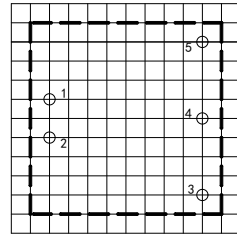


单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10[\pm 0.004]$   
 未标注之公差:  $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚	1	2	3	4	5
单路	-VI	+VI	+Vo	No Pin	-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
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			
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	输入电压范围	-	±2%	-
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		

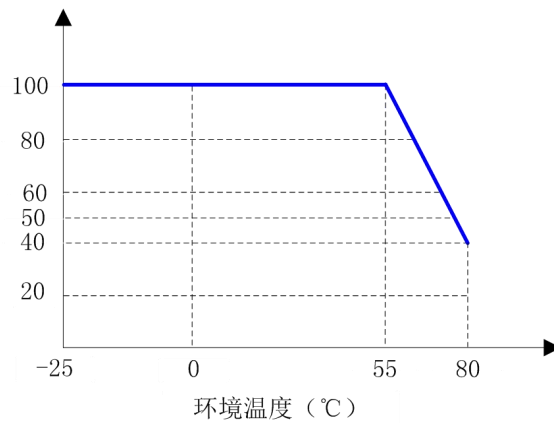
备注: \*1.纹波与噪声用平行线测试法测试(示波器探针靠测, 靠测处并联一个 10μF 高频低阻电解电容和一个 0.1μF 陶瓷电容)。

## 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	-	-

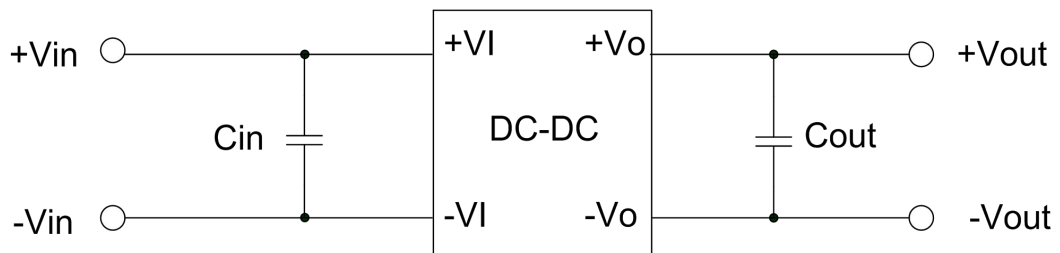
备注: 产品的最大壳温不得大于 90℃, 若工作环境的散热条件不佳, 需降额使用或选用更大输出功率的产品。

## 产品特性曲线图



## 应用说明

### 1. 推荐电路:



### 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 $\mu$ F	5VDC	220 $\mu$ F
24VDC	47 $\mu$ F	12VDC	100 $\mu$ F
48VDC	22 $\mu$ F	15VDC	47 $\mu$ F
		24VDC	10 $\mu$ 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°C、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 A2。
- 产品规格变更恕不另行通知。

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Power Management Modules](#) category:*

*Click to view products by [GTL-POWER](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[FPF1C2P5BF07A](#) [FPF1C2P5MF07AM](#) [FH2000NPBAP](#) [B0505S-2W](#) [HLK-5D1205](#) [HLK-10D4805B](#) [B0505XT-1WR2-R](#) [B0505S-1W](#)  
[B1224S-1WR2](#) [AP24N20-HV](#) [TAS25-24-W](#) [TAS10-5-W](#) [TAS10-24-W](#) [TAD10-1505-NI](#) [LS03-13B09R3](#) [HCES1-05D12](#) [HCS2-12D15](#)  
[DC2626A](#) [DFR0756](#) [CS-POWERVER-02](#) [CS-POWERVER-01](#) [01D-6R5-2A](#) [11D-05S05NANL](#) [12D-03S05N3KVAC](#) [12D-](#)  
[05S05N3WNL](#) [12D-05S05RNL](#) [12D-24S05R2W](#) [12DA-05S05N2W](#) [13D-05S05NCNL](#) [13DS1-12D09NNL](#) [13DSB-05S05N1.5KV](#) [14D-](#)  
[12S03R1KVNL](#) [14DB-05S05N1.5KV](#) [14DZ-05S05R2W](#) [MEE1S0309SC](#) [22D-12D12NCNL](#) [EN5322QI](#) [LTM4624EY#PBF](#) [1SP0340V2M0-](#)  
[45](#) [IGD515EI](#) [1SP0335D2S1-5SNA0750G650300](#) [2SP0115T2A0-FF600R12ME4](#) [2SP0115T2A0-12](#) [2SD106AI-17](#) [UL](#) [2SC0635T2A1-45](#)  
[2SC0115T2A0-12](#) [2SC0108T2F1-17](#) [1SD210F2-MBN1200H45E2-H\\_Opt1](#) [A0505S-1W](#) [A0505S-1WR2](#)