

DRA-240 系列恒压单组输出电源供应器

技术参数规格书

❖ 产品外观



❖ 产品特性

- 输入电压范围 (180-264Vac)
- 输出保护: 短路/过负载/过电压/过温度
- 可以装到 TS-35 导轨上
- -30°C~70°C宽范围工作温度 (参考负载曲线图)
- 自然风冷设计, 低噪音
- 内建 DC OK 功能
- 内建并联功能
- 电源启动 LED 指示灯
- 高性价比, 三年保固

❖ 产品亮点

- 输入保护: 380Vac*24 小时不损坏, 适合应用
- 工业场所或电压不稳定场所
- 过载模式: 恒流设计, 更加适合容性及感性负载的设备
- DC OK: 可通过外部系统监测电源输出状态
- 并联功能: 可实现 1+1 并联, 提升输出功率
- 元件选用: 使用国际国内高端品牌元器件, 具有高可靠性

❖ 产品描述

DRA-240 是一款超薄型符合德国工业标准的 240W 导轨型电源供应器, 适合安装在 TS-35/7.5 或 TS-35/15 的轨道上, 金属外壳设计, 过载恒流设计(可以解决容性&感性负载开机问题), 输入过压保护设计(可降低输入电压不稳定带来的损坏风险); 产品自带 DC OK 功能, 可通过外部监测输出电压工作状态; 自带并联功能, 可以扩展到 480W 及以上, 产品认证符合(IEC/EN62368-1/GB4943.1)等, 具有高品质、高可靠性、高性价比。

❖ 编码规则

DRA (系列名) -240 (输出功率) -24 (输出电压) □ (C:防潮可选配)

❖ 产品应用

- 工业控制设备、自动化设备、机器设备等
- 轨道交通、配电柜等
- 建筑自动化
- 家居控制系统
- 物联网控制系统



FA



测试



通讯



电力



半导体



楼宇

❖ 产品认证

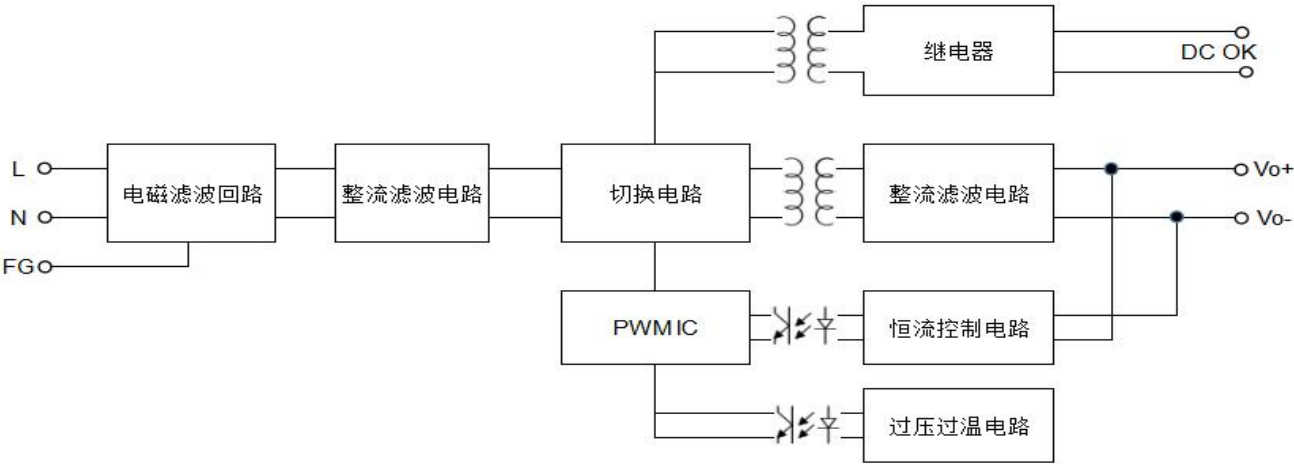


电气性能技术参数表

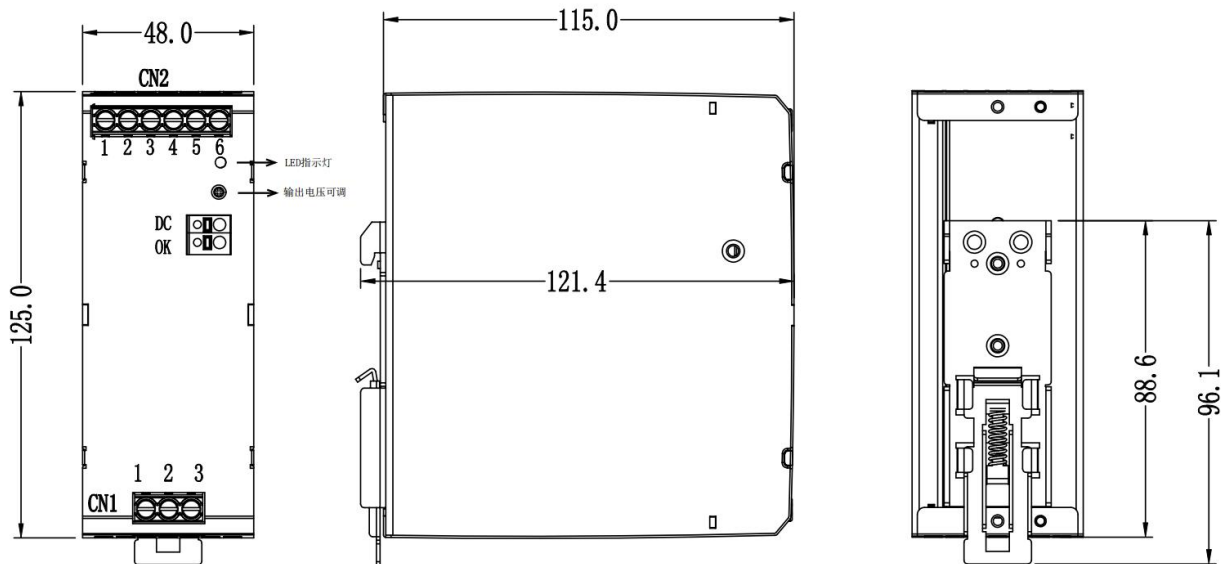
机型型号		DRA-240-12		DRA-240-24	DRA-240-48
输出参数	直流电压	12V		24V	48V
	额定电流	16.7A		10A	5A
	电流范围	0 ~16.7A		0 ~10A	0 ~ 5A
	额定功率	200W		240W	240W
	纹波与噪声(最大)(备注 1)	200mVp-p		240mVp-p	360mVp-p
	电压调整范围	12~ 14V		24~28V	48~55V
	电压精度(备注 2)	±2.0%		±1.0%	±1.0%
	线性调整率	±0.5%		±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±1.0%		±1.0%	±1.0%
	容性负载	10000uF		10000uF	5000uF
	启动、上升时间	1500ms, 100ms/230Vac			
	保持时间(典型值)	15ms/230Vac			
	温度漂移系数	0.02 %/°C (0~50°C)			
输入参数	电压范围	180 ~ 264Vac 254 ~ 373Vdc			
	频率范围	47 ~ 63Hz			
	效率(典型值)	89.5%		90.5%	91.5%
	交流电流(典型值)	2.3A/230Vac			
	浪涌电流(典型值)	25°C冷启动 35A/230Vac			
	泄漏电流	<0.5mA@240Vac			
保护参数	输出过载保护	额定输出功率的 110%~150%;			
		恒流模式 , 异常条件解除后可自动恢复			
	输出过压保护	15~20V		29~34V	56~60V
		打嗝模式 , 异常条件解除后可自动恢复			
	输入过压保护	关断输出 , 异常条件解除后可自动恢复(保护范围 310~380Vac)			
	过温保护	关断输出 , 温度下降后可恢复正常输出			
	输出短路保护	打嗝模式 , 异常条件解除后可自动恢复			
控制功能	DC OK	60Vdc/0.3A, 30Vdc/1A, 30Vac/0.5A 阻性负载			
	并联功能	可实现 1+1 并联, 请参考功能说明			
环境参数	工作温度	-30 ~ +70°C (请参考"减额曲线")			
	工作湿度	20 ~ 90% RH,无冷凝			
	储存温度、湿度	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH			
	耐振动	正弦波:10 ~ 500Hz, 3G 10 分钟/周期, X、Y、Z 各 60 分钟, 参考: IEC 60068-2-6			
	海拔高度(备注 3)	0 to 5,000 Meters			
	MTBF	>500Khrs (MIL-HDBK-217F@25°C)			
安规参数	安全规范	认证通过: IEC/EN62368-1,GB4943.1			
	耐压	输入-输出:3KVac 输入-地: 2KVac 输出-地: 0.5KVac 输出-DC OK: 0.5KVac			
	绝缘阻抗	输入-输出,输入-地,输出-地:≥100MΩ@500VDC(25°C/ 75% RH)			
	接地阻抗	<100mΩ/40A			

EMC	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact (接触) : ±8KV, Air (空气) : ±15KV Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m, Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV, Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 DM(差模): ±2KV; CM (共模) : ±4KV; Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 10Vrms, Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8 30A/m, Criteria A
	电压跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN 61000-4-11 0% (0.5 cycle), 70%(25 cycle), Criteria B
机构	外壳材质	AL+SGCC
	外形尺寸	125x115x48 (mm)
	单体重量 (典型值)	0.63Kg
	指示灯	绿色 LED
	散热方式	空气对流
	端子台	输入: 3 Pins (Rated 300V/30 A); 输出: 6 Pins (Rated 300 V/30 A)
	连接电线	参考附件表
	安装方式	参考附件
备注	0.若未特别说明, 所有规格参数均在输入 230Vac, 额定负载, 25℃/75%RH 环境温度下进行测量; 1.纹波和噪音测试方式: 示波器使用 AC 耦合方式在 20MHZ 带宽下进行量测, 同时终端要并联 0.1uF (陶瓷、薄膜) 和 47uF 低阻抗的电解电容; 环境温度低于 0℃, 需预热 5 分钟以上; 2.精度: 包含设定误差, 线性调整率和负载调整率; 3.当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 5℃/1000 米; 4.启动时间是在冷启动状态下测得, 快速频繁开关机可能会使启动时间增长; 5.开关电源属于客户系统内的一部分, 所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认.	

❖ 产品方框图



❖ 产品结构安装图(L*W*H=125X115X48mm) (公差±0.5mm)



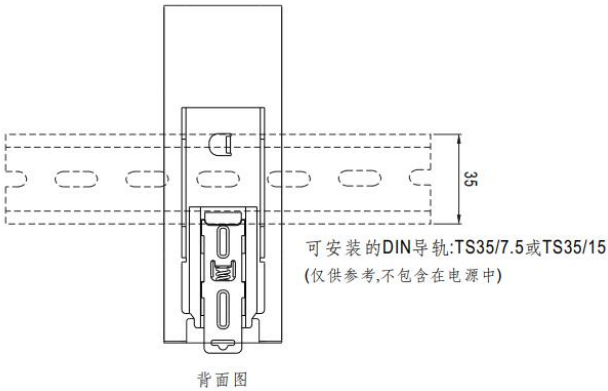
	CN2						CN1		
引脚	1	2	3	4	5	6	1	2	3
功能	P+	P-	V-		V+		L	N	FG
备注: 1. 电源安装时, 需确保端子台 FG 或机壳接地; 2. 推荐安装端子使用的规格线: 10~22AWG; 3. 端子锁附扭力 (4~6kgf.cm) (0.4~0.6N.m) 4. P+、P- 端子为并联均流母线 5. 安装时, 输入朝下, 输出朝上									

电源状况	DC OK 继电器	阻抗负载
正常输出	触点吸合	30V/1A 阻性负载
输出关断	触点打开	

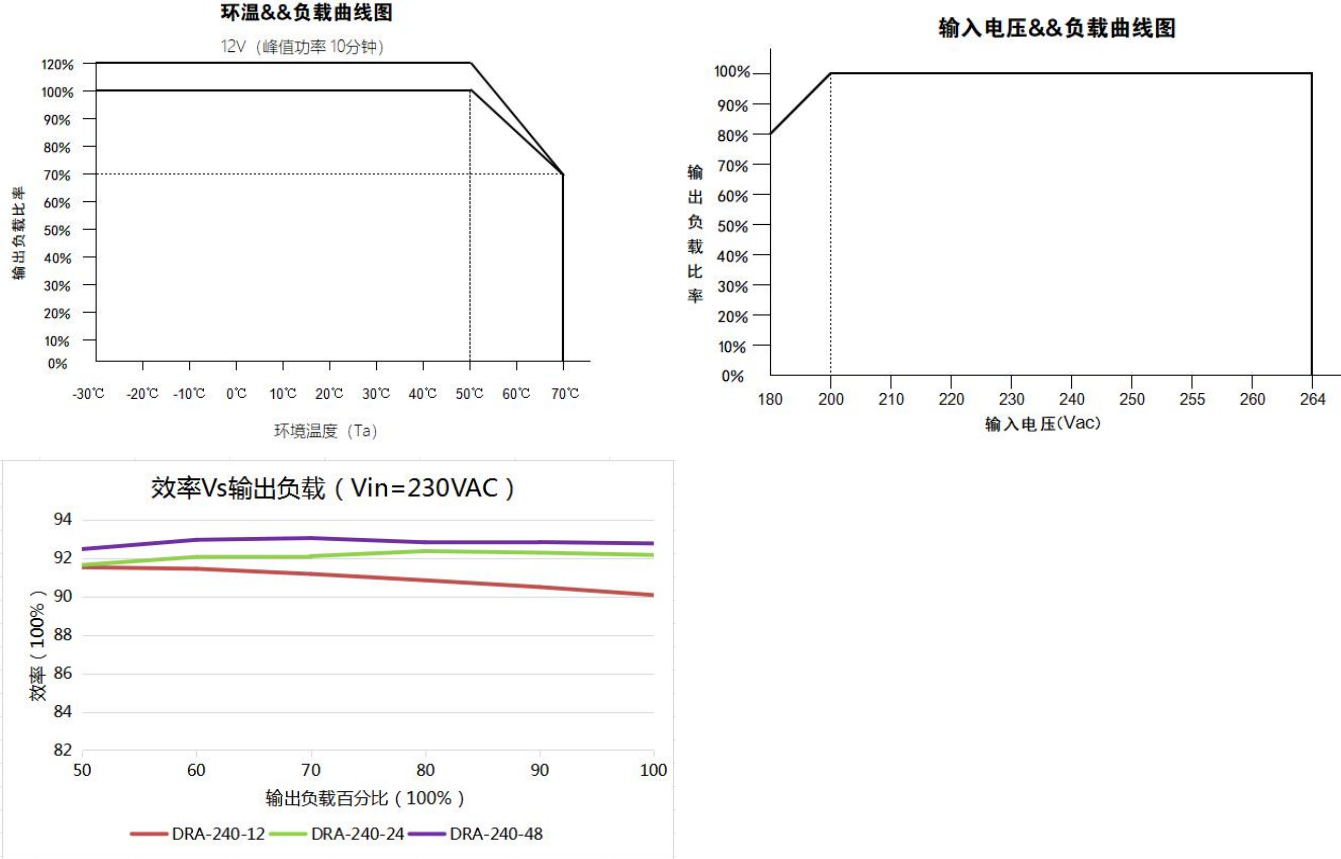
❖ 端子台推荐使用电线规格与机壳安装轨道

AWG/PVC 电线额定电流			
6 AWG	52.5 A	20 AWG	6.5 A
8 AWG	37.5 A	22 AWG	5.0 A
10 AWG	29.0 A	24 AWG	3.5 A
12 AWG	22.5 A	26 AWG	2.5 A
14 AWG	16.5 A	28 AWG	2.0 A
16 AWG	12.0 A	30 AWG	1.5 A
18 AWG	9.0 A		

备注: 输出端使用电线依上表选择 (预留 20%余量)

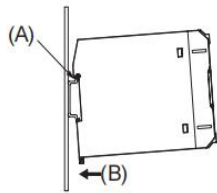


❖ 产品特性曲线

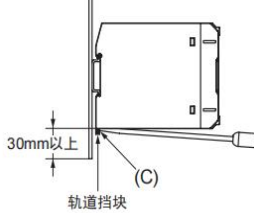


❖ 产品装配方式 (推荐安装方式: 输入朝下, 输出朝上)

1.安装时: 将电源的 A 部挂到导轨上, 然后以方向 B 按下;

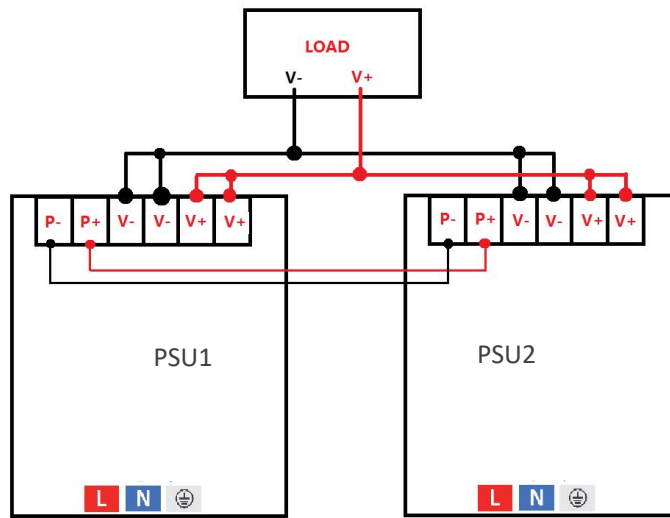


2.拆卸时: 用一字螺丝刀向下推 C 部, 将其拉出。



❖ 并联功能说明

- ❖ DRA-240 系列内置主动均流功能, 可实现 1+1 并联均流功能, 应用方式如下图;
- ❖ 并联操作时, 最小负载应大于总输出负载的 5% (最小负载>单组额定电流的 5%*组数) ;
- ❖ 各并联单元之间的空载输出电压差异应小于 0.3V (若压差过大, 可透过可调电阻调节输出电压) ;
- ❖ 总输出电流建议不可超过如下计算值: (并联总输出电流) = (单组额定电流) × (并联组数) × 0.9;
- ❖ 各组电源输出端到负载端的线材尽可能采用短而粗且长度一致的线材;
- ❖ 并联操作当输出 (并联总输出电流) < (单组额定电流) × (并联组数) × 0.4 时, 各单元之间可能不会达到完全均衡,
- ❖ 可能只有一台电源工作, 另一台进入空载待机模式; 此为电源应用的正常现象, 电源性能不受影响;
- ❖ 为避免均流信号受到干扰, 建议两台电源的 P+ 与 P- 绞线后连接在一起。其中 P+ 与 P- 不得接反或接错, P- 与 V- 不可连接;
- ❖ 并联接线方式:



❖ 产品应用注意事项

- ❖ 用户在使用时，需确保电源外壳接地，不然外壳可能会带电且 EMI 也有影响；
- ❖ 用户的安装方式，需垂直安装,输入朝下，输出朝上，其它安装方式可能会影响散热效果，用户需评估工作时的环温；最高耐受环温可能降低 5~10 度；
- ❖ 用户若将输出电压调高，需降低额定电流或评估总功率是否超过额定功率；
- ❖ 电位器调节时，请留意控制扭矩，推荐最大扭矩为 0.5kgf.cm；调节工具需控制尺寸，转速控制在：90°/秒,避免滑牙；
- ❖ 电源若长期使用在高湿度/高灰尘的环境下，推荐选择我司防潮的产品；
- ❖ 若电源使用的环境中有金属屑，为避免短路，建议加装防护罩；
- ❖ 安装过程中务必留意，不得让任何外来金属、物件或导体进入电源，以免造成电击、安全隐患、火灾或机器运行故障；
- ❖ 产品通电前，需确认接线位置正确且接线牢固，重点留意输入输出反向，避免造成安全隐患；
- ❖ 为保证充足对流散热，当电源安装时，推荐外部零件与电源机壳表面保持 5cm 以上的空间距离；多台电源同时安装在同一台设备内，推荐每台电源间隔保持 5~10cm 以上；
- ❖ 为了您的安全，若电源通电时或出现故障，请不要进行直接触碰或拆解；
- ❖ 我司保留对规格书数据参数技术表的解释权利；若您有任何技术的问题，请及时与我司或供货渠道商取得联系。