

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(KNPN)

绕线无感电阻器

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

德铭特 (KNPN) 绕线无感电阻器，能防止寄生振荡，抵消电流感量的干扰，最适合中高频应用。

特性：

- 宽广的阻值范围从 0.1Ω 到 50Ω。
- 工作温度范围：-55℃ ~ 155℃。
- 范围广泛的额定功率 0.5W to 6W。
- 产品符合无铅引线端子和 RoHS 标准。
- 低价位，出色的脉冲负载能力，Ayrton Perry 无感绕线。

应用：

- 高电压的应用。
- 高频开关应用。
- 电流检测电阻。
- 电动工具，电源供应器，焊接机。
- 家庭娱乐，家电产品，消费类产品应用。

德铭特电子推出新的无电感量 KNPN 绕线电阻器系列，利用磁场相互抵消的绕线技术，产生超低的电感量，均匀涂层轴向带引线电阻器。KNPN 系列提供了绕线电阻器相同的线绕功能，具有耐热性优、温度系数小、质轻、耐短时间过负载、低杂音、阻值经年无变化的特性，并大大降低其电感量的特征，使之非常适用于高频开关的应用。

绕线技术长期以来都被认为是功率电阻器一个领先技术的需要，包括绕线产生的电感量。Ayrton Perry 绕线工艺法是一种无感的绕线方法，采用一个方向线绕，再从另一个方向线绕回来，利用相反方向的电感互相抵消，从而降低了电感量。

任何阻值及尺寸的电阻，通过使用无感的绕线方法，可以将电感量大幅的降低。当然这里的低，是指电阻上的感抗值非常小，可以忽略不计，但是，它并不能完全抵销至零感量。普通具有高感抗的电阻在使用中容易产生震荡，损坏回路中的其它元器件。因此，精密的仪器仪表设备，电子工业设备通常需要用到 KNPN 无感电阻。

这种无感绕线法适用于所有 KNPN 系列的标准尺寸，功率从 0.5W 到 6W，公差精度有 1%，2%，和 5% 可供选择。德铭特 KNPN 系列符合 RoHS 规范，也提供多种引脚加工成形的选择，如径向引脚、MB 型、F 型、FK 型、和 M 型。

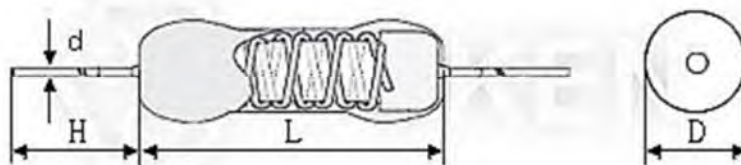
为了及时解决您的技术难题及市场竞争需求，德铭特定制的解决方案是您最好的选择。请联系我们告知您的详细需求。或登陆我们的官方网站“[德铭特电子通用电阻器](http://www.direct-token.com)”了解更多信息。



一般规格

无感绕线型 (KNPN) 电阻规格

型号		额定功率	尺寸 (MM)				阻值范围(Ω)	公差
			$D \pm 0.5$	$L \pm 1$	$H \pm 3$	$d \pm 0.05$		
KNPN	KNPN-50	1/2W	4	9.0	26	0.50~0.55	0.1-10 Ω	± 1% ± 2% ± 5%
	KNPN-100	1W	4	9.0	26	0.50~0.55	0.1-10 Ω	
	KNPN-100B	1W	4.5	11.5	26	0.75~0.80	0.1-10Ω	
	KNPN-200	2W	4.5	11.5	26	0.75~0.80	0.1-10 Ω	
	KNPN-200B	2W	5.5	15.5	35	0.75~0.80	0.1-20Ω	
	KNPN-300	3W	5.5	15.5	35	0.75~0.80	0.1-20 Ω	
	KNPN-400	4W	6.5	17.5	35	0.75~0.80	0.1-30 Ω	
	KNPN-500	5W	6.5	17.5	35	0.75~0.80	0.1-30 Ω	
	KNPN-500B	5W	8.5	24.5	38	0.75~0.80	0.1-50 Ω	
	KNPN-600	6W	8.5	24.5	38	0.75~0.80	0.1-50 Ω	

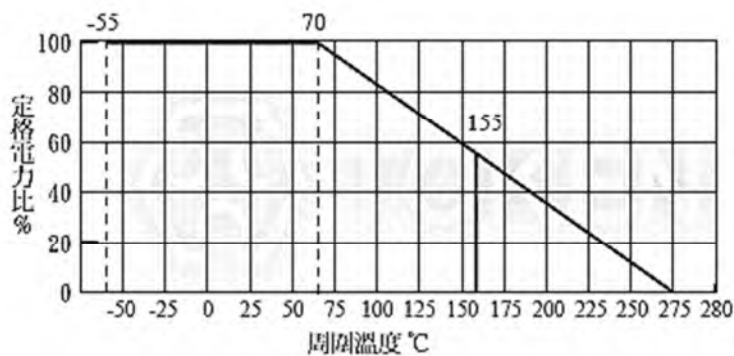


绕线无感电阻器 (KNPN) 尺寸规格图

电阻特性

无感绕线型 (KNPN) 电阻特性

电阻特性		
测试项目	条件	规格
工作温度范围	-55 °C ~ 275 °C(0W)	
温度系数	Room temperature/100 °C up	± 300 PPM / °C
短时间过负载	10 times of rated wattage for 5 sec.	± 2 %
额定负载	Rated wattage 30 min.	± 1 %
耐电压	500VAC 1 min	± 1 %
温度循环	-20 °C ~ 85 °C 5 cycles	± 1 %
负载寿命	70 °C on ~ off cycle 1000 hrs.	± 5 %
耐湿寿命	40 °C 95% RH on ~ off cycle 500 hrs.	± 3 %
不燃性	16 times of rated wattage for 5 min	not flamed



绕线无感电阻器 (KNPN) 降功率曲线

料号标识

无感绕线型 (KNPN) 料号标识

KNPN-100	-	1W	10R	J	P
型号		额定功率(W)	阻值 (Ω)	阻值公差 (%)	包装方式
KNPN			0R1 0.1Ω	F ±1%	P 散装
			1R 1Ω	G ±2%	TB 盒装
			1R2 1.2Ω	J ±5%	
			10R 10Ω		
			12R 12Ω		

概述及相关说明

通用电阻器与定制服务

德铭特电子拓展通用型电阻器的规格，并设计为大批量生产规模。扩大商业型及通用型电阻器的多样性、多选择性，便于客户体验管理 (Customer Experience Management)，并提供更广泛的产品，以满足高质量、低价格、需求量大的客户要求。

新的通用型产品，使您有机会采购来自信任的供货商，和更广泛被动元器件资源。德铭特贴切的客户服务、技术支持、和质量保证，德铭特的经营理念，脚踏实地，精益求精；创造利润，与客户分享，回馈社会，一如既往，为您服务。

固定电阻器使用注意事项

- 当环境温度超过额定环境温度时，电阻器应该采用降额曲线的负载功率。通用电阻器在超过额定负载时，并不是不燃烧性，有可能出现火焰，气体，烟雾，红热等。一般阻燃性的电阻在一定的功率下，通常会排出烟和红热状，但不发出火光或火焰。
- 当电阻器涂防护或树脂时，储存热量和树脂会产生应力。因此，性能和可靠性，应于使用前检查。
- 当电压短的时间高于额定值如单脉冲，重复脉冲，浪涌等，使用的功率不大于额定功率，它并不一定确保安全。请咨询我们并告诉您具体应用的脉冲波形。电阻应使用在没有结露发生的条件下。
- 在应用中，电阻受间歇性浪涌电流和峰值时，请事先确认选定的电阻组件，能够承受持续瞬间的负载增加。
- 不使用超过的建议的额定负载。电阻器必须使用在额定的电压范围内，以防止缩短使用寿命和/或损坏电阻组件。
- 避免电阻温度上升，应该选用更高额定负载量，不要满载使用电阻组件。为延长电阻组件的使用寿命，及安全考虑，额定功率应超过 4 倍的实际使用功率。
- 最小负载：电阻必须使用 1/10 以上的额定电压，以防止氧化造成的传导不良。基本警告的数据，请参考 EIAJ 技术报告组 RCR-2121 “固定电阻器的指导应用”。