

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(FLU) 高功率採樣 合金電阻 分流器

Web: www.direct-token.com

Email: 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

"冲压型" (FLU) 精密取样采样电阻器，提供高达 7W 功率，温度系数低至 40ppm。

特性：

- 阻值精度 $\pm 1\%$, $\pm 2\%$ 和 $\pm 5\%$ 。
- 额定功率 1W ~ 7W。电感量小于 10 纳亨 (nH)。
- TCR 温度系数低至 $\pm 40\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，符合 ROHS 要求。

应用：

- 汽车电子、驱动技术。
- 电流采样、通讯系统。
- 功率电子、家电控制器。

在最小的空间实现最佳的检测结果，是电子设计工程师对电路系统最常见的要求之一。这正是德铭特电子采样分流电阻器技术的优势。

冲压型采样电阻又称为合金电流检测电阻，冲压电流感测电阻，取样合金电阻，电流感应精密电阻。英文一般译为 Sampling Shunts 或 Alloy Current Sensing Resistors。

采样电阻分为对电流采样和对电压采样。对电流采样则串联一个阻值较小的电阻，对电压采样则并联一个阻值较大的电阻。

采样电阻的功能是把电流转换为电压信号进行电流测量，在实际的电路中是与负载电阻串联。

精密采样取样电阻 (FLU) 系列，采用敞开式的径向引脚型插件设计，可以藉由增其高度而缩小引脚间的距离，延展了散热路径，增加其空气的流通性，提供更佳的散热效果，及冷却元器件运行的温度，适合空间或高度受限的 PCB 板设计应用，及增强整机配置。结构采用高级合金电阻冲压，耐高温，电感量低。

(FLU) 系列比传统轴向电阻及贴片电阻器提供可耐更高的电流负载，有多样立式脚距可供选择。其功率可高达 7W，额定功率为 1W ~ 7W，温度系数低至 $\pm 40\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，阻值公差精度 $\pm 1\%$ ， $\pm 2\%$ ，和 $\pm 5\%$ ，阻值范围低至 $0.1\text{m}\Omega$ 至 $10\text{m}\Omega$ 。

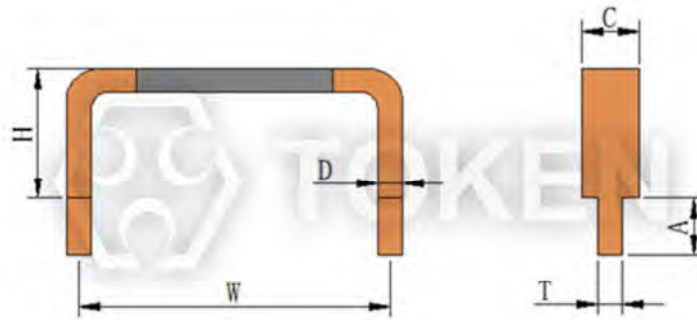
(FLU) 系列符合无铅及 RoHS 标准。德铭特电子可依客户的需求制造，为客户提供低阻系列电流感测电阻产品。特殊的阻值、尺寸、规格、及最新的产品信息，请联系德铭特电子，或登陆我们的官方网站“[德铭特电子电流感测电阻器](#)”。



尺寸规格

外形尺寸 - FLU (单位: mm)

阻值/mΩ	W 脚距/mm	C 线宽/mm	D 线厚/mm	H 标高/mm	A 脚长/mm	T 脚宽/mm
0.1~10	5~30	10~35	0.3~3	5~30	4±0.2	1.0±0.2 1.5±0.2

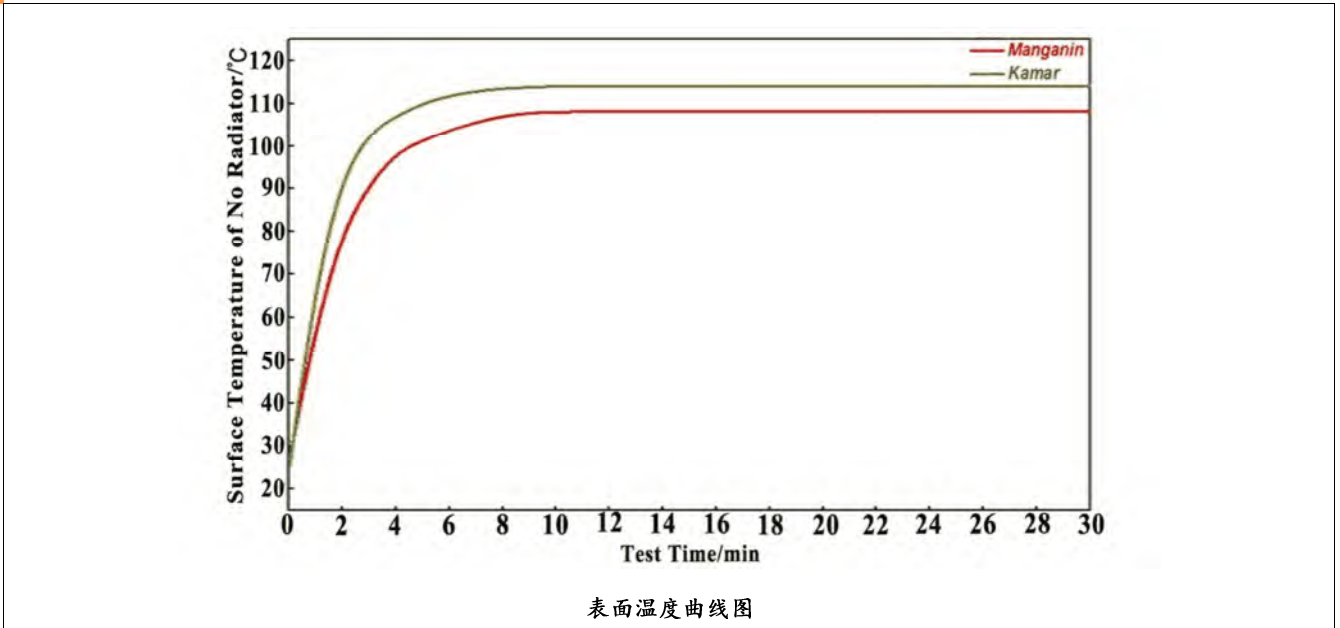


冲压型采样电阻器 (FLU) 尺寸规格

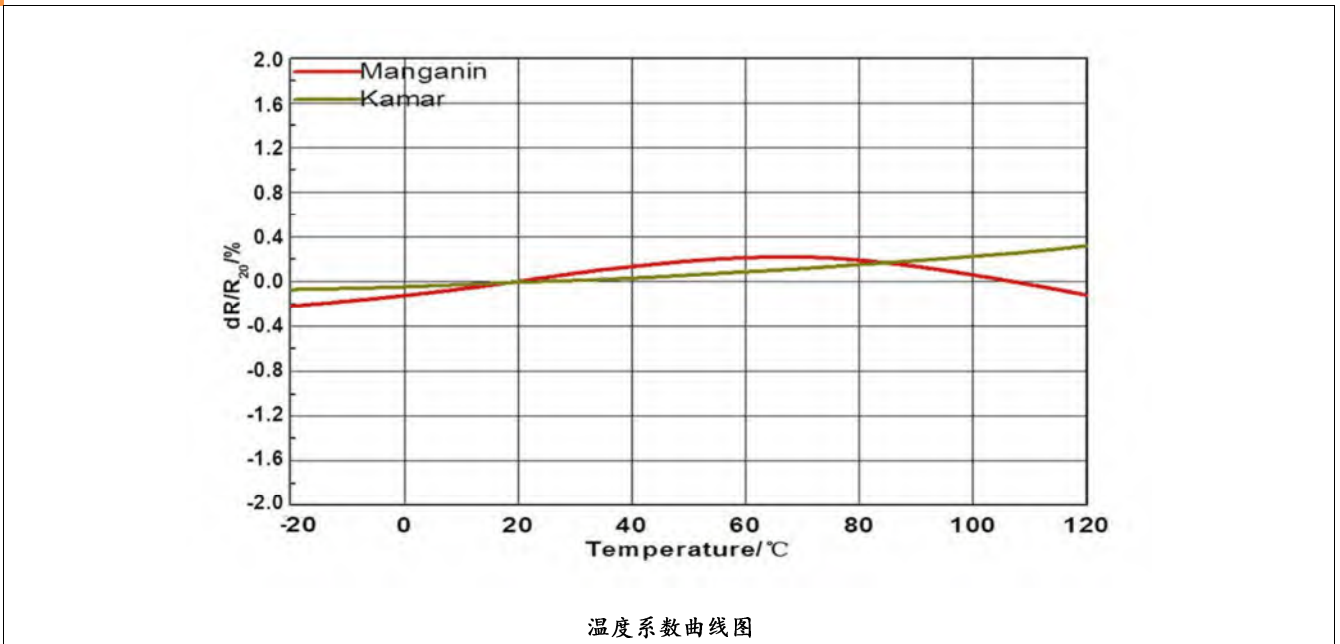
● 备注: 可依客户要求提供“**A**”, “**T**”, “**W**”, “**H**”规格以外的跨距, 高度尺寸及额定电流。

电气特性

电气特性 (FLU) - 表面温度曲线图



电气特性 (FLU) - 温度系数曲线图



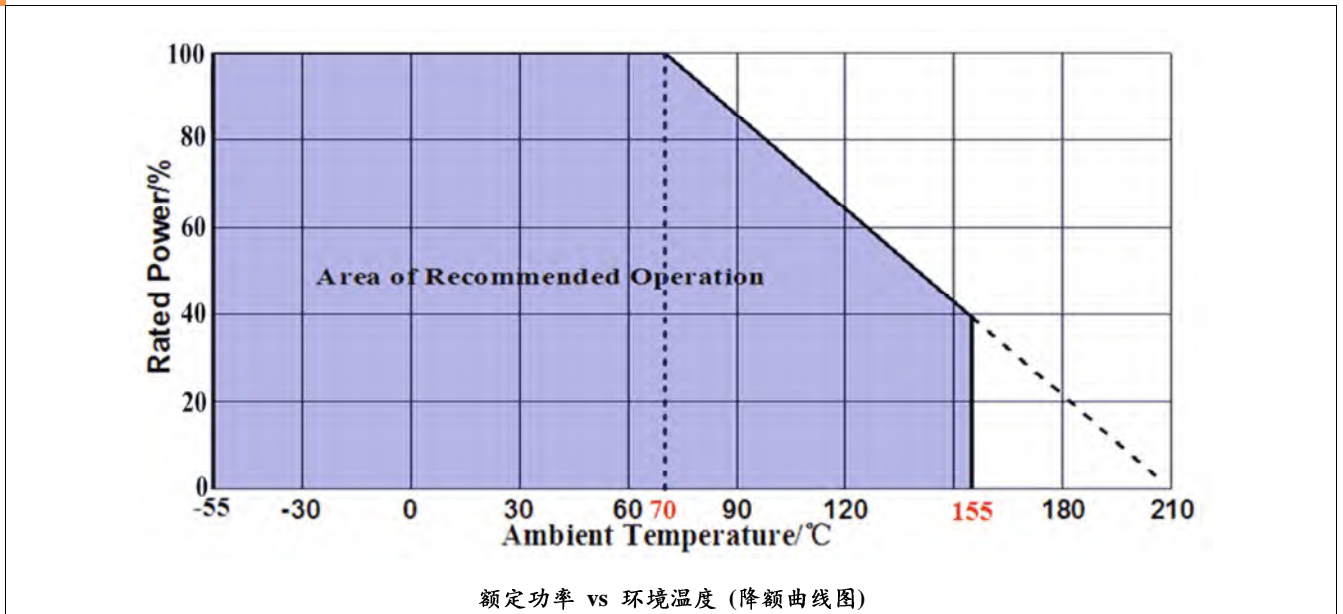
环境测试

环境测试 - FLU

测试项目	测试方法	规格标准
冷热循环	MIL-STD-202 (-55°C to +125°C) 1000 次。静置 24±2 小时后量测。	±0.5%
高温测试	MIL-STD-202 1000 小时 于 T=125°C 未通电。静置 24±2 小时后量测。	±0.5%
耐湿测试	MIL-STD-202 未通电 t=24 小时/次 备注: 不含 7a 和 7b 步骤。静置 24±2 小时后量测。	±0.5%
湿度测试	MIL-STD-202 1000 小时 85°C/85% RH。指定条件: 10% 工作功率。静置 24±2 小时后量测。	±0.5%
操作寿命	MIL-STD-202 条件 D 稳定状态 TA=125°C 额定功率。静置 24±2 小时后量测。	±0.5%
可焊性测试	J-STD-002C 245°C±5°C, 5s+0.5s/-0。	95% 覆盖。
震动测试	5g 20 分钟, 3 方向 12 次循环。 备注: 用 8"X5" PCB. 031" 厚 7" 固定于较长一边。测试频率为 10-2000Hz。静置 24±2 小时后量测。	±0.5%
耐焊性测试	MIL-STD-202 260°C±5°C, 10s±1s。	±0.5%
短时间过负载	MIL-STD-202 5 倍额定功率 5 秒。	±0.5%
热冲击测试	MIL-STD-202 -55°C/+125°C, 300 次循环, 最大传输时间 20 秒, 静置 15 分钟。	±1%

▶ 降额曲线

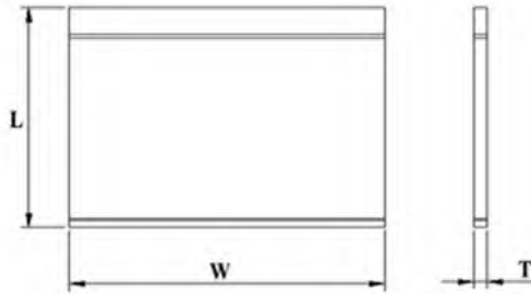
降额曲线 - FLU



包装规格

内包装 - FLU

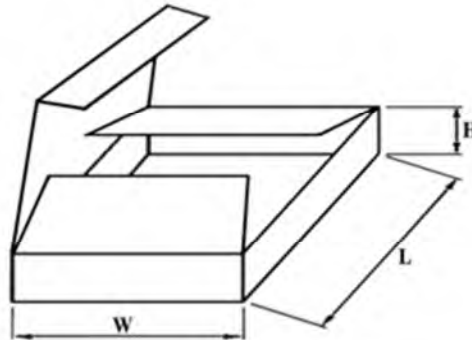
包装规格	L/mm	W/mm	T/mm
P1	130	130	0.2
P2	160	160	0.2
P3	210	150	0.1



(FLU) 内包装规格

外包装 - FLU

包装规格	L/mm	W/mm	H/mm
B1	170	120	50
B2	240	180	115
B3	230	170	200
B4	250	250	250
B5	300	300	300



(FLU) 外包装规格

料号标识

冲压型采样电阻器 (FLU) 料号标识

FLU	5		0m10		F	
型号	脚距 (W)		阻值 (Ω)		阻值公差 (%)	
FLU	5	5mm	0m10	0.00010Ω	F	±1%
	15	15mm	0m50	0.00050Ω	G	±2%
	30	30mm	R005	0.00500Ω	J	±5%
			R010	0.01000Ω		

● 备注：电镀，浸锡，或尺寸规格有特别要求，请与业务联系。

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。

露裸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， 0.005Ω 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。

