

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(CF)

碳膜电阻器

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

|| 碳膜电阻器 (CF) 提供最佳的成本效益办法。

特性：

- 轴向引线型，高功率的小尺寸。
- 无铅 (Pb)，符合 RoHS 规范。
- 小型化功率可达 5W at +25°C。
- 公差精度：G ($\pm 2\%$), J ($\pm 5\%$)。
- 工作温度范围：-55°C~+155°C。

应用：

- 计算器。
- 消费电子。
- 电讯通信。
- 家用电器。
- 汽车，仪器仪表。

碳膜电阻器是目前电子、电器、信息产品使用量最大，价格最便宜，质量稳定，信赖度高的电子元器件。碳膜电阻是从高温真空中分离出来的碳有机化合物，碳素皮膜紧密附着于瓷棒表面，经压帽切割调值，再涂上环氧树脂密封保护。

德铭特电子提供商业级的低功耗碳薄膜电阻，为设计工程师提供了一种高质量、经济型的功率电阻。指定的 CF 碳膜系列电阻器，提供两种尺寸，标准 CF 和小型化 CFS 尺寸，碳膜电阻提供不需要浪涌保护或公差精度要求的应用，统一的涂层、高质量和高性能。



通用型的商业级碳膜 CF 系列，采用阻燃性的被覆涂装，是消费电子和电器设备理想的选择。CF 碳膜电阻器系列，具有宽广的阻值范围和额定功率达 3W 于标准的 CF 尺寸，及达到 5W 于小型化 CFS 尺寸，高质量的性能适合一般用途的应用。

CF 系列电阻非常适合一般用途的应用，包括电气设备，小型家电和消费电子产品，如电视机和其它大批量产品。CF 系列标准公差是 G ($\pm 2\%$) 和 J ($\pm 5\%$)，阻值范围从 0.5Ω to 22MΩ。

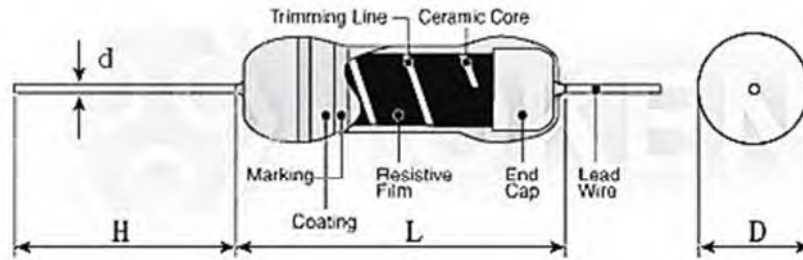
德铭特碳膜电阻器 CF 系列符合 RoHS 标准，并兼容高温焊接工艺，通常采用的无铅焊料。同时，因应多样化的产品应用，德铭特可提供不同的引脚加工形成。电邮或电洽我们此产品最新信息。也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子通用电阻器](http://www.direct-token.com)”了解更多信息。



规格及尺寸

碳膜 CF 系列 规格及尺寸(单位: mm)

型号		尺寸 (mm)				最大 工作电压	最大 负载电压	阻值范围	
CF	CFS	L	D	H	d±0.05			± 2%(G)	± 5%(J)
1/8 W		3.2±0.2	1.5±0.2	26±1	0.40~0.45	200	400	10Ω-470K	1Ω-4.7M
1/6 W	1/4 W	3.2±0.2	1.5±0.2	26±1	0.40~0.45	200	400	1Ω-10M	0.5Ω-22M
1/4 W	1/2 W	6.2±0.5	2.3±0.3	26±1	0.40~0.50	250	500	1Ω-10M	0.5Ω-22M
1/3 W	1/2 W	8.5±0.5	2.8±0.3	26±1	0.50~0.55	250	500	1Ω-10M	0.5Ω-22M
1/2 W	1 W	9.0±0.5	3.0±0.5	26±1	0.50~0.55	350	700	1Ω-10M	0.5Ω-22M
1 W	2 W	11±1.0	4.0±0.5	35±3	0.75~0.80	500	1000	1Ω-10M	0.5Ω-22M
2 W	3 W	15±1.0	5.0±0.5	35±3	0.75~0.80	500	1000	1Ω-10M	0.5Ω-22M
3 W	5 W	17±1.0	6.0±0.5	35±3	0.75~0.80	500	1000	1Ω-10M	0.5Ω-22M



碳膜电阻器 - CF 尺寸图(单位: mm)

电器特性

碳膜 CF 系列 电器特性

测试项目	条件	规格
使用温度范围	-55℃ ~ +155℃	
短时间过负载	2.5 Times of rated voltage for 5sec.	± 1%
负载寿命	70 °C on-off cycle 1, 000hrs.	± 5%
耐湿寿命	40 °C 95% RH on-off cycle 1, 000hrs	± 5%
浸锡试验	350 °C for 3sec.	± 0.5%
温度循环	-30 °C~85 °C 5cycles	± 2%
温度系数	1Ω~22KΩ 22KΩ~510KΩ 510KΩ~1MΩ 1MΩ~2.2MΩ 2.2MΩ~5.1MΩ	± 300 PPM / °C ± 450 PPM / °C ± 800 PPM / °C ± 1000 PPM / °C ± 1400 PPM / °C

料号标识

碳膜 CF 系列 料号标识

CF	-	0.125W	100R	J	TB
型号		额定功率(W)	阻值 (Ω)	阻值公差 (%)	包装方式
CF			1R 1Ω	G ±2%	TB 盒装
CFS			10R 10Ω	J ±5%	
			100R 100Ω		
			10K 10KΩ		
			10K 10KΩ		
			10M 10MΩ		
			22M 22MΩ		



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。
- 不使用超过的推荐的额定负载。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”。

