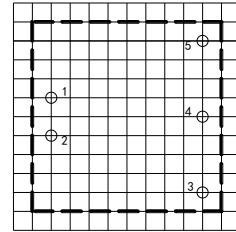


单位: mm[inch]
 端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
 未标注之公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚	1	2	3	4	5
单路	-VI	+VI	+Vo	NP	-Vo
双路	-VI	+VI	+Vo	Com	-Vo

建议印制板图



备注: 1、栅格距离2.54mm*2.54mm
 2、建议引脚孔径1.5mm

GRAxxxxS(D)-6 系列 DC-DC 模块电源

产品特点

1. 国际标准封装, 节省 PCB 安装空间
2. 输入与输出隔离
3. 效率高, 纹波与噪声低
4. 高可靠性, 长寿命
5. 适用于自动化控制设备、仪器仪表、通讯设备、智能家居等工业和民用领域。

选型表

型号	输入电压 (VDC)			输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	典型效率 (%)
	最小值	典型值	最大值			
GRA1205S-6	9	12	18	5	1200	78
GRA1212S-6				12	500	80
GRA1215S-6				15	400	81
GRA1224S-6				24	250	83
GRA1205D-6				± 5	600	79
GRA1212D-6				± 12	250	81
GRA1215D-6				± 15	200	82
GRA2405S-6	18	24	36	5	1200	79
GRA2412S-6				12	500	81
GRA2415S-6				15	400	82
GRA2424S-6				24	250	84
GRA2405D-6				± 5	600	80
GRA2412D-6				± 12	250	82
GRA2415D-6				± 15	200	83
GRA4805S-6	36	48	72	5	1200	80
GRA4812S-6				12	500	82
GRA4815S-6				15	400	83
GRA4824S-6				24	250	85

GRA4805D-6				±5	600	81
GRA4812D-6				±12	250	84
GRA4815D-6				±15	200	86

输出特性

项目	条件		最小值	典型值	最大值
输出电压精度	单路输出		-	±2%	-
	双路输出, 平衡负载*2	主路+Vo~Com	-	±2%	-
		辅路 Com~-Vo	-	±3%	-
线性调整率	单路输出, 满载		-	±0.2%	-
	双路输出, 满载		-	±0.5%	-
负载调整率	单路输出, 10%~100%负载		-	±0.5%	-
	双路输出, 10%~100%负载, 平衡负载		-	±1.0%	-
输出纹波噪声*1	20MHz 带宽 (峰-峰值)		-	100mV	-
输出短路保护			可长期短路, 自恢复		
输出过流保护			≥110%Io, 可自恢复		

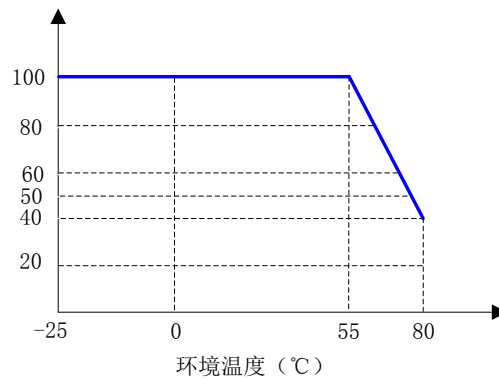
备注: *1.纹波与噪声用平行线测试法测试(示波器探针靠测, 靠测处并联一个 10μF 高频低阻电解电容和一个 0.1μF 陶瓷电容)。*2.平衡负载是主路与辅路的输出负载以相同比例变化。

一般特性

项目	条件	最小值	典型值	最大值
开关频率		-	300kHz	-
存储湿度		-	-	95%RH
工作温度		-25℃	-	+80℃
存储温度		-40℃	-	+105℃
绝缘电压	输入对输出, 测试 60s, ≤1mA	1500VDC	-	-
绝缘电阻	输入对输出, 电压 500VDC	1000MΩ	-	-
冷却方式		自然冷却		
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	100 万小时	-	-

备注: 产品的最大壳温不得大于 90℃, 若工作环境的散热条件不佳, 需降额使用或选用更大输出功率的产品。

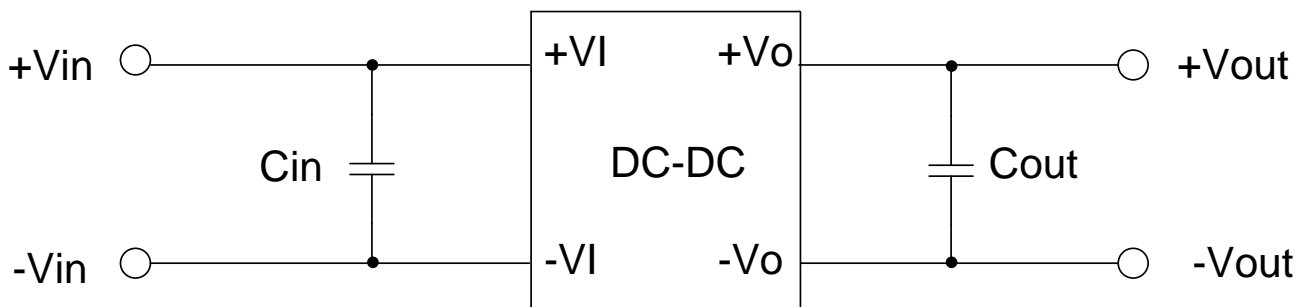
产品特性曲线图



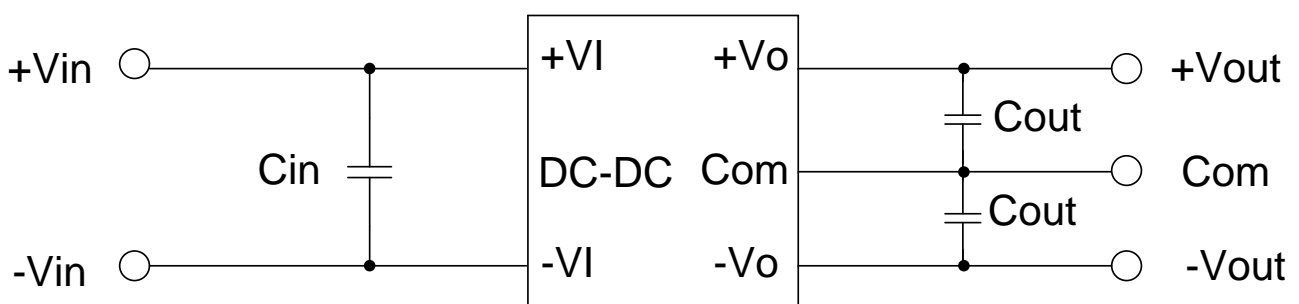
应用说明

1. 推荐电路:

①单路输出:



②双路输出:



2. 参数推荐:

输入电压	外接电容 Cin	输出电压	外接电容 Cout
12VDC	100 μ F	5VDC	220 μ F
24VDC	47 μ F	12VDC	100 μ F
48VDC	22 μ F	15VDC	47 μ F
-	-	24VDC	10 μ F

备注: 建议使用高频低阻电解电容。

3. 此产品不能并联使用，不支持热插拨。

说明：

- 本手册数据除特殊说明外，测试条件为：环境温度 25℃、湿度<75%、输入典型电压和输出额定负载。
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
- 该版权及产品最终解释权归广州冠图电子科技有限公司所有，2018.01 A3。
- 产品规格变更恕不另行通知。