

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(TAP120) 平面厚膜 无感功率电阻器

德铭特电子（深圳）有限公司

Web: www.direct-token.com

Email: rfq@direct-token.com

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

德铭特新型 (2~4) 端子平面无感厚膜大功率电阻器增强调节功率峰值稳定性。

特性：

- 厚膜无感
- 体积小,功率大
- 稳定性高, 阻值范围宽
- 高绝缘和局部放电性能

应用：

- 变速驱动器。
- 电源、控制装置。
- 电信、机器人技术。
- 电机控制和其他开关设备

德铭特电子致力于厚膜无感电阻器的开发, 特别专注于小型化大功率型元器件研发。

平面无感厚膜 (TAP120) 高功率电阻器采用高强度塑外壳 SOT227 封装, 底板电阻层为高级氧化铝陶瓷, 可优化放电效应和改善热传导。外壳用环氧树脂填封装, 使端子之间的空气距离大, 达到高绝缘电阻。

功率电阻器 (TAP120) 调节功率峰值, 例如当高端电子设备打开和关闭时发生的功率峰值, 并且它们转移功率浪涌。它们还有助于调节电动机的转速, 例如用于工业设备和有轨电车和机车等车辆的电动机的转速。在电场和变电站中, 它们帮助实现以直流为基础产生的能量的传输。

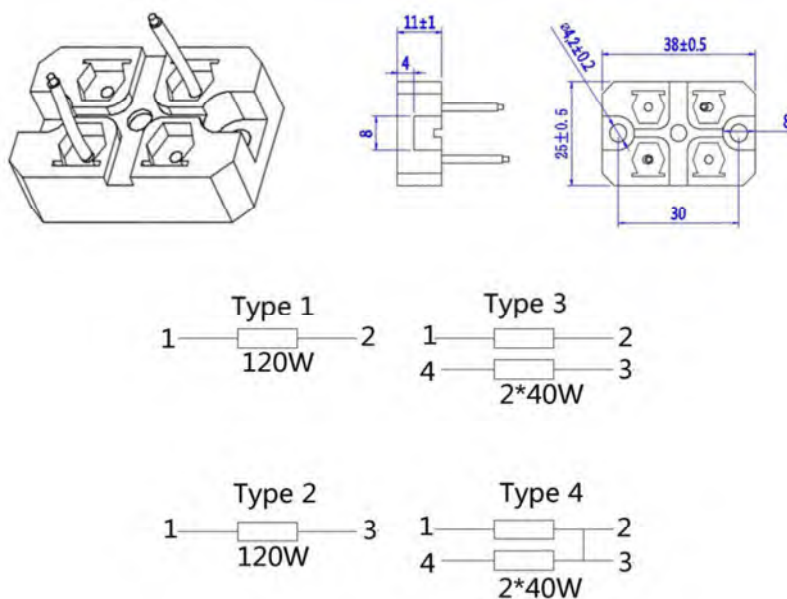
厚膜电阻器 (TAP120) 系列提供 4 种连接组成选项。工作电压可达 1500 伏, 精密度公差为 0.5%、1%、2%、5%、10%。当底板的中心温度低于 85°C 时, Type 1 和 Type 2 型仍可保持 120W 的全功率。

对于定制设计、非规格的公差、非标准的技术要求, 或定制的特殊应用, 电邮或电洽我们此产品最新信息。或登陆我们的官方网站“[德铭特电子功率电阻器](#)”了解更多信息。



▶ 外形尺寸与电气特性

外形尺寸 - TAP120 (单位: mm)

厚膜无感功率电阻 (TAP120) 尺寸 (未注明公差: $\pm 0.3\text{mm}$)

电气特性 - TAP120

电气特性	标称值
额定功率 W (底板中心温度 $\leq 85^{\circ}\text{C}$)	120W
阻值范围 (Ω)	$0.1\Omega \sim 1\text{M}\Omega$
阻值公差 (%)	$\pm 0.5\% \sim \pm 10\%$
温度系数 TCR ($\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$) ($25^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$)	$\pm 50 \text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$, $\pm 100 \text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$, $\pm 300 \text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$
最大工作电压 (VDC)	1500V
引线材料	硅胶线/电子线
绝缘电阻	500V, $\geq 10\text{G}\Omega$
安装扭矩	M4 螺丝最大 1.2Nm
工作温度范围 ($^{\circ}\text{C}$)	$-55^{\circ}\text{C} \sim +155^{\circ}\text{C}$

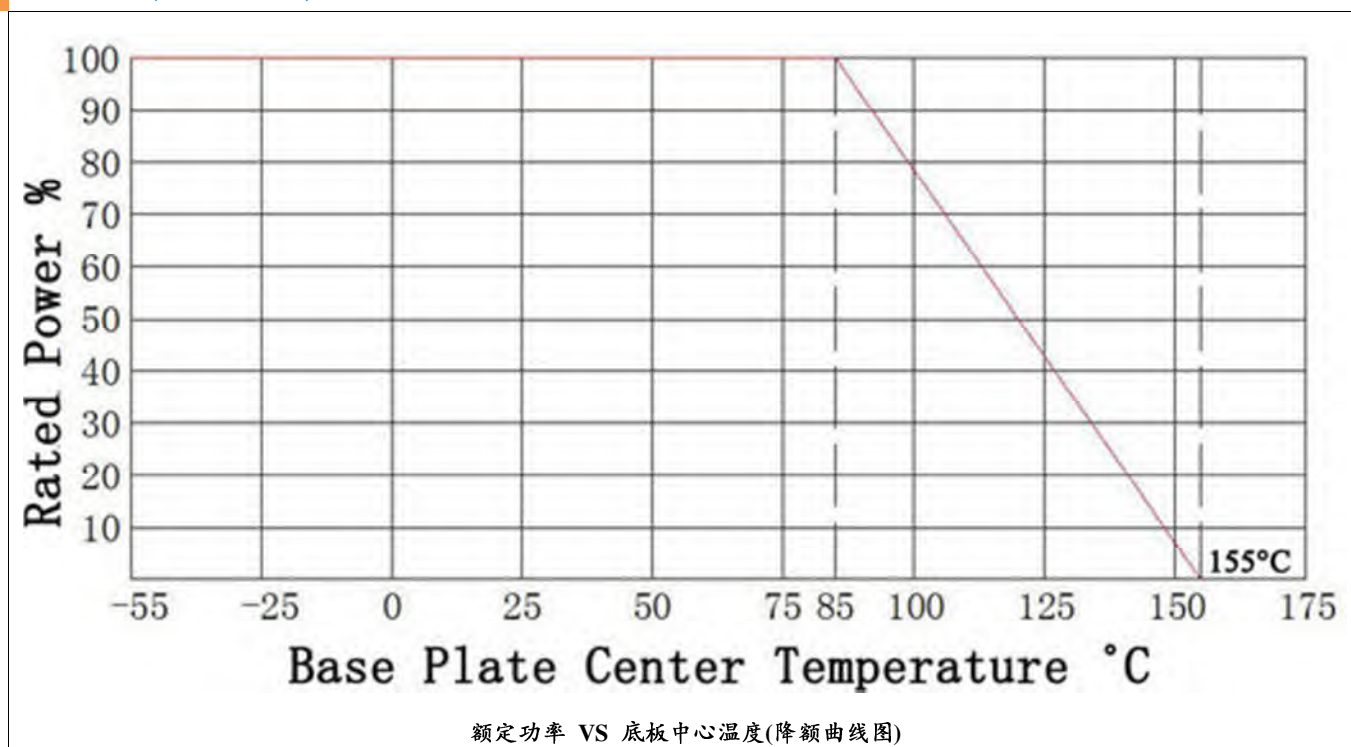
测试条件

测试条件 - TAP120

测试项目	测试方法	性能要求
短时间过负荷	JIS-C-5201-1 4.13 1.5P 不超过 1.5 U _{max} 5s.	$\Delta R/R \leq \pm(0.3\%+0.1\Omega)$.
绝缘阻抗	JIS-C-5261 6-1 500VDC.	10G Ω 最小.
绝缘耐压	JIS-C-5261 7-1 施以 3000 VAC 或 5000VDC 于端子与引线中间 1 分钟.	无明显外观或结构变形.
振动测试	JIS-C-5261 6-6 50HZ 振幅 2mm, 持续 4h.	$\Delta R/R \leq \pm(0.1\%+0.1\Omega)$.
负载寿命	JIS-C-5261 7-7 额定功率 2000Hrs, 底板中心温度 < 85° C.	$\Delta R/R \leq \pm(1\%+0.1\Omega)$.
冷热冲击	JIS-C5201-1 4.19 -55°C ~ 125°C, 5 次循环.	$\Delta R/R \leq \pm(0.3\%+0.1\Omega)$.
稳态湿热	JIS-C5201-1 4.24 +40°C, RH \geq 95% for 96Hr.	$\Delta R/R \leq \pm(0.25\%+0.1\Omega)$.

降额曲线

TO-247(RMG100) 降额曲线



料号标识

厚膜无感功率电阻 (TAP120) 料号标识

TAP120		1		D		10R		K	
型号		功率 (W)		TCR (ppm/° C)		阻值 (Ω)		阻值公差 (%)	
TAP120	1	Type 1, 120W		D	±50ppm	10R	10Ω	K	±10%
	2	Type 2, 120W		E	±100ppm	100R	100Ω	J	±5%
	3	Type 3, 40W x 2		G	±300ppm	1K	1000Ω	G	±2%
	4	Type 4, 40W x 2				1M	1000000Ω	F	±1%
								D	±0.5%

概述及相关说明

性价比最高的 TO-塑封型大功率电阻器

TO-220、TO-247 功率电阻 RMG 系列，又称为 TO-塑封，或模压 TO-功率电阻，是具有高精度性，高功率的 TO-220/TO-247 模压塑封型电阻。德铭特电子提供 20W, 30W, 35W, 50W 的 TO-220 和 100W 的 TO-247 功率电阻器产品系列，使原功率系列有更多的选择空间。德铭特的 RMG** TO220/TO247 功率电阻能够在自然空气散热状态下处理可高达 50-100 瓦的连续功率。功率塑封模压系列电阻的低感量特性常应用在：电源供应器，电力控制系统及脉冲/泄放电阻器。

功率塑封模压电阻器具有长期稳定性，低温度系数，高散热性，低电流杂音，极小的非线性特点，使得它的应用范围更为广泛。

德铭特电子的功率电阻器，价格上非常的有竞争性，性能上比传统的厚膜功率电阻更优越，常被应用在电源、电力系统上。

无感型设计适合高频应用

TO 塑封电阻器具有高精度性和高稳定性。TO 塑封盒的设计，便于安装使用。电阻芯片与安装卡片由氧化铝陶瓷层隔离的结构，提供了非常低的热阻，并确保焊接端口和安装卡片高绝缘性。隔离的电阻芯片构建于高温塑料盒中，并封装在一个单螺杆金属安装卡片上，可易于安装的散热片。无感的设计，让 TO 塑封电阻非常适用于高频和高速脉冲的产品应用。

脉冲加载应用 - 缓冲电阻及分压电阻

德铭特电子的 TO 功率电阻器是专为使用脉冲负载应用而设计，常用于开关电源的分压或缓冲电阻，工业级电源驱动器，医疗，测试设备，高功率的设备，如不间断电源 (UPS)，以及功率分配和功率转换应用。功率皮膜电阻器采用了德铭特厚膜/薄膜技术的优化制程，氧化铝衬底实现公差低至 ±0.5%，到 ±10%。无感的设计和阻抗值低至 0.05 欧姆，是理想的电流感测应用。