

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

Email: [rfq@direct-token.com](mailto: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加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。在电网和变电站中，它们帮助实现以直流为基础产生的能量的传输。

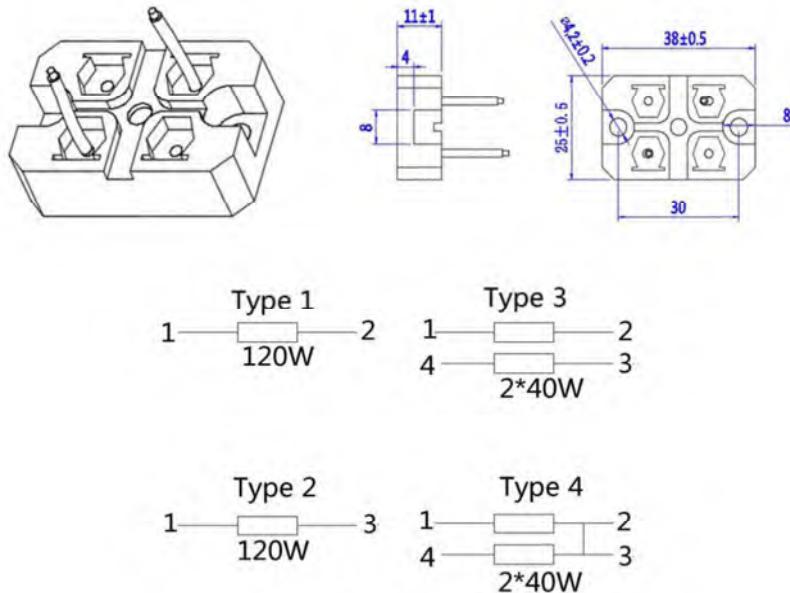
厚膜电阻器 (TAP120) 系列提供 4 种连接组成选项。工作电压可达 1500 伏，精密度公差为 0.5%、1%、2%、5%、10%。当底板的中心温度低于 85°C 时，Type 1 和 Type 2 型仍可保持 120W 的全功率。

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: ±0.3mm)

### 电气特性 - TAP120

电气特性	标称值
额定功率 W(底板中心温度 ≤ 85°C)	120W
阻值范围 (Ω)	0.1Ω ~ 1MΩ
阻值公差 (%)	±0.5% ~ ±10%
温度系数 TCR (ppm/°C) (25°C ~ 105°C)	±50 ppm/°C, ±100 ppm/°C, ±300 ppm/°C
最大工作电压 (VDC)	1500V
引线材料	硅胶线/电子线
绝缘电阻	500V, ≥10GΩ
安装扭矩	M4 螺丝最大 1.2Nm
工作温度范围 (°C)	-55°C ~ +155°C

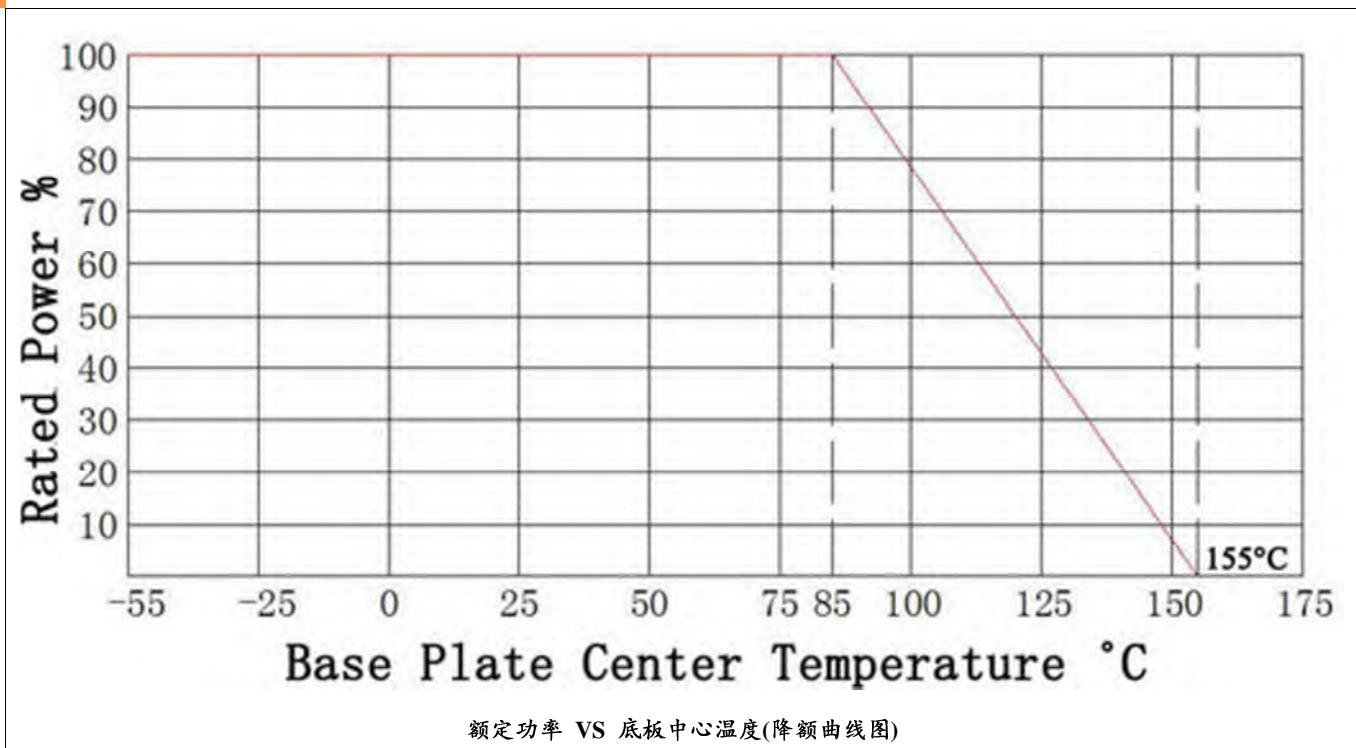
## ▶ 测试条件

### 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 Umax 5s.	$\Delta R/R \leq \pm(0.3\%+0.1\Omega)$ .
绝缘阻抗	JIS-C-5261 6-1 500VDC.	10GΩ 最小.
绝缘耐压	JIC-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≥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，是具有高精密性，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密性和高稳定性。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 奥姆，是理想的电流感测应用。