W	R022	0.022Ω	K	±10%		
LPS359-011			5	5W	R050	0.050Ω				

## 概述及相关说明

### 您的最佳选择-德铭特电子电流检测

随着新技术趋势，世界变得越来越多样，使用电流感测电阻器将继续增加。需要更低的电阻值已经变得十分广泛明显，且对功率的要求也越来越大。全行业的趋势是，电流感测的产品出现了越来越小型化。

德铭特电子提供多种电流感应产品，符合电子工业及军用标准，如运用薄膜/厚膜技术的电流感测电阻，开放式锰铜金属片的分流电阻，采样电阻、取样电阻、以及微欧姆电阻。这使得德铭特电子可以供应多款的电路设计解决方案。

### 应用电流检测电阻器

德铭特电子的 TCS 和 CS 系列独特的外形设计，提供汽车设计工程师许多优点。TCS 和 CS 两款系列适合应用于车窗升降电机，燃油泵系统，安全带预拉，脉宽调制器，和反馈系统。

更广泛的电阻组件和更低的阻值，实现更高的电流通过该电阻。德铭特电子的 LRC 超低阻值金属贴片系列，提供了内在稍微弯曲能力，可以在极端典型的温度循环中释放应力。LRC 系列适用于开关电源应用（DC-DC 变换器，充电器，适配器）和电源管理的监控。

裸露金属设计的电阻组件，LRA 和 LRB 系列，让更多的空气流动，使多余的热量被传输到 PC 板。LRA 和 LRB 系列适合用于高功率 AC/DC 电源检测电路。

德铭特电子轴向模压 BWL 系列提供功率达 10 瓦， $0.005\Omega$  低电阻，适合所有类型的电流检测应用，包括开关和线性电源，仪器和功率放大器。

