

恒率的光和热伴您散发到世界每一个角落



# 恒率科技

2019版

天地恒久 日月率行

[www.henlv.com.cn](http://www.henlv.com.cn) / [www.henlv.net](http://www.henlv.net)



## 目录

值得您托付的企业

关于恒率	02-08
产品命名方式	09
产品选型	15-47
1. 定压隔离非稳压DC-DC模块电源	15-18
2. 定压隔离稳压DC-DC模块电源	19
3. 宽压非隔离稳压DC-DC模块电源	20
4. 宽压隔离稳压DC-DC模块电源	21-34
5. AC-DC模块电源	35-47
6. 专用领域特色产品	47
电源使用说明书	48





## 企业简介

恒率，工业与军工优质模块电源解决方案与制造商。2005年诞生于世界东方-中国上海。2008年因公司发展规划，生产基地落地于世界第三大港口-中国宁波，形成集研发、设计、生产、销售于一体的基地。2009年随着公司业务发展，成立深圳子公司。至此奠定以宁波为生产基地，上海，深圳公司为两翼的发展格局，以全面更好的服务于全国新老客户。同时，上海，深圳设有海外市场营销部门，深圳子公司还设立有面向全球引领全国的前沿技术研发团队，形成覆盖全球网络营销格局，并面向全球招商，携手优质合作伙伴，服务全球客户。

恒率公司产品资质齐全，多数产品通过CE、ROHS等各行业资质认证，所生产的模块电源产品不仅广泛应用于公路、铁路、航空、船舶、电力、工控、医疗、灯具、自动化、仪器仪表、网络通讯、石油化工、安防监控等领域，且在物联网、互联网，轨道交通、工业4.0等众多高端尖端技术领域广泛应用，为国内外工业变革和技术创新画下重要一笔。且受到国家军工企业及众多科研机构认可并批量使用。

恒率是国家高新技术企业。拥有雄厚的技术力量、先进的生产设备和现代化、信息化的管理平台。公司已换版“ISO9001:2015质量管理体系认证”、“知识产权管理体系认证”，并拥有众多国家发明专利、实用新型专利、外观设计专利，及海外几十项专利、宁波市专利大户企业、大学生创业实习基地、“工程技术中心”、浙江省高新技术企业协会理事单位、中国电源学会会员单位，且与国内多所高校建立校企合作，先后获评“《华芯邦杯》电源行业10强”等。

恒率期待与您合作，共同迎接崭新未来！

# 天地恒久，日月率行





## 企业文化

### 公司愿景

恒率的光和热伴您散发到世界每一个角落

### 企业核心价值观

光热世界，成就你我

### 服务理念

用心服务，追求极致

### 恒率精神

敬业、实干、务实、高效、大局、担当、开拓、创新

### 产品应用领域

不仅广泛用于公路、铁路、航空、船舶、电力、工控、医疗、灯具、自动化、仪器仪表、网络通讯、石油化工、安防监控等领域，且在物联网、互联网、轨道交通、工业4.0等众多高尖端技术领域广泛应用。

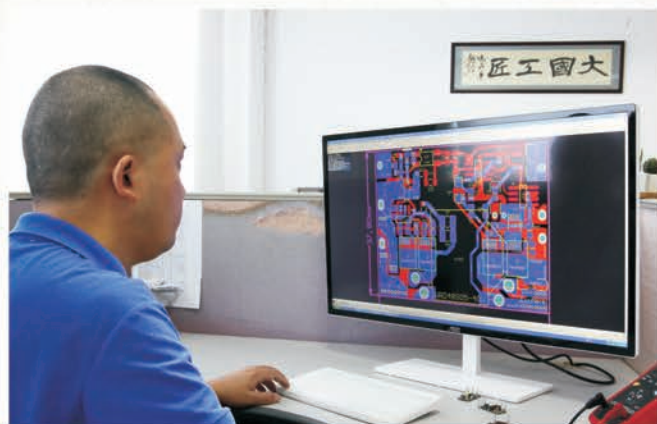
### 售后服务

以宁波总部为核心，上海、深圳子公司为两翼，服务全球客户。

### 公司产品

DC-DC模块电源（功率范围：0.1~300W），AC-DC模块电源（功率范围：0.1~200W），LED驱动电源、光伏电源、导轨电源及相关特定领域专用产品





## /// 关于我们



2005年上海恒率  
上海恒率电源科技有限公司



2008年宁波恒率  
宁波经济技术开发区恒率电源科技有限公司



2010年深圳恒率  
深圳恒率电源科技有限公司



## 发展历程



外观设计专利证书  
(部分)



实用新型专利证书  
(部分)



CE (部分)



ROHS (部分)



AC系列CE认证 (部分)







恒他有梦立大地  
率行千里踏九州

所获荣誉



DC系列CE认证（部分）



国防和军工标准体系认证



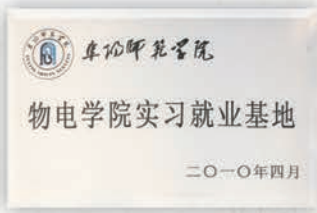
AC系列CE认证（部分）



ISO9001认证



欧盟认证(部分)



#### ■ 专业的技术力量，精湛的制造工艺，造就国内优质产品

公司多年来一直专注于工业与军工电源行业的研究与创新，积累了深厚的技术功底和经验；且拥有几十项专利技术，是国内少有的具有自主知识产权的电源电路拓扑、变压器结构、装配工艺技术及外观结构的电源厂家之一；

恒率公司是国内少数具有塑封、灌封和包封生产工艺手段的电源厂家；国内具有激光打标工艺、无铅生产工艺、车间温湿度控制系统的电源厂家之一。

#### ■ 严格的品质检测过程和质量控制体系

公司通过了ISO9001:2015质量体系认证并100%严格执行体系管理；

产品开发严格按照ISO流程进行控制，并设有独立的研发测试组，对每款产品进行特性的测试，控制电路中每个节点的状态以符合设计要求；执行一套严格的材料供应商评价体系、来料检验标准、成品检验标准、并在出厂前对成品进行满载高温老化；

先进的自动化生产、可靠性检测设备、生产环境温湿度监控系统等，使产品质量能够得到有效保证；

HenLv系列产品可满足不同国家和地区对本电源产品要求的资质认证；

HenLv系列产品满足工业及军工级产品要求。

#### ■ 国内领先的管理水平

采用信息化管理手段，已成功导入ERP、CRM、和OA等企业管理软件系统，保证日常管理和各项业务处理的准确、快捷；

互动性强且信息完备的多语种网站，方便客户了解我们公司产品和信息，降低客户的经营风险。

#### ■ 标准化的产品工艺

恒率公司产品均采用国际标准引脚方式，兼容性好，使客户能够有效规避采购渠道及交货风险；

提供标准化的SMD编带包装，方便自动化批量贴片生产，节省生产人工成本，提高生产能力。

#### ■ 不断提升产品性价比

通过提升产品的性能和质量来降低客户的核算成本；

提升产品的技术价值来降低客户的生产成本；

通过提升产品的品牌价值来降低客户选择成本；

#### ■ 以追求顾客满意度为基础，打造精品的服务体系

客户服务中心：快速及时的交货节约客户的时间成本、减少客户的库存压力，以门对门的交货方式减少客户收货风险；并在发货时附上《产品使用手册》，使客户避免遭受损失；定期做售后回访，快速的客户投诉信息反馈与跟踪，不定期的技术研讨与交流，让客户买的舒心，用得放心。







>>> 来料检测



>>> 补焊流水线



>>> 自动化回流焊



>>> 自动波峰焊



>>> 自动化流水线



>>> 自动化装配工艺



>>> 自动贴片机



>>> 研发性能测试



>>> 激光打标机



>>> 全自动灌胶机



>>> 智能老化房



>>> 成品包装

HenLv :国际品牌商标

恒率 :我公司中文品牌

## DC-DC(直流转直流)类:

(WR))UR((KR)(K)(MR)(H78)(F)((T)(E)(M)(A)D(S)(SC)\_ (H)(I)S(T)(D)(M)\_ M T XW H2



### ①输入与输出之间的隔离形式:

我司宽电压输入值有: 5VDC(4.5VDC~9VDC)、12VDC(9VDC~18VDC)、  
24VDC(18VDC~36VDC)、48VDC(36VDC~72VDC)、  
110VDC(70VDC~150VDC)/40VDC~200VDC/40VDC~420VDC)

**WR** :表示宽电压输入,转换出输入与输出是隔离的(即输入与输出各自有独立的地线) 2:1输入

**UR** :表示宽电压输入,转换出输入与输出是隔离的(即输入与输出各自有独立的地线) 4:1输入

**KR** :表示宽电压输入,转换出输入与输出是非隔离的(即输入与输出共同一地线)

**K** :当产品型号前面出现“K”时表示输入与输出不隔离(即输入与输出共同一地线),  
反之:前面无“K”时表示输出隔离(即输入与输出各自有独立的地线)

**MR** :表示宽电压输入,转换出输入与输出是隔离的(即输入与输出各自有独立的地线)

**H78** :表示宽电压输入,转换出输入与输出是非隔离的  
(H:表示恒率电源,78:代替78三端稳压芯片)

### ①封装时产品的脚位数:

**F** :表示产品总脚位数为5PIN(即产品总脚数为国际标准5只脚封装)

**T** :表示产品总脚数为24PIN(即产品总脚数为国际标准24只脚封装)

**E** :表示产品总脚位数为8PIN(即产品总脚位数为国际标准8只脚封装)

**M** :表示产品总脚位数为16PIN(即产品总脚位为国际标准16只脚封装)

### ②封装形式:

**A** :表示铝基板封装;

**D** :表示双排直插式(即产品针脚从两面引出)

**S** :表示单排直插式(即产品全部针脚在一面引出)

**SC** :表示单排直插式(只存在于定电压输入隔离非稳压单输出,输出负载功率≤1W时,  
“C”表示加长型)

### ③输入电压值:

**\_\_** :表示3VDC~42VDC间任意电压值(如:05:表示输入电压是5VDC,15:表示输入电压是15VDC等)





### DC-DC定电压输入隔离非稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
S_S-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	15
SC_S-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	15
S_D-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	15
S_TD-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	15
S_HS-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	15
S_HD-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	15
D_S-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	15
D_HS-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	15
D_D-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	15
S_S-2W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	16
S_D-2W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	16
D_D_T-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	18
D_HS_T-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	18
D_HD_T-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	18
D_S_T-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	18
S_TD-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	16
S_HS-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	16
S_HD-2W	2W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	16
D_S-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	16
D_HS-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	16
D_S_T-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	18

### DC-DC定电压输入隔离非稳压 医疗专用模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
S_HS-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	17
S_HS-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	17

### DC-DC定电压输入隔离稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
S_IS-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	19
S_HID-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	19
S_HIS-1W	1W	+5, +12, +24	05, 12, 24	19
S_ID-1W	1W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	19
S_IS-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	19

### DC-DC宽电压输入非隔离稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
H78S-0.5	0.5A	4.75-28, 6.5-32, 12-32, 16-32	3.3, 5.0, 9, 12	20
H78S-1.0	1.0A	4.75-28, 6.5-32, 12-32, 16-32	3.3, 5.0, 9, 12	20
H78S-2.0	2.0A	4.75-28, 6.5-32, 12-32, 16-32	3.3, 5.0, 9, 12	20
KRD_S-XW	XW	4.5-9, 6.5-9, 9-24	09, 12, 24	20
H78S_T-0.5	0.5A	4.75-28, 6.5-32, 12-32, 16-32	3.3, 5.0, 9, 12	20
H78S_T-1.0	1.0A	4.75-28, 6.5-32, 12-32, 16-32	3.3, 5.0, 9, 12	20

### DC-DC2:1宽电压输入隔离稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
WRS_S-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
WRS_D-2W	2W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	21
MRS_D-2W	2W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	21
MRS_S-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
WRS_TD-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
WRMD_S-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
WRMD_S_T-2W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
WRMD_D_T-2W	2W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	21
WRS_S-3W	2W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
MRS_S-3W	3W	+5, +12, +24	05, 12, 24	21
WRFD_S-3W	3W	+5, +12, +24	05, 12, 24	22
WRFD_D-3W	3W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	22
WRTD_S-3W	3W	+5, +12, +24	05, 12, 24	22
WRTD_D-3W	3W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	22
MRTD_S-3W	3W	+5, +12, +24	05, 12, 24	22
MRTD_D-3W	3W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	22
WRTD_S_T-5W	5W	+5, +12, +24	05, 12, 24	24



## DC-DC2:1宽电压输入隔离稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
WRTD_D T-5W	5W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	24
WRS_S-5W	5W	+5, +12, +24	05, 12, 24	23
WRS_S-6W	6W	+5, +12, +24	05, 12, 24	23
WRFD_S-6W	6W	+5, +12, +24	05, 12, 24	23
WRFD_D-6W	6W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	23
WRTD_S-6W	6W	+5, +12, +24	05, 12, 24	23
WRTD_D-6W	6W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	23
MRTD_S-6W	6W	+5, +12, +24	05, 12, 24	23
MRTD_D-6W	6W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	23
WRFD_S-10W	10W	+5, +12, +24	05, 12, 24	25
WRFD_D-10W	10W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	25
WRTD_S-10W	10W	+5, +12, +24	05, 12, 24	26
WRD_S-10W	10W	+5, +12, +24	05, 12, 24	25
WRD_D-10W	10W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	25
WRTD_S T-10W	10W	+5, +12, +24	05, 12, 24	26
MRTD_S T-10W	10W	+5, +12, +24	05, 12, 24	26
WRFD_S T-10W	10W	+5, +12, +24	05, 12, 24	26
WRFD_D T-10W	10W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	26
WRFD_S T-15W	15W	+5, +12, +24	05, 12, 24	26
WRFD_D T-15W	15W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	26
WRFD_S-20W	20W	+5, +12, +24	05, 12, 24	27
WRTD_S-20W	20W	+5, +12, +24	05, 12, 24	27
WRD_S-20W	20W	+5, +12, +24	05, 12, 24	27
WRD_D-20W	20W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	27
WRFD_S-30W	30W	+5, +12, +24	05, 12, 24	29
WRD_S-30W/40W	30W/40W	+5, +12, +24	05, 12, 24	29
WRD_D-30W	30W	+5, +12, +24	±05, ±12, ±24	29
WRD_S-50W	50W	+5, +12, +24	05, 12, 24	29
WRD_S-50W	50W	+5, +12, +24	05, 12, 24	29
WRD_S-50W	50W	+5, +12, +24	05, 12, 24	31
WRD_S-60W/80W	60W/80W	+5, +12, +24	05, 12, 24	31
WRD_S-100W	100W	+5, +12, +24	05, 12, 24	31
WRD_S-50W/100W	50W/100W	+5, +12, +24	05, 12, 24	31
WRD_S-100W	100W	+5, +12, +24	05, 12, 24	31
WRAD_S-120W/150W	120W/150W	+5, +12, +24	05, 12, 24	33
WRD_S-150W	150W	+5, +12, +24	05, 12, 24	33
WRD_S-100W/200W	100W/200W	+5, +12, +24	05, 12, 24	33

## DC-DC4:1宽电压输入隔离稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
URFD_S-3W	3W	+12, +24	05, 12, 24	21
URFD_D-3W	3W	+12, +24	±05, ±12, ±24	21
URTD_S-3W	3W	+12, +24	05, 12, 24	22
URTD_D-3W	3W	+12, +24	±05, ±12, ±24	22
UMTD_S-3W	3W	+12, +24	05, 12, 24	22
UMTD_D-3W	3W	+12, +24	±05, ±12, ±24	22
URTD_S T-5W	5W	+12, +24	05, 12, 24	24
URTD_D T-5W	5W	+12, +24	±05, ±12, ±24	24
URFD_S-6W	6W	+12, +24	05, 12, 24	23
URFD_D-6W	6W	+12, +24	±05, ±12, ±24	23
URTD_S-6W	6W	+12, +24	05, 12, 24	23
URTD_D-6W	6W	+12, +24	±05, ±12, ±24	23
UMTD_S-6W	6W	+12, +24	05, 12, 24	23
UMTD_D-6W	6W	+12, +24	±05, ±12, ±24	23
URD_S T-6W	6W	+12, +24	05, 12, 24	23
URD_D T-6W	6W	+12, +24	±05, ±12, ±24	23
URFD_S-10W	10W	+12, +24	05, 12, 24	25
URFD_D-10W	10W	+12, +24	±05, ±12, ±24	25
URTD_S-10W	10W	+12, +24	05, 12, 24	26
URD_S-10W	10W	+12, +24	05, 12, 24	26
URD_D-10W	10W	+12, +24	±05, ±12, ±24	25
URTD_S T-10W	10W	+12, +24	05, 12, 24	25
UMTD_S T-10W	10W	+12, +24	05, 12, 24	26
URFD_S T-10W	10W	+12, +24	05, 12, 24	26
URFD_D T-10W	10W	+12, +24	±05, ±12, ±24	26
URFD_S T-15W	15W	+12, +24	05, 12, 24	26
URFD_D T-15W	15W	+12, +24	±05, ±12, ±24	27
URFD_S-20W	20W	+12, +24	05, 12, 24	27
URTD_S-20W	20W	+12, +24	05, 12, 24	27

### DC-DC4:1宽电压输入隔离稳压模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
URD_S-20W	20W	+12,+24	05, 12, 24	27
URD_D-20W	20W	+12,+24	±05, ±12, ±24	27
URFD_S-30W	30W	+12,+24	05, 12, 24	29
URD_S-30W/40W	30W/40W	+12,+24	05, 12, 24	29
URD_D-30W	30W	+12,+24	±05, ±12, ±24	29
URD_S-50W	50W	+12,+24	05, 12, 24	29
URD_S-50W	50W	+12,+24	05, 12, 24	29
URD_S-50W	50W	+12,+24	05, 12, 24	29
URD_S-60W/80W	60W/80W	+12,+24	05, 12, 24	31
URD_S-100W	100W	+12,+24	05, 12, 24	31
URD_S-50W/100W	50W/100W	+12,+24	05, 12, 24	31
URD_S-100W	100W	+12,+24	05, 12, 24	31
URAD_S-120W/150W	120W/150W	+12,+24	05, 12, 24	31
URD_S-150W	150W	+12,+24	05, 12, 24	31
URD_S-100W/200W	100W/200W	+12,+24	05, 12, 24	33

### AC-DC模块电源系列

型号	功率	输入电压 (V)	输出电压	页码
AC220S_DC-2W/3W	2W/3W	85-265VAC	05, 12, 24	35
AC220S_DC-3W/4WH2	3W/4WH2	85-265VAC	05, 12, 24	35
AS220S_DC-3W	3W	85-265VAC	05, 12, 24	35
AC220S_DCT-1W/2W	1W/2W	85-265VAC	05, 12, 24	35
AC220D_DC-3W	3W	85-265VAC	±05, ±12, ±24	35
AC220TD_DC-3W	3W	85-265VAC	05, 12, 24	35
AC220M_DC-3W	3W	85-265VAC	05, 12, 24	35
AC220S_DC-5W	5W	85-265VAC	05, 12, 24	37
AS220S_DC-5W/6W	5W/6W	85-265VAC	05, 12, 24	37
AC220D_DC-5W/6W	5W/6W	85-265VAC	±05, ±12, ±24	37
AC220TD_DC-5W/6W	5W/6W	85-265VAC	05, 12, 24	37
AC220M_DC-5W/6W	5W/6W	85-265VAC	05, 12, 24	37
AC220S_DC-7W	7W	85-265VAC	05, 12, 24	37
AC220S_DC-8W	8W	85-265VAC	05, 12, 24	37
AC220S_DC-10W/12W	10W/12W	85-265VAC	05, 12, 24	38
AS220S_DC-10W	10W	85-265VAC	05, 12, 24	38
AC220D_DC-10W	10W	85-265VAC	±05, ±12, ±24	39
AC220TD_DC-10W	10W	85-265VAC	05, 12, 24	39
AC220M_DC-10W	10W	85-265VAC	05, 12, 24	39
AC220S_DC-15WH2	15WH2	85-305VAC	05, 12, 24	39
AC220D_DC-15W	15W	85-265VAC	±05, ±12, ±24	39
AC220TD_DC-15W	15W	85-265VAC	05, 12, 24	41
AC220M_DC-15W	15W	85-265VAC	05, 12, 24	41
AC220S_DC-20WH2	20WH2	85-305VAC	05, 12, 24	41
AC220S_DC-30WH2	30WH2	85-265VAC	05, 12, 24	41
AC220D_DC-30W	30W	85-266VAC	±05, ±12, ±24	41
AC220TD_DC-30W	30W	85-267VAC	05, 12, 24	43
AC220M_DC-30W	30W	85-268VAC	05, 12, 24	43
AC220S_DC-50WH2	50WH2	165-380VAC	05, 12, 24	43
AC220S_DC-60W/80W	60W/80W	85-265VAC	05, 12, 24	43
AC220S_DC-100WFC	100WFC	85-265VAC	05, 12, 24	44
AC220S_DC-150WFC	150WFC	85-265VAC	05, 12, 24	45

### 专用领域特色产品

型号	功率	效率	页码
AC220D27DC-100W	100W	86%	47
AC220D27DC-108W	108W	86%	47
AC220D54DC-135W	135W	86%	47
AC220D27DC-162W	162W	86%	47
PCL24/24信号转换器			47





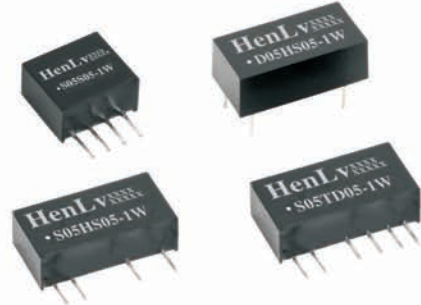
## 产品选型

1. 定压隔离非稳压DC-DC模块电源	15-18
2. 定压隔离稳压DC-DC模块电源	19
3. 宽压非隔离稳压DC-DC模块电源	20
4. 宽压隔离稳压DC-DC模块电源	21-34
5. AC-DC模块电源	35-46
6. 专用领域特色产品	47

## 0.1-1W系列 定电压隔离非稳压DC/DC 模块电源

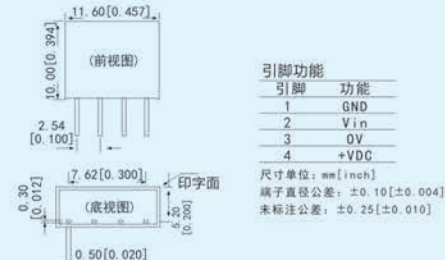
### 产品特性:

- 单排直插(SIP)封装或双排直插(DIP)封装
- 隔离电压:1500VDC(带“H”为3000VDC) 0.5mA 1Minute
- 存储温度:-40°C~+125°C
- 外壳:高阻燃塑胶外壳(UL94-V0)
- 平均无故障时间(MTBF): 2000000h
- 工作温度:-40°C~+85°C
- 最大工作温度:85°C, 相对湿度:10%~90%

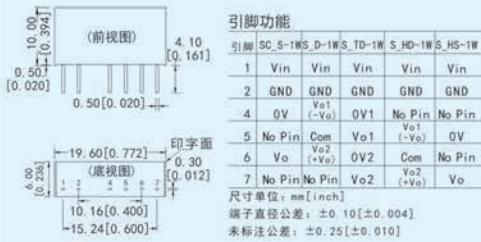


### 封装尺寸

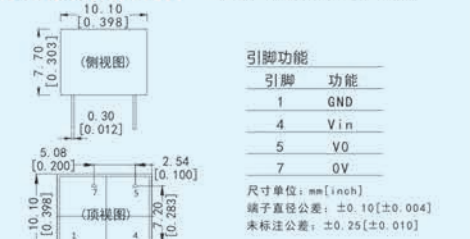
#### S\_S-1W系列(SIP/DIP) 11.60×6.00×10.00 (mm)



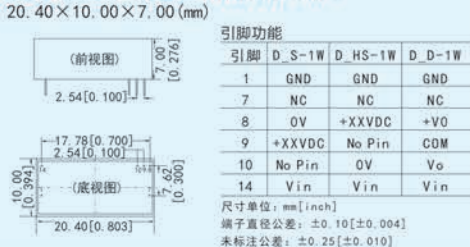
#### SC\_S-1W, S\_D-1W, S\_TD-1W, S\_HS-1W, S\_HD-1W系列(SIP/DIP) 19.60×6.00×10.00 (mm)



#### D\_S-1W系列(SIP/DIP) 12.70×10.10×7.70 (mm)



#### D\_S-1W, D\_HS-1W, D\_D-1W系列(SIP/DIP) 20.40×10.00×7.00 (mm)



### 产品选型

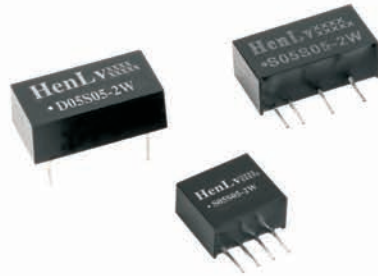
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离电压 (封装形式)	认证
S05 (H) S05-1W	+5VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	RoHS
S05 (H) S12-1W		12VDC	83	≥75%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
S05 (H) S24-1W		24VDC	42	≥78%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
SC05S05-1W		5VDC	200	≥72%	1500VDC (SIP)	
SC05S12-1W		12VDC	83	≥75%	1500VDC (SIP)	
SC05S24-1W		24VDC	42	≥78%	1500VDC (SIP)	
S (D) 05D05-1W		±5VDC	±100	≥72%	1500VDC (SIP/DIP)	
S (D) 05D12-1W		±12VDC	±41	≥75%	1500VDC (SIP/DIP)	
S05TD0505-1W		Vo1:5VDC Vo2:5VDC	Io1:100 Io2:100	≥75%	1500VDC (SIP)	
S05HD05-1W		±5VDC	±100	≥72%	3000VDC (SIP)	
S05HD12-1W		±12VDC	±41	≥75%	3000VDC (SIP)	
D05 (H) S05-1W		+12VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	
D05 (H) S12-1W	12VDC		83	≥75%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	
D05 (H) S24-1W	24VDC		42	≥78%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	
S12 (H) S05-1W	5VDC		200	≥72%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
S12 (H) S12-1W	12VDC		83	≥75%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
S12 (H) S24-1W	24VDC		42	≥78%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
SC12S05-1W	5VDC		200	≥72%	1500VDC (SIP)	
SC12S12-1W	12VDC		83	≥75%	1500VDC (SIP)	
SC12S24-1W	24VDC		42	≥78%	1500VDC (SIP)	
S (D) 12D05-1W	±5VDC		±100	≥72%	1500VDC (SIP/DIP)	
S (D) 12D12-1W	±12VDC		±41	≥75%	1500VDC (SIP/DIP)	
S12TD0505-1W	Vo1:5VDC Vo2:5VDC		Io1:100 Io2:100	≥75%	1500VDC (SIP)	
S12HD05-1W	±5VDC	±100	≥72%	3000VDC (SIP)		
S12HD12-1W	±12VDC	±41	≥75%	3000VDC (SIP)		
D12 (H) S05-1W	+24VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	RoHS
D12 (H) S12-1W		12VDC	83	≥75%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	
D12 (H) S24-1W		24VDC	42	≥78%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	
S24 (H) S05-1W		5VDC	200	≥72%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
S24 (H) S12-1W		12VDC	83	≥75%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
S24 (H) S24-1W		24VDC	42	≥78%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	
SC24S05-1W		5VDC	200	≥72%	1500VDC (SIP)	
SC24S12-1W		12VDC	83	≥75%	1500VDC (SIP)	
SC24S24-1W		24VDC	42	≥78%	1500VDC (SIP)	
S (D) 24D05-1W		±5VDC	±100	≥72%	1500VDC (SIP/DIP)	
S (D) 24D12-1W		±12VDC	±41	≥75%	1500VDC (SIP/DIP)	
S24TD0505-1W		Vo1:5VDC Vo2:5VDC	Io1:100 Io2:100	≥75%	1500VDC (SIP)	
S24HD05-1W	±5VDC	±100	≥72%	3000VDC (SIP)		
S24HD12-1W	±12VDC	±41	≥75%	3000VDC (SIP)		
D24 (H) S05-1W	+24VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	RoHS
D24 (H) S12-1W		12VDC	83	≥75%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	
D24 (H) S24-1W		24VDC	42	≥78%	1500VDC (DIP) 3000VDC (DIP)	
D24 (H) S05-1W		5VDC	200	≥72%	1500VDC (SIP) 3000VDC (SIP)	



2W系列 定电压隔离非稳压DC/DC 模块电源

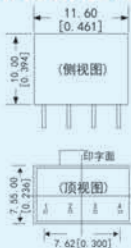
产品特性:

- 单排直插 (SIP) 封装或双排直插 (DIP) 封装
- 隔离电压: 1500VDC (带“H”为3000VDC) 0.5mA 1Minute
- 存储温度: -40°C ~ +125°C
- 外壳: 高阻燃塑胶外壳 (UL94-V0)
- 平均无故障时间 (MTBF): 2000000h
- 工作温度: -40°C ~ +85°C
- 最大工作温度: 85°C, 相对温度: 10% ~ 90%



封装尺寸

S\_S-2W系列 (SIP/DIP) 11.60 × 10.00 × 7.55 (mm)



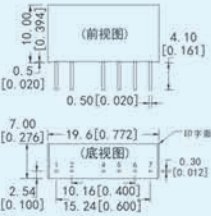
引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	V <sub>in</sub>
3	0V
4	V <sub>o</sub>

尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
 未标注公差: ±0.25 [±0.010]

S\_D-2W, S\_TD-2W, S\_HS-2W, S\_S-2W,

S\_HD-2W系列 (SIP/DIP) 19.60 × 7.00 × 10.00 (mm)



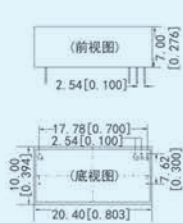
引脚功能

引脚	S_D-2W	S_TD-2W	S_HS-2W	S_S-2W	S_HD-2W
1	V <sub>in</sub>	V <sub>in</sub>	V <sub>in</sub>	V <sub>in</sub>	V <sub>in</sub>
2	GND	GND	GND	GND	GND
4	V <sub>o1</sub> (-V <sub>o</sub> )	OV1	No Pin	No Pin	OV
5	Com	V <sub>o1</sub>	(-V <sub>o</sub> )	OV	No Pin
6	V <sub>o2</sub> (+V <sub>o</sub> )	OV2	Com	No Pin	V <sub>o</sub>
7	No Pin	V <sub>o2</sub> (+V <sub>o</sub> )	Vo	No Pin	

尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
 未标注公差: ±0.25 [±0.010]

D\_S-2W, D\_HS-2W系列 (SIP/DIP)

20.40 × 10.00 × 7.00 (mm)



引脚功能

引脚	D_S-2W	D_HS-2W
1	GND	GND
7	NC	NC
8	OV	+XXVDC
9	+XXVDC	No Pin
10	No Pin	OV
14	V <sub>in</sub>	V <sub>in</sub>

尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
 未标注公差: ±0.25 [±0.010]

产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (V <sub>o</sub> ±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
S05 (H) S05-2W	+5VDC ±5%	5VDC	400	≥72%	1.15	RoHS
S05 (H) S12-2W		12VDC	166	≥75%	1.15	
S05 (H) S24-2W		24VDC	84	≥78%	1.15	
S05D05-2W		±5VDC	±200	≥72%	2.5	
S05D12-2W		±12VDC	±83	≥75%	2.5	
S05TD0505-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 5VDC Io2: 200	≥72%	2.6	
S05TD0512-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 12VDC Io2: 83	≥75%	2.6	
S05TD0524-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 24VDC Io2: 41	≥78%	2.6	
S05HD05-2W		±5VDC	±200	≥72%	2.5	
S05HD12-2W		±12VDC	±83	≥75%	2.5	
D05 (H) S05-2W		5VDC	400	≥72%	2.5	
D05 (H) S12-2W		12VDC	166	≥75%	2.5	
D05 (H) S24-2W	24VDC	84	≥78%	2.5		
S12 (H) S05-2W	+12VDC ±5%	5VDC	400	≥72%	1.15	RoHS
S12 (H) S12-2W		12VDC	166	≥75%	1.15	
S12 (H) S24-2W		24VDC	84	≥78%	1.15	
S12D05-2W		±5VDC	±200	≥72%	2.5	
S12D12-2W		±12VDC	±83	≥75%	2.5	
S12TD0505-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 5VDC Io2: 200	≥72%	2.6	
S12TD0512-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 12VDC Io2: 83	≥75%	2.6	
S12TD0524-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 24VDC Io2: 41	≥78%	2.6	
S12HD05-2W		±5VDC	±200	≥72%	2.5	
S12HD12-2W		±12VDC	±83	≥75%	2.5	
D12 (H) S05-2W		5VDC	400	≥72%	2.5	
D12 (H) S12-2W		12VDC	166	≥75%	2.5	
D12 (H) S24-2W	24VDC	84	≥78%	2.5		
S24 (H) S05-2W	+24VDC ±5%	5VDC	400	≥72%	1.15	RoHS
S24 (H) S12-2W		12VDC	166	≥75%	1.15	
S24 (H) S24-2W		24VDC	84	≥78%	1.15	
S24D05-2W		±5VDC	±200	≥72%	2.5	
S24D12-2W		±12VDC	±83	≥75%	2.5	
S24TD0505-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 5VDC Io2: 200	≥72%	2.6	
S24TD0512-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 12VDC Io2: 83	≥75%	2.6	
S24TD0524-2W		Vo1: 5VDC Io1: 200	Vo2: 24VDC Io2: 41	≥78%	2.6	
S24HD05-2W		±5VDC	±200	≥72%	2.5	
S24HD12-2W		±12VDC	±83	≥75%	2.5	
D24 (H) S05-2W		5VDC	400	≥72%	2.5	
D24 (H) S12-2W		12VDC	166	≥75%	2.5	
D24 (H) S24-2W	24VDC	84	≥78%	2.5		

• 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 1-2W定电压隔离非稳压DC-DC 模块电源(医疗专用模块)

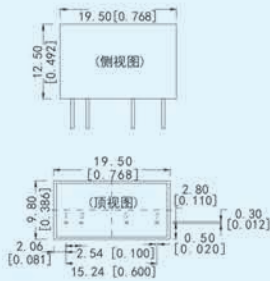
### 产品特性:

- 单排直插(SIP)封装
- 隔离电压:4200VAC或6000VDC 0.5mA 1Minute
- 存储温度:-40°C~+125°C
- 外壳:高阻燃塑胶外壳(UL94-V0)
- 平均无故障时间(MTBF): 2000000h
- 医疗专用模块
- 最大工作温度:85°C, 相对湿度:10%~90%
- 工作温度:-40°C~+85°C



### 封装尺寸

S\_HS-1W, S\_HS-2W系列(SIP) 19.50×9.80×12.50 (mm)



#### 引脚功能

引脚	功能
1	V <sub>in</sub>
2	GND
5	0V
7	+XXXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (V <sub>o</sub> ±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离电压 (封装形式)	认证
S05HS05-1W	+5VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	RoHS
S05HS12-1W		12VDC	83	≥75%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S05HS24-1W		24VDC	42	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S05HS05-2W		5VDC	400	≥75%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S05HS12-2W		12VDC	166	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S05HS24-2W		24VDC	84	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S12HS05-1W	+12VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	RoHS
S12HS12-1W		12VDC	83	≥75%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S12HS24-1W		24VDC	42	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S12HS05-2W		5VDC	400	≥75%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S12HS12-2W		12VDC	166	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S12HS24-2W		24VDC	84	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S24HS05-1W	+24VDC ±5%	5VDC	200	≥72%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	RoHS
S24HS12-1W		12VDC	83	≥75%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S24HS24-1W		24VDC	42	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S24HS05-2W		5VDC	400	≥75%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S24HS12-2W		12VDC	166	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	
S24HS24-2W		24VDC	84	≥78%	4200VAC (SIP) 6000VDC (SIP)	



## 1-2W系列 定电压隔离非稳压DC/DC 模块电源

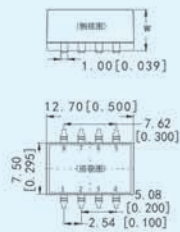
## 产品特性:

- 双排贴片 (SMD) 封装
- 隔离电压: 1500VDC (带“H”为3000VDC) 0.5mA 1Minute
- 存储温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
- 外壳: 高阻燃塑胶外壳 (UL94-V0)
- 平均无故障时间 (MTBF): 2000000h
- 工作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 最大工作温度:  $85^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度: 10%~90%



## 封装尺寸

D\_S\_T-1W系列 (SMD) 12.70×7.50×6.00 (mm)  
D\_S\_T-2W系列 (SMD) 12.70×7.50×7.00 (mm)

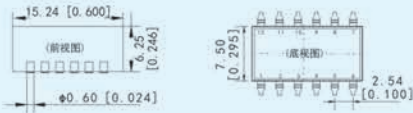


## 引脚功能

引脚	D_S_T-1W/2W
1	GND
2	Vin
3	No Pin
4	0V
5	+XXVDC
6, 7	No Pin
8	NC

功率1W(W+6.0mm)  
功率2W(W+7.0mm)  
尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差:  $\pm 0.10 [\pm 0.004]$   
未标注公差:  $\pm 0.25 [\pm 0.010]$

D\_D\_T-1W, D\_HS\_T-1W, D\_HD\_T-1W系列 (SMD)  
15.24×7.50×6.25 (mm)



## 引脚功能

引脚	D_D_T-1W	D_HS_T-1W	D_HD_T-1W
1	GND	GND	GND
2	Vin	Vin	Vin
3	NC	No Pin	No Pin
4	COM	No Pin	No Pin
5	-XXVDC	0V	COM
6	NC	NC	-XXVDC
7, 10, 11, 12	NC	NC	NC
8	NC	+XXVDC	+XXVDC
9	+XXVDC	No Pin	No Pin

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差:  $\pm 0.10 [\pm 0.004]$   
未标注公差:  $\pm 0.25 [\pm 0.010]$

## 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo $\pm 4\%$ )	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) $\pm 0.5$	认证
D05 (H) S05T-1W	+5VDC $\pm 5\%$	5VDC	200	$\geq 72\%$	2.5	CE RoHS
D05 (H) S12T-1W		12VDC	83	$\geq 75\%$	2.5	
D05 (H) S24T-1W		24VDC	42	$\geq 78\%$	2.5	
D05S05T-2W		5VDC	400	$\geq 72\%$	2.5	
D05S12T-2W		12VDC	166	$\geq 75\%$	2.5	
D05S24T-2W		24VDC	83	$\geq 78\%$	2.5	
D05D05T-1W		$\pm 5VDC$	$\pm 100$	$\geq 75\%$	2.5	
D05D12T-1W		$\pm 12VDC$	$\pm 41$	$\geq 75\%$	2.5	
D05HD05T-1W		$\pm 5VDC$	$\pm 100$	$\geq 75\%$	2.5	
D05HD12T-1W		$\pm 12VDC$	$\pm 41$	$\geq 75\%$	2.5	
D12HS05T-1W	+12VDC $\pm 5\%$	5VDC	200	$\geq 72\%$	2.5	CE RoHS
D12S12T-1W		12VDC	83	$\geq 75\%$	2.5	
D12HS24T-1W		24VDC	42	$\geq 78\%$	2.5	
D12S05T-2W		5VDC	400	$\geq 72\%$	2.5	
D12S12T-2W		12VDC	166	$\geq 75\%$	2.5	
D12S24T-2W		24VDC	83	$\geq 78\%$	2.5	
D12D05T-1W		$\pm 5VDC$	$\pm 100$	$\geq 75\%$	2.5	
D12D12T-1W		$\pm 12VDC$	$\pm 41$	$\geq 75\%$	2.5	
D12HD05T-1W		$\pm 5VDC$	$\pm 100$	$\geq 75\%$	2.5	
D12HD12T-1W		$\pm 12VDC$	$\pm 41$	$\geq 75\%$	2.5	
D24HS05T-1W	+24VDC $\pm 5\%$	5VDC	200	$\geq 72\%$	2.5	CE RoHS
D24HS12T-1W		12VDC	83	$\geq 75\%$	2.5	
D24HS24T-1W		24VDC	42	$\geq 78\%$	2.5	
D24S05T-2W		5VDC	400	$\geq 72\%$	2.5	
D24S12T-2W		12VDC	166	$\geq 75\%$	2.5	
D24S24T-2W		24VDC	83	$\geq 78\%$	2.5	
D24D05T-1W		$\pm 5VDC$	$\pm 100$	$\geq 75\%$	2.5	
D24D12T-1W		$\pm 12VDC$	$\pm 41$	$\geq 75\%$	2.5	
D24HD05T-1W		$\pm 5VDC$	$\pm 100$	$\geq 75\%$	2.5	
D24HD12T-1W		$\pm 12VDC$	$\pm 41$	$\geq 75\%$	2.5	

以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

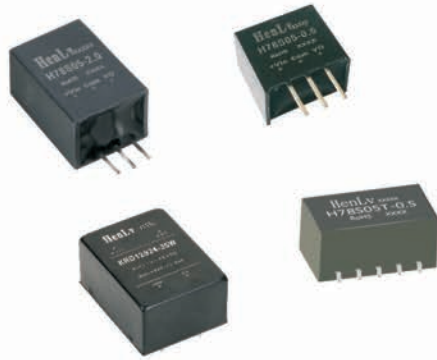




### 0.5-5A 宽电压输入非隔离稳压输出模块

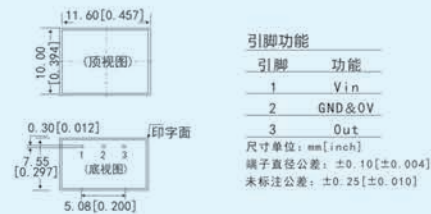
#### 产品特性:

- 宽电压4.75VDC~32VDC输入
- 存储温度:-40°C~+125°C
- 外壳:高阻阻燃塑胶外壳(UL94-V0)
- 平均无故障时间(MTBF): 2000000h
- 工作温度:-40°C~+85°C
- 最大工作温度:85°C, 相对湿度:10%~90%

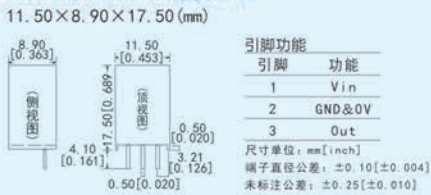


#### 封装尺寸

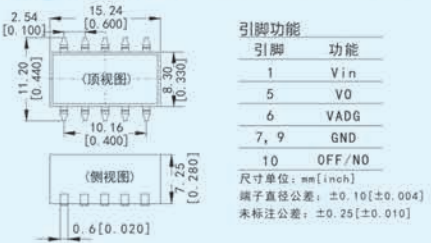
**H78S-0.5系列(SIP)** 11.60×10.00×7.55(mm)



**H78S-1.0, H78S-2.0系列(SIP)**



**H78S-T-0.5系列(SIP)** 15.24×8.30×7.25(mm)

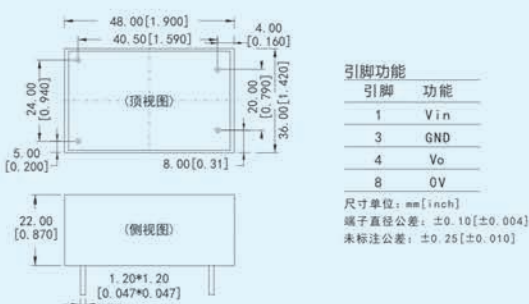


#### 产品选型

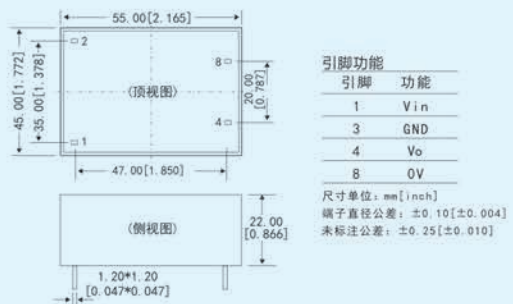
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
H78S3 3-0.5	4.75~28	3.3	500	≥78%	3.6	RoHS
			1000	≥80%	3.6	
			2000	≥91%	3.6	
			500	≥78%	3.6	
			1000	≥80%	3.6	
			500	≥80%	3.6	
H78S05-0.5	6.5~32	5.0	500	≥80%	3.6	
			1000	≥82%	3.6	
			2000	≥91%	3.6	
			500	≥80%	3.6	
			1000	≥82%	3.6	
			500	≥84%	3.6	
H78S09-0.5	12~32	9	1000	≥86%	3.6	
			2000	≥91%	3.6	
			500	≥84%	3.6	
			1000	≥86%	3.6	
			500	≥80%	3.6	
			1000	≥87%	3.6	
H78S12-0.5	16~32	12	2000	≥91%	3.6	
			500	≥80%	3.6	
			1000	≥87%	3.6	
			2000	≥91%	3.6	
			500	≥80%	3.6	
			1000	≥87%	3.6	
KRD05S09-XW	4.5~9	9	1000	≥83%	14	RoHS
KRD09S12-XW	5.5~9	12	2000-3000	≥86%	14	
	6~12	12	1000	≥86%	14	
KRD12S24-XW	6.5~12	24	2000-3000	≥89%	14	
	9~24	24	1000	≥93%	14	
	9~24	24	2000-3000	≥96%	14	

#### 封装尺寸

**KRD\_S-XW系列(DIP)** 48.00×36.00×22.00(mm)



**KRD\_S-XN系列(DIP)** 55.00×45.00×22.00(mm)



\* 以上规格号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 1-3W系列 宽电压隔离稳压DC/DC 模块电源

### 产品特性:

- 隔离电压: 1500VDC~3000VDC
- 存储温度: -40°C~+125°C
- 外壳: 高阻燃塑胶外壳 (UL94-V0)
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h
- 工作温度: -40°C~+85°C
- 最大工作温度: 85°C, 相对湿度: 10%~90%
- 标准尺寸为 23.00×8.90×12.60 (mm), 21.90×9.00×11.20 (mm), 可定制



### 封装尺寸

WRS\_S-2W, WRS\_D-2W, WRS\_S-3W, MRS\_S-2W,  
MRS\_D-2W, MRS\_S-3W, URS\_S-3W系列 (SIP)  
23.00×9.80×12.60 (mm)

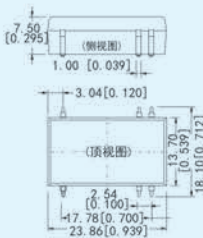


#### 引脚功能

引脚	WRS_S-2W/3W	WRS_D-2W	WRS_S-2W/3W URS_S-3W	WRS_D-2W/3W
1	Vin	Vin	GND	GND
2	GND	GND	Vin	Vin
3	No Pin	No Pin	TRM	TRM
4	OV	-XXVDC	No Pin	No Pin
5	No Pin	COM	NC	NC
6	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
7	No Pin	No Pin	OV	COM
8	No Pin	No Pin	NC	-XXVDC

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]

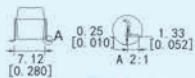
WRMD\_S-T-2W, WRMD\_D-T-2W系列 (SMD)  
23.86×13.70×7.50 (mm)



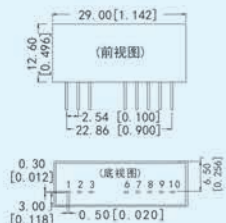
#### 引脚功能

引脚	WRMD_S-T-2W	WRMD_D-T-2W
1	GND	GND
7	NC	NC
8	NC	COM
9	+XXVDC	+XXVDC
10	OV	-XXVDC
16	Vin	Vin

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]



WRS\_TD-2W系列 (SIP) 29.00×9.80×12.60 (mm)



#### 引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	TRM
6	+XXVDC1
7	OV1
8	NC
9	OV2
10	+XXVDC2

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)		满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
		Vo1	Vo2				
W (M) RS05S05-3W W (M) RS05S12-3W W (M) RS05S24-3W W (M) RS05D05-3W W (M) RS05D12-3W WRMD05S05T-2W WRMD05S12T-2W WRMD05S24T-2W WRMD05D05T-2W WRMD05D12T-2W	5VDC (4.5-9VDC)	5VDC	600	≥72%	5	CE RoHS	
		12VDC	250	≥75%	5		
		24VDC	125	≥78%	5		
		±5VDC	±300	≥72%	5		
		±12VDC	±125	≥72%	5		
		5VDC	400	≥72%	5.8		
		12VDC	167	≥75%	5.8		
		24VDC	83	≥78%	5.8		
		±5VDC	±200	≥72%	5.8		
		±12VDC	±84	≥75%	5.8		
W (M) RS12S05-3W W (M) RS12S12-3W W (M) RS12S24-3W W (M) RS12D05-3W W (M) RS12D12-3W WRMD12S05T-2W WRMD12S12T-2W WRMD12S24T-2W WRMD12D05T-2W WRMD12D12T-2W	12VDC (9-18VDC)	5VDC	600	≥72%	5	CE RoHS	
		12VDC	250	≥75%	5		
		24VDC	125	≥78%	5		
		±5VDC	±300	≥72%	5		
		±12VDC	±125	≥75%	5		
		5VDC	400	≥72%	5.8		
		12VDC	167	≥75%	5.8		
		24VDC	83	≥78%	5.8		
		±5VDC	±200	≥72%	5.8		
		±12VDC	±84	≥75%	5.8		
W (M) RS24S05-3W W (M) RS24S12-3W W (M) RS24S24-3W W (M) RS24D05-3W W (M) RS24D12-3W WRMD24S05T-2W WRMD24S12T-2W WRMD24S24T-2W WRMD24D05T-2W WRMD24D12T-2W	24VDC (18-36VDC)	5VDC	600	≥72%	5	CE RoHS	
		12VDC	250	≥75%	5		
		24VDC	125	≥78%	5		
		±5VDC	±300	≥72%	5		
		±12VDC	±125	≥75%	5		
		5VDC	400	≥72%	5.8		
		12VDC	167	≥75%	5.8		
		24VDC	83	≥78%	5.8		
		±5VDC	±200	≥72%	5.8		
		±12VDC	±84	≥75%	5.8		
W (M) RS48S05-3W W (M) RS48S12-3W W (M) RS48S24-3W W (M) RS48D05-3W W (M) RS48D12-3W WRMD48S05T-2W WRMD48S12T-2W WRMD48S24T-2W WRMD48D05T-2W WRMD48D12T-2W	48VDC (36-72VDC)	5VDC	600	≥72%	5	CE RoHS	
		12VDC	250	≥75%	5		
		24VDC	125	≥78%	5		
		±5VDC	±300	≥72%	5		
		±12VDC	±125	≥75%	5		
		5VDC	400	≥72%	5.8		
		12VDC	167	≥75%	5.8		
		24VDC	83	≥78%	5.8		
		±5VDC	±200	≥72%	5.8		
		±12VDC	±84	≥75%	5.8		
URS12S05-3W URS12S12-3W URS12S24-3W URS24S05-3W URS24S12-3W URS24S24-3W	12VDC (9-36VDC)	5VDC	600	≥72%	5	CE RoHS	
		12VDC	250	≥75%	5		
		24VDC	125	≥78%	5		
		5VDC	600	≥72%	5		
URS24S12-3W URS24S24-3W	24VDC (18-72VDC)	12VDC	250	≥75%	5	CE RoHS	
		24VDC	125	≥78%	5		
		5VDC	600	≥72%	5		
		24VDC	125	≥78%	5		

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)		满载输出电流 1 (mA)	满载输出电流 2 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
		Vo1	Vo2					
WRS05TD0505-2W	5VDC	5VDC	5VDC	200	200	≥76%	7.3	CE RoHS
WRS05TD0512-2W	(4.5-9VDC)	5VDC	12VDC	200	83.3	≥78%	7.3	
WRS12TD0505-2W	12VDC	5VDC	5VDC	200	200	≥76%	7.3	
WRS12TD0512-2W	(9-18VDC)	5VDC	12VDC	200	83.3	≥78%	7.3	
WRS24TD0505-2W	24VDC	5VDC	5VDC	200	200	≥76%	7.3	
WRS24TD0512-2W	(18-36VDC)	5VDC	12VDC	200	83.3	≥78%	7.3	
WRS48TD0505-2W	48VDC	5VDC	5VDC	200	200	≥76%	7.3	
WRS48TD0512-2W	(36-72VDC)	5VDC	12VDC	200	83.3	≥78%	7.3	



1-3W系列 宽电压隔离稳压DC/DC 模块电源

产品特性:

- 双排直插 (DIP) 封装
- 隔离电压: 1500VDC~3000VDC
- 外壳: 高阻燃塑胶外壳 (UL94-V0); 金属外壳
- 工作温度: -40°C~+85°C

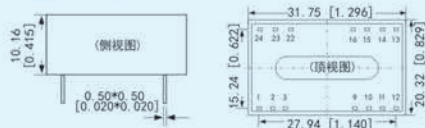


产品选型						
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
WRMD05S05-2W	5VDC (4.5~9VDC)	5	400	≥72%	RoHS	CE
WRMD05S12-2W		12	167	≥75%		
WRMD05S24-2W		24	83	≥78%		
WRFD05S05-3W		5	600	≥72%		
WRFD05S12-3W		12	250	≥75%		
WRFD05S24-3W		24	125	≥78%		
WRFD05D05-3W		±5	±300	≥72%		
WRFD05D12-3W		±12	±125	≥75%		
WR (MR) TD05S05-3W		5	600	≥72%		
WR (MR) TD05S12-3W		12	250	≥75%		
WR (MR) TD05S24-3W	24	125	≥78%			
WR (MR) TD05D05-3W	±5	±300	≥72%			
WR (MR) TD05D12-3W	±12	±125	≥75%			
WRMD12S05-2W	12VDC (9~18VDC)	5	400	≥72%	RoHS	CE
WRMD12S12-2W		12	167	≥75%		
WRMD12S24-2W		24	83	≥78%		
WRFD12S05-3W		5	600	≥72%		
WRFD12S12-3W		12	250	≥75%		
WRFD12S24-3W		24	125	≥78%		
WRFD12D05-3W		±5	±300	≥72%		
WRFD12D12-3W		±12	±125	≥75%		
WR (MR) TD12S05-3W		5	600	≥72%		
WR (MR) TD12S12-3W		12	250	≥75%		
WR (MR) TD12S24-3W	24	125	≥78%			
WR (MR) TD12D05-3W	±5	±300	≥72%			
WR (MR) TD12D12-3W	±12	±125	≥75%			
WRMD24S05-2W	24VDC (18~36VDC)	5	400	≥72%	RoHS	CE
WRMD24S12-2W		12	167	≥75%		
WRMD24S24-2W		24	83	≥78%		
WRFD24S05-3W		5	600	≥72%		
WRFD24S12-3W		12	250	≥75%		
WRFD24S24-3W		24	125	≥78%		
WRFD24D05-3W		±5	±300	≥72%		
WRFD24D12-3W		±12	±125	≥75%		
WR (MR) TD24S05-3W		5	600	≥72%		
WR (MR) TD24S12-3W		12	250	≥75%		
WR (MR) TD24S24-3W	24	125	≥78%			
WR (MR) TD24D05-3W	±5	±300	≥72%			
WR (MR) TD24D12-3W	±12	±125	≥75%			
WRMD48S05-2W	48VDC (36~72VDC)	5	400	≥72%	RoHS	CE
WRMD48S12-2W		12	167	≥75%		
WRMD48S24-2W		24	83	≥78%		
WRFD48S05-3W		5	600	≥72%		
WRFD48S12-3W		12	250	≥75%		
WRFD48S24-3W		24	125	≥78%		
WRFD48D05-3W		±5	±300	≥72%		
WRFD48D12-3W		±12	±125	≥75%		
WR (MR) TD48S05-3W		5	600	≥72%		
WR (MR) TD48S12-3W		12	250	≥75%		
WR (MR) TD48S24-3W	24	125	≥78%			
WR (MR) TD48D05-3W	±5	±300	≥72%			
WR (MR) TD48D12-3W	±12	±125	≥75%			

产品选型						
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
UM (UR) TD12S05-3W	12VDC (9~36VDC)	5	600	≥72%	RoHS	CE
UM (UR) TD12S12-3W		12	250	≥75%		
UM (UR) TD12S24-3W		24	125	≥78%		
UM (UR) TD12D05-3W		±5	±300	≥72%		
UM (UR) TD12D12-3W		±12	±125	≥75%		
URFD12S05-3W		5	600	≥72%		
URFD12S12-3W		12	250	≥75%		
URFD12S24-3W		24	125	≥78%		
URFD12D05-3W		±5	±300	≥72%		
URFD12D12-3W		±12	±125	≥75%		
UM (UR) TD24S05-3W	24VDC (18~72VDC)	5	600	≥72%	RoHS	CE
UM (UR) TD24S12-3W		12	250	≥75%		
UM (UR) TD24S24-3W		24	125	≥78%		
UM (UR) TD24D05-3W		±5	±300	≥72%		
UM (UR) TD24D12-3W		±12	±125	≥75%		
URFD24S05-3W		5	600	≥72%		
URFD24S12-3W		12	250	≥75%		
URFD24S24-3W		24	125	≥78%		
URFD24D05-3W		±5	±300	≥72%		
URFD24D12-3W		±12	±125	≥75%		

封装尺寸

W (U) RTD\_S-3W, W (U) RTD\_D-3W, MR (UM) TD\_S-3W, MR (UM) TD\_D-3W系列 (DIP) 31.75×20.32×10.16 (mm)



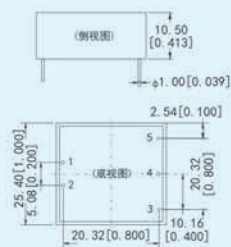
引脚功能

引脚	WRTD_S_3W URTD_S_3W	WRTD_D_3W URTD_D_3W	MRTD_S_3W LMTD_S_3W	MRTD_D_3W LMTD_D_3W
1	NO Pin	NO Pin	Vin	Vin
2	GND	GND	NC	-XXVDC
3	GND	GND	NC	OV
9	NC	NC	NO Pin	NO Pin
10	NO Pin	NO Pin	OV	OV
11	NC	-XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
12	NO Pin	NO Pin	GND	GND
13	NO Pin	NO Pin	GND	GND
14	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
15	NO Pin	NO Pin	OV	OV
16	-OV	COM	NO Pin	NO Pin
22	Vin	Vin	NC	OV
23	Vin	Vin	NC	-XXVDC
24	NO Pin	NO Pin	Vin	Vin

尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
 未标注公差: ±0.25 [±0.010]

封装尺寸

W (U) RFD\_S-3W, W (U) RFD\_D-3W系列 (DIP) 25.40×25.40×10.5 (mm)

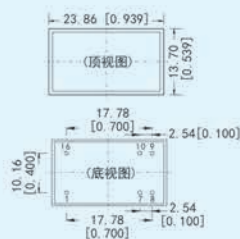


引脚功能

引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	+Vin	+Vin
3	+XXVDC	+XXVDC
4	No Pin	COM
5	OV	-XXVDC

尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
 未标注公差: ±0.25 [±0.010]

WRMD\_S\_2W系列 (DIP) 23.80×13.70×7.50 (mm)



引脚功能

引脚	单路	双路
1	GND	GND
7	NC	NC
8	NC	COM
9	+XXVDC	+XXVDC
10	OV	-XXVDC
16	Vin	Vin

尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
 未标注公差: ±0.25 [±0.010]

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 5-6W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

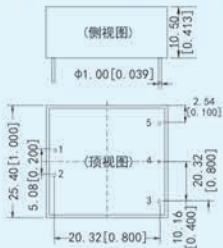
### 产品特性:

- 双排直插 (DIP) 封装
- 输入电压 4.5VDC~72VDC
- 存储温度: -40°C~+125°C
- 外壳: 金属外壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h
- 工作温度: -40°C~+85°C
- 最大工作温度: 85°C, 相对湿度: 10%~90%



### 封装尺寸

W(U)RFD\_S-6W, W(U)RFD\_D-6W系列 (DIP)  
25.40×25.40×10.50 (mm)

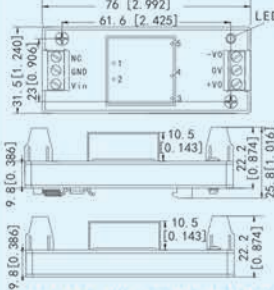


#### 引脚功能

引脚	W(U)RFD_S-6W	W(U)RFD_D-6W
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+XXVDC	+XXVDC
4	No Pin	COM
5	OV	-XXVDC

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]

W(U)RFD\_S\_DG(ZB)-5W, W(U)RFD\_S\_DG(ZB)-5W,  
W(U)RFD\_S\_DG(ZB)-6W, W(U)RFD\_D\_DG(ZB)-6W系列  
[导轨式DG封装, 接线板式ZB封装] 76.00×31.50 (mm)

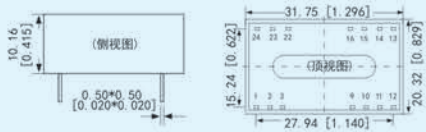


#### 引脚功能

引脚	单路	双路
1	NC	NC
2	GND	GND
3	Vin	Vin
4	OV	-Vo
5	NC	OV
6	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]

W(U)RTD\_S-6W, W(U)RTD\_D-6W, MR(UM)TD\_S-6W,  
MR(UM)TD\_D-6W系列 (DIP) 31.75×20.32×10.16 (mm)



#### 引脚功能

引脚	WRTD_S-6W URTD_S-6W	WRTD_D-6W URTD_D-6W	MRTD_S-6W UMTD_S-6W	MRTD_D-6W UMTD_D-6W
1	NO Pin	NO Pin	Vin	Vin
2	GND	GND	NC	-XXVDC
3	GND	GND	NC	OV
9	NC	NC	NO Pin	NO Pin
10	NO Pin	NO Pin	OV	OV
11	NC	-XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
12	NO Pin	NO Pin	GND	GND
13	NO Pin	NO Pin	GND	GND
14	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
15	NO Pin	NO Pin	OV	OV
16	-OV	COM	NO Pin	NO Pin
22	Vin	Vin	NC	OV
23	Vin	Vin	NC	-XXVDC
24	NO Pin	NO Pin	Vin	Vin

尺寸单位: mm [inch] 端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证		
WRFD05S05-6W	5VDC (4.5-9VDC)	5	1200	>80%	12	CE RoHS		
WRFD05S12-6W		12	500	>85%	12			
WRFD05S24-6W		24	250	>85%	12			
WRFD05D05-6W		±5	±600	>80%	12			
WRFD05D12-6W		±12	±250	>85%	12			
WR (MR) TD05S05-6W		5	1200	>80%	15			
WR (MR) TD05S12-6W		12	500	>85%	15			
WR (MR) TD05S24-6W		24	250	>85%	15			
WR (MR) TD05D05-6W		±5	±600	>80%	15			
WR (MR) TD05D12-6W		±12	±250	>85%	15			
WRFD12S05-6W	12VDC (9-18VDC)	5	1200	>80%	12	CE RoHS		
WRFD12S12-6W		12	500	>85%	12			
WRFD12S24-6W		24	250	>85%	12			
WRFD12D05-6W		±5	±600	>80%	12			
WRFD12D12-6W		±12	±250	>85%	12			
WR (MR) TD12S05-6W		5	1200	>80%	15			
WR (MR) TD12S12-6W		12	500	>85%	15			
WR (MR) TD12S24-6W		24	250	>85%	15			
WR (MR) TD12D05-6W		±5	±600	>80%	15			
WR (MR) TD12D12-6W		±12	±250	>85%	15			
WRFD24S05-6W	24VDC (18-36VDC)	5	1200	>80%	12	CE RoHS		
WRFD24S12-6W		12	500	>85%	12			
WRFD24S24-6W		24	250	>85%	12			
WRFD24D05-6W		±5	±600	>80%	12			
WRFD24D12-6W		±12	±250	>85%	12			
WR (MR) TD24S05-6W		5	1200	>80%	15			
WR (MR) TD24S12-6W		12	500	>85%	15			
WR (MR) TD24S24-6W		24	250	>85%	15			
WR (MR) TD24D05-6W		±5	±600	>80%	15			
WR (MR) TD24D12-6W		±12	±250	>85%	15			
WRFD48S05-6W	48VDC (36-72VDC)	5	1200	>80%	12	CE RoHS		
WRFD48S12-6W		12	500	>85%	12			
WRFD48S24-6W		24	250	>85%	12			
WRFD48D05-6W		±5	±600	>80%	12			
WRFD48D12-6W		±12	±250	>85%	12			
WR (MR) TD48S05-6W		5	1200	>80%	15			
WR (MR) TD48S12-6W		12	500	>85%	15			
WR (MR) TD48S24-6W		24	250	>85%	15			
WR (MR) TD48D05-6W		±5	±600	>80%	15			
WR (MR) TD48D12-6W		±12	±250	>85%	15			
URFD12S05-6W	12VDC (9-36VDC)	5	1200	>80%	12	CE RoHS		
URFD12S12-6W		12	500	>85%	12			
URFD12S24-6W		24	250	>85%	12			
UR (UM) TD12S05-6W		5	1200	>80%	15			
UR (UM) TD12S12-6W		12	500	>85%	15			
UR (UM) TD12S24-6W		24	250	>85%	15			
URFD24S05-6W		24VDC (18-72VDC)	5	1200	>80%		12	CE RoHS
URFD24S12-6W			12	500	>85%		12	
URFD24S24-6W			24	250	>85%		12	
UR (UM) TD24S05-6W			5	1200	>80%		15	
UR (UM) TD24S12-6W	12		500	>85%	15			
UR (UM) TD24S24-6W	24		250	>85%	15			

· 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请拨打全国热线: 4006 609 709



## 5-6W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

## 产品特性:

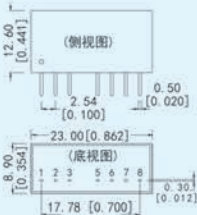
- 单排直插 (SIP) 或贴片 (SMD) 封装
- 输入电压 4.5VDC~72VDC
- 存储温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
- 外壳: 高阻燃、塑胶外壳
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h
- 工作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 最大工作温度:  $85^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度: 10%~90%
- 标准尺寸为  $23 \times 8.9 \times 12.6$  (mm),  $21.9 \times 9 \times 11.2$  (mm), 可定制



## 封装尺寸

## WRS\_S-5W/6W, URS\_S-6W系列 (SIP)

23.00 × 8.90 × 12.60 (mm)



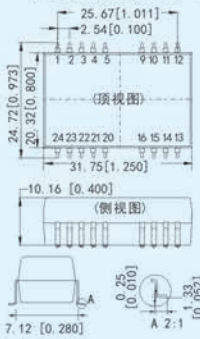
## 引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	TRM
5	NC
6	+XXVDC
7	OV
8	NC

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

## W(U)RTD\_S\_T-5W, W(U)RTD\_D\_T-5W系列 (SMD)

31.75 × 20.32 × 10.16 (mm)



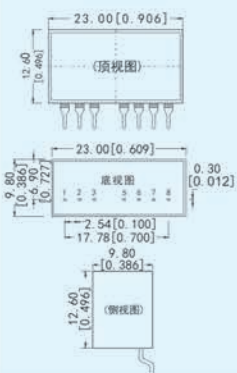
## 引脚功能

引脚	W(U)RTD_S_T-5W	W(U)RTD_D_T-5W
1	CNT	CNT
2	GND	GND
3	GND	GND
9	NC	OV
11	NC	+XXVDC
14	+XXVDC	+XXVDC
16	OV	OV
22	+Vin	+Vin
23	+Vin	+Vin

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

## URS\_S-T-6W, URS\_D-T-6W系列 (SMD)

23.00 × 12.60 × 9.80 (mm)



## 引脚功能

引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	CNT	CNT
5	NC	NC
6	+XXVDC	+XXVDC
7	OV	COM
8	NC	-XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

## 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo $\pm 2\%$ )	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) $\pm 0.5$	认证
WRS05S05-5W	5VDC (4.5-9VDC)	5	1000	>80%	15	CE RoHS
WRS05S12-5W		12	417	>85%		
WRS05S24-5W		24	208	>85%		
WRTD05S05T-5W		5	1000	>80%		
WRTD05S12T-5W		12	417	>85%		
WRTD05S24T-5W		24	208	>85%		
WRTD05D05T-5W	$\pm 5$	$\pm 500$	>80%	>85%	15	
WRTD05D12T-5W	$\pm 12$	$\pm 209$	>85%	>85%	15	
WRS12S05-5W	12VDC (9-18VDC)	5	1000	>80%	15	CE RoHS
WRS12S12-5W		12	417	>85%		
WRS12S24-5W		24	208	>85%		
WRTD12S05T-5W		5	1000	>80%		
WRTD12S12T-5W		12	417	>85%		
WRTD12S24T-5W		24	208	>85%		
WRTD12D05T-5W	$\pm 5$	$\pm 500$	>80%	>85%	15	
WRTD12D12T-5W	$\pm 12$	$\pm 209$	>85%	>85%	15	
WRS24S05-5W	24VDC (18-36VDC)	5	1000	>80%	15	CE RoHS
WRS24S12-5W		12	417	>85%		
WRS24S24-5W		24	208	>85%		
WRTD24S05T-5W		5	1000	>80%		
WRTD24S12T-5W		12	417	>85%		
WRTD24S24T-5W		24	208	>85%		
WRTD24D05T-5W	$\pm 5$	$\pm 500$	>80%	>85%	15	
WRTD24D12T-5W	$\pm 12$	$\pm 209$	>85%	>85%	15	
WRS48S05-5W	48VDC (36-72VDC)	5	1000	>80%	15	CE RoHS
WRS48S12-5W		12	417	>85%		
WRS48S24-5W		24	208	>85%		
WRTD48S05T-5W		5	1000	>80%		
WRTD48S12T-5W		12	417	>85%		
WRTD48S24T-5W		24	208	>85%		
WRTD48D05T-5W	$\pm 5$	$\pm 500$	>80%	>85%	15	
WRTD48D12T-5W	$\pm 12$	$\pm 209$	>85%	>85%	15	
URTD12S05T-5W	12VDC (9-36VDC)	5	1000	>80%	15	CE RoHS
URTD12S12T-5W		12	417	>85%		
URTD12S24T-5W		24	208	>85%		
URTD12D05T-5W		$\pm 5$	$\pm 500$	>80%		
URTD12D12T-5W		$\pm 12$	$\pm 209$	>85%		
URS12S05-6W		5	1200	>80%		
URS12S12-6W	12	500	>85%			
URS12S24-6W	24	250	>85%			
URS12S05T-6W	5	1200	>80%	>85%	15	
URS12S12T-6W	12	500	>85%	>85%	15	
URS12S24T-6W	24	250	>85%	>85%	15	
URMD12D05T-6W	$\pm 5$	$\pm 600$	>80%	>85%	15	
URMD12D12T-6W	$\pm 12$	$\pm 250$	>85%	>85%	15	
URTD24S05T-5W	24VDC (18-72VDC)	5	1000	>80%	15	CE RoHS
URTD24S12T-5W		12	417	>85%		
URTD24S24T-5W		24	208	>85%		
URTD24D05T-5W		$\pm 5$	$\pm 500$	>80%		
URTD24D12T-5W		$\pm 12$	$\pm 209$	>85%		
URS24S05-6W		5	1200	>80%		
URS24S12-6W	12	500	>85%			
URS24S24-6W	24	250	>85%			
URS24S05T-6W	5	1200	>80%	>85%	15	
URS24S12T-6W	12	500	>85%	>85%	15	
URS24S24T-6W	24	250	>85%	>85%	15	
URMD24D05T-6W	$\pm 5$	$\pm 600$	>80%	>85%	15	
URMD24D12T-6W	$\pm 12$	$\pm 250$	>85%	>85%	15	

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 10-12W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

### 产品特性:

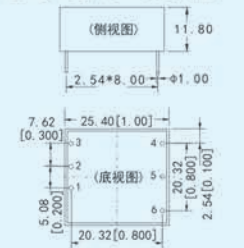
- 双排直插 (DIP) 封装
- 输入电压4.5VDC-72VDC
- 存储温度:-40°C~+125°C
- 外壳:金属外壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h
- 工作温度:-40°C~+85°C
- 最大工作温度:85°C, 相对湿度:10%~90%



### 封装尺寸

#### W(U)RFD\_S-10W, W(U)RFD\_D-10W系列(DIP)

25.40×25.40×11.80 (mm)



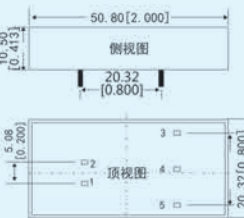
#### 引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	GND
2	GND	Vin
3	CNT	NC
4	0V	-XXVDC
5	TRM	COM
6	+XXVDC	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

#### W(U)RD\_S-10W, W(U)RD\_D-10W系列(DIP)

50.80×25.40×10.50 (mm)



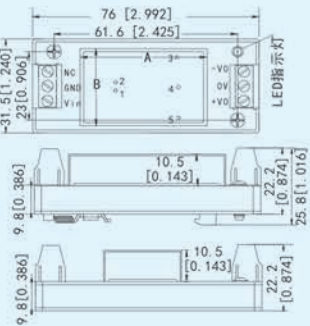
#### 引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	0V	-XXVDC
4	No Pin	COM
5	+XXVDC	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

#### W(U)RFD\_S\_DG(ZB)-10W, W(U)RFD\_D\_DG(ZB)-10W, W(U)RD\_S\_DG(ZB)-10W, W(U)RD\_D\_DG(ZB)-10W系列

[导轨式DG封装, 接线板式ZB封装] 76.00×31.50 (mm)



#### 引脚功能

引脚	单路	双路
1	NC	NC
2	GND	GND
3	Vin	Vin
4	0V	-Vo
5	NC	COM
6	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

序号	WRFD_S(D)_DG	WRD_S(D)_DG	WRFD_S(D)_ZB	WRD_S(D)_ZB
A	50.8	25.4		
B	25.4	25.4		

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证	
WRFD05S05-10W	5VDC (4.5-9VDC)	5	2000	>83%		CE RoHS	
WRFD05S12-10W		12	833	>85%			
WRFD05S24-10W		24	417	>86%			
WRFD05D05-10W		±5	±1000	>83%			
WRFD05D12-10W		±12	±417	>85%			
WRD05S05-10W		5	2000	>83%			
WRD05S12-10W		12	833	>85%			
WRD05S24-10W		24	417	>86%			
WRD05D05-10W		±5	±1000	>83%			
WRD05D12-10W		±12	±417	>85%			
WRFD12S05-10W		5	2000	>83%			CE RoHS
WRFD12S12-10W		12	833	>85%			
WRFD12S24-10W	24	417	>86%				
WRD12S05-10W	±5	±1000	>83%				
WRD12S12-10W	±12	±417	>85%				
WRD12S24-10W	±12	±417	>85%				
WRD12D05-10W	±5	±1000	>83%				
WRD12D12-10W	±12	±417	>85%				
WRFD24S05-10W	5	2000	>83%	CE RoHS			
WRFD24S12-10W	12	833	>85%				
WRFD24S24-10W	24	417	>86%				
WRFD24D05-10W	±5	±1000	>83%				
WRFD24D12-10W	±12	±417	>85%				
WRD24S05-10W	5	2000	>83%				
WRD24S12-10W	12	833	>85%				
WRD24S24-10W	24	417	>86%				
WRD24D05-10W	±5	±1000	>83%				
WRD24D12-10W	±12	±417	>85%				
WRFD48S05-10W	5	2000	>83%		CE RoHS		
WRFD48S12-10W	12	833	>85%				
WRFD48S24-10W	24	417	>86%				
WRFD48D05-10W	±5	±1000	>83%				
WRFD48D12-10W	±12	±417	>85%				
WRD48S05-10W	5	2000	>83%				
WRD48S12-10W	12	833	>85%				
WRD48S24-10W	24	417	>86%				
WRD48D05-10W	±5	±1000	>83%				
WRD48D12-10W	±12	±417	>85%				

### 产品选型

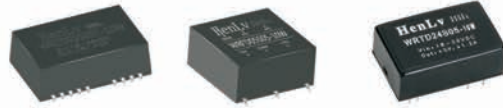
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证	
URFD12S05-10W	12VDC (9-36VDC)	5	2000	>83%		CE RoHS	
URFD12S12-10W		12	833	>85%			
URFD12S24-10W		24	417	>86%			
URFD12D05-10W		±5	±1000	>83%			
URFD12D12-10W		±12	±417	>85%			
URD12S05-10W		5	2000	>83%			
URD12S12-10W		12	830	>85%			
URD12S24-10W		24	410	>86%			
URD12D05-10W		±5	±1000	>83%			
URD12D12-10W		±12	±417	>85%			
URFD24S05-10W		5	2000	>83%			CE RoHS
URFD24S12-10W		12	833	>85%			
URFD24S24-10W	24	417	>86%				
URFD24D05-10W	±5	±1000	>83%				
URFD24D12-10W	±12	±417	>85%				
URD24S05-10W	5	2000	>83%				
URD24S12-10W	12	830	>85%				
URD24S24-10W	24	410	>86%				
URD24D05-10W	±5	±1000	>83%				
URD24D12-10W	±12	±417	>85%				



### 10-12W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

#### 产品特性:

- 双排贴片 (SMD) 封装或双排直插 (DIP) 封装
- 输入电压4.5VDC~72VDC
- 存储温度:-40°C~+125°C
- 外壳: 金属外壳封装
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h
- 工作温度:-40°C~+85°C
- 最大工作温度: 85°C, 相对湿度: 10%~90%



#### 产品选型

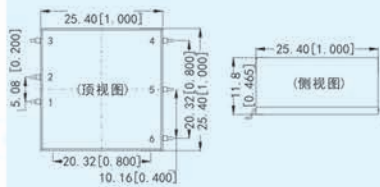
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
WRFD05S05T-10W	5VDC (4.5-9VDC)	5	2000	>83%	RoHS	CE
WRFD05S12T-10W		12	833	>85%		
WRFD05S24T-10W		24	417	>86%		
WRFD05S05T-10W		±5	±1000	>83%		
WRFD05D12T-10W		±12	±417	>85%		
WRFD05S05-10W		5	2000	>83%		
WRFD05S12-10W		12	833	>85%		
WRFD05S24-10W		24	417	>86%		
WRFD05S05T-10W		5	2000	>83%		
WRFD05S12T-10W		12	833	>85%		
WRFD05S24T-10W		24	417	>86%		
WRFD12S05T-10W		12VDC (9-18VDC)	5	2000		
WRFD12S12T-10W	12		833	>85%		
WRFD12S24T-10W	24		417	>86%		
WRFD12D05T-10W	±5		±1000	>83%		
WRFD12D12T-10W	±12		±417	>85%		
WRFD12S05-10W	5		2000	>83%		
WRFD12S12-10W	12		833	>85%		
WRFD12S24-10W	24		417	>86%		
WRFD12S05T-10W	5		2000	>83%		
WRFD12S12T-10W	12		833	>85%		
WRFD12S24T-10W	24		417	>86%		
WRFD24S05T-10W	24VDC (18-36VDC)		5	2000	>83%	RoHS
WRFD24S12T-10W		12	833	>85%		
WRFD24S24T-10W		24	417	>86%		
WRFD24D05T-10W		±5	±1000	>83%		
WRFD24D12T-10W		±12	±417	>85%		
WRFD24S05-10W		5	2000	>83%		
WRFD24S12-10W		12	833	>85%		
WRFD24S24-10W		24	417	>86%		
WRFD24S05T-10W		5	2000	>83%		
WRFD24S12T-10W		12	833	>85%		
WRFD24S24T-10W		24	417	>86%		
WRFD48S05T-10W		48VDC (36-72VDC)	5	2000	>83%	
WRFD48S12T-10W	12		833	>85%		
WRFD48S24T-10W	24		417	>86%		
WRFD48D05T-10W	±5		±1000	>83%		
WRFD48D12T-10W	±12		±417	>85%		
WRFD48S05-10W	5		2000	>83%		
WRFD48S12-10W	12		833	>85%		
WRFD48S24-10W	24		417	>86%		
WRFD48S05T-10W	5		2000	>83%		
WRFD48S12T-10W	12		833	>85%		
WRFD48S24T-10W	24		417	>86%		

#### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
URFD12S05T-10W	12VDC (9-36VDC)	5	2000	>83%	RoHS	CE
URFD12S12T-10W		12	833	>85%		
URFD12S24T-10W		24	417	>86%		
URFD12D05T-10W		±5	±1000	>83%		
URFD12D12T-10W		±12	±417	>85%		
URTD12S05T-10W		5	2000	>83%		
URTD12S12T-10W		12	833	>85%		
URTD12S24T-10W		24	417	>86%		
URTD12S05-10W		5	2000	>83%		
URTD12S12-10W		12	833	>85%		
URTD12S24-10W		24	417	>86%		
URFD24S05T-10W		24VDC (18-72VDC)	5	2000		
URFD24S12T-10W	12		833	>85%		
URFD24S24T-10W	24		417	>86%		
URFD24D05T-10W	±5		±1000	>83%		
URFD24D12T-10W	±12		±417	>85%		
URTD24S05T-10W	5		2000	>83%		
URTD24S12T-10W	12		833	>85%		
URTD24S24T-10W	24		417	>86%		
URTD24S05-10W	5		2000	>83%		
URTD24S12-10W	12		833	>85%		
URTD24S24-10W	24		417	>86%		

#### 封装尺寸

W(U)RFD\_S\_T-10W, W(U)RFD\_D\_T-10W系列 (SMD)  
25.40×25.40×11.80 (mm)



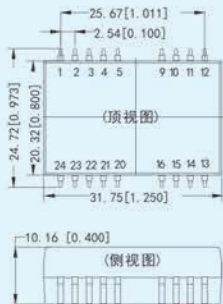
**引脚功能**

引脚	单路	双路
1	Vin	GND
2	GND	Vin
3	CNT	NC
4	OV	-XXVDC
5	TRM	COM
6	+XXVDC	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

#### 封装尺寸

W(U)RTD\_S\_T-10W系列 (SMD) 31.75×20.32×10.16 (mm)

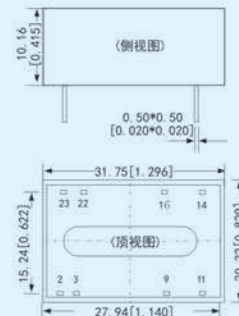


**引脚功能**

引脚	单路
1	CNT
2	GND
3	GND
9	NC
11	NC
14	+XXVDC
16	OV
22	+Vin
23	+Vin

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

W(U)RTD\_S\_T-10W系列 (DIP) 31.75×20.32×10.16 (mm)



**引脚功能**

引脚	单路
2, 3	GND
9, 11	NC
14	+XXVDC
16	-OV
22, 23	Vin

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 15-20W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

### 产品特性:

- 双排直插 (DIP) 或双排贴片 (SMD) 封装
- 输入电压 4.5VDC-150VDC
- 存储温度: -40°C~+125°C
- 外壳: 金属外壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h
- 工作温度: -40°C~+85°C



产品选型							
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证	
WRFD05S05-20W	5VDC (4.5-9VDC)	5	4000	>83%	25	CE RoHS	
WRFD05S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRFD05S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD05S05-20W		5	4000	>83%	25		
WRD05S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRD05S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD05D05-20W		±5	±2000	>83%	25		
WRD05D12-20W		±12	±833	>85%	25		
WRFD05S05T-15W		5	3000	>83%			
WRFD05S12T-15W		12	1250	>85%			
WRFD05S24T-15W		24	625	>86%			
WRFD05D05T-15W		±5	±1500	>83%			
WRFD05D12T-15W	±12	±625	>85%				
WRFD12S05-20W	12VDC (9-18VDC)	5	4000	>83%	25	CE RoHS	
WRFD12S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRFD12S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD12S05-20W		5	4000	>83%	25		
WRD12S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRD12S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD12D05-20W		±5	±2000	>83%	25		
WRD12D12-20W		±12	±833	>85%	25		
WRFD12S05T-15W		5	3000	>83%			
WRFD12S12T-15W		12	1250	>85%			
WRFD12S24T-15W		24	625	>86%			
WRFD12D05T-15W		±5	±1500	>83%			
WRFD12D12T-15W	±12	±625	>85%				
WRFD24S05-20W	24VDC (18-36VDC)	5	4000	>83%	25	CE RoHS	
WRFD24S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRFD24S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD24S05-20W		5	4000	>83%	25		
WRD24S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRD24S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD24D05-20W		±5	±2000	>83%	25		
WRD24D12-20W		±12	±833	>85%	25		
WRFD24S05T-15W		5	3000	>83%			
WRFD24S12T-15W		12	1250	>85%			
WRFD24S24T-15W		24	625	>86%			
WRFD24D05T-15W		±5	±1500	>83%			
WRFD24D12T-15W	±12	±625	>85%				
WRFD48S05-20W	48VDC (36-72VDC)	5	4000	>83%	25	CE RoHS	
WRFD48S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRFD48S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD48S05-20W		5	4000	>83%	25		
WRD48S12-20W		12	1667	>85%	25		
WRD48S24-20W		24	833	>86%	25		
WRD48D05-20W		±5	±2000	>83%	25		
WRD48D12-20W		±12	±833	>85%	25		
WRFD48S05T-15W		5	3000	>83%			
WRFD48S12T-15W		12	1250	>85%			
WRFD48S24T-15W		24	625	>86%			
WRFD48D05T-15W		±5	±1500	>83%			
WRFD48D12T-15W	±12	±625	>85%				
WRD110S12-20W	110VDC (70-150VDC)	12	1667	>85%		CE RoHS	
WRD110S24-20W		24	833	>86%			
WRFD110S12-20W		12	1667	>85%			
WRFD110S24-20W	24	833	>86%				

产品选型							
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证	
URFD12S05-20W	12VDC (9-36VDC)	5	4000	>80%	25	CE RoHS	
URFD12S12-20W		12	1667	>85%	25		
URFD12S24-20W		24	833	>85%	25		
URD12S05-20W		5	4000	>80%	25		
URD12S12-20W		12	1667	>85%	25		
URD12S24-20W		24	833	>85%	25		
URD12D05-20W		±5	±2000	>80%	25		
URD12D12-20W		±12	±834	>85%	25		
URFD12S05T-15W		5	3000	>83%			
URFD12S12T-15W		12	1250	>85%			
URFD12S24T-15W		24	625	>86%			
URFD12D05T-15W		±5	±1500	>83%			
URFD12D12T-15W	±12	±625	>85%				
URFD24S05-20W	24VDC (18-72VDC)	5	4000	>80%	25	CE RoHS	
URFD24S12-20W		12	1667	>85%	25		
URFD24S24-20W		24	833	>85%	25		
URD24S05-20W		5	4000	>80%	25		
URD24S12-20W		12	1667	>85%	25		
URD24S24-20W		24	833	>85%	25		
URD24D05-20W		±5	±2000	>80%	25		
URD24D12-20W		±12	±834	>85%	25		
URFD24S05T-15W		5	3000	>83%			
URFD24S12T-15W		12	1250	>85%			
URFD24S24T-15W		24	625	>86%			
URFD24D05T-15W		±5	±1500	>83%			
URFD24D12T-15W	±12	±625	>85%				

### 封装尺寸

W(U) RFD\_S-20W系列 (DIP) 25.40×25.40×11.80 (mm)



### 引脚功能

引脚	单路
1	Vin
2	GND
3	CNT
4	OV
5	TRM
6	+XXVDC

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注公差: ±0.25 [±0.010]

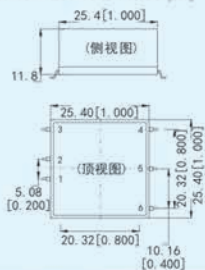




## 封装尺寸

## W(U)RFD\_S-T-15W、W(U)RFD\_D-T-15W系列(SMD)

25.40×25.40×11.80(mm)



## 引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	GND
2	GND	Vin
3	CNT	NC
4	OV	-XXVDC
5	TRM	COM
6	+XXVDC	+XXVDC

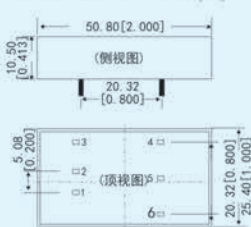
尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

## W(U)RD\_S-20W、W(U)RD\_D-20W系列(DIP)

50.80×25.40×11.80(mm)



## 引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	CNT	CNT
4	OV	-XXVDC
5	TRM	COM
6	+XXVDC	+XXVDC

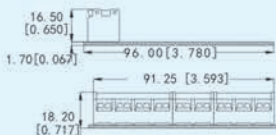
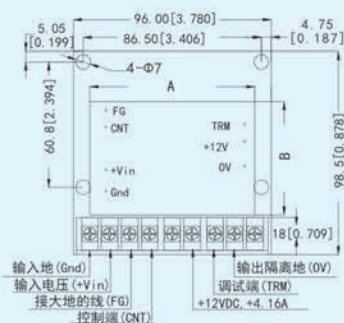
尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

## 封装尺寸

## WRD\_S-ZB-20W、WRD\_D-ZB-20W系列 96.00×98.00(mm)



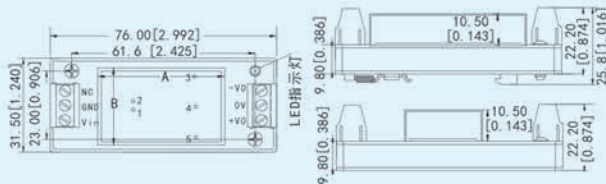
## 外壳尺寸

序号	A	B
WRD_S-ZB-20W	50.80	25.40
WRD_D-ZB-20W	50.80	40.60

## 封装尺寸

## W(U)RD\_S-DG(ZB)-15W、W(U)RD\_D-DG(ZB)-15W、W(U)RD\_S-DG(ZB)-20W、W(U)RD\_D-DG(ZB)-20W系列

[导轨式DG封装, 接线板式ZB封装] 76.00×31.50(mm)



## 引脚功能

引脚	单路	双路
1	NC	NC
2	GND	GND
3	Vin	Vin
4	OV	-Vo
5	NC	COM
6	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 30-50W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

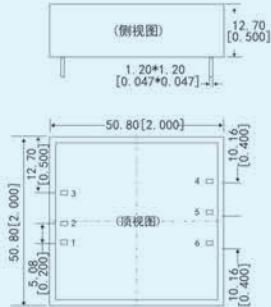
### 产品特性:

- 双排直插 (DIP) 封装
- 输入电压9VDC~150VDC
- 存储温度: -40°C~+125°C
- 外壳: 金属外壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h
- 工作温度: -40°C~+85°C
- 50W产品需加散热器



### 封装尺寸

W(U)RD\_S-40W, W(U)RD\_S-50W系列  
50.8×50.8×12.7 (mm)

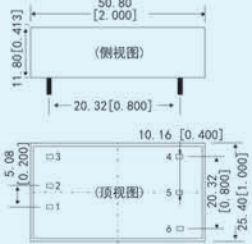


#### 引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	CNT	CNT
4	TRM	TRM
5	0V	-XXVDC
6	+XXVDC	COM
7	No Pin	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

W(U)RD\_S-30W/40W, W(U)RD\_D-30W系列  
50.8×25.4×11.8 (mm)

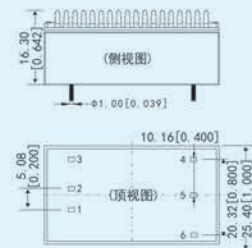


#### 引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	CNT	CNT
4	TRM	-XXVDC
5	0V	COM
6	+XXVDC	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

W(U)RD\_S-50W(需加散热器)系列 50.8×25.4×11.8 (mm)



#### 引脚功能

引脚	单路
1	Vin
2	GND
3	CNT
4	TRM
5	0V
6	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证	
WRD12D05-30W	12VDC (9-18VDC)	±5	±3000	>83%	CE RoHS		
WRD12D12-30W		±12	±1250	>85%			
WRD12S05-40W		5	8000	>83%			
WRD12S12-40W		12	3333	>85%			
WRD12S24-40W		24	1667	>86%			
WRD12D05-50W		±5	±5000	>83%			
WRD12D12-50W		±12	±2083	>85%			
WRD24D05-30W		±5	±3000	>83%			
WRD24D12-30W		±12	±1250	>85%			
WRD24S05-40W		5	8000	>83%			
WRD24S12-40W		12	3333	>85%			
WRD24S24-40W		24	1667	>86%			
WRD24D05-50W	24VDC (18-36VDC)	±5	±5000	>83%	CE RoHS		
WRD24D12-50W		±12	±2083	>85%			
WRD48D05-30W		5	±3000	>83%			
WRD48D12-30W		±12	±1250	>85%			
WRD48S05-40W		5	8000	>83%			
WRD48S12-40W		12	3333	>85%			
WRD48S24-40W		24	1667	>86%			
WRD48D05-50W		±5	±5000	>83%			
WRD48D12-50W		±12	±2083	>85%			
WRD110S05-40W		48VDC (36-72VDC)	5	8000		>83%	CE RoHS
WRD110S12-40W			12	3333		>85%	
WRD110S24-40W			24	1667		>86%	
WRD110S05-50W	±5		±5000	>83%			
WRD110S12-50W	±12		±2083	>85%			
WRD110S24-50W	±24		±1000	>86%			
WRD110S05-50W	110VDC (70-150VDC)	5	10000	>83%	CE RoHS		
WRD110S12-50W		12	4166	>85%			
WRD110S24-50W		24	2083	>86%			

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证	
URD12S05-30W	12VDC (9-36VDC)	5	6000	>80%	CE RoHS		
URD12S12-30W		12	2500	>85%			
URD12S24-30W		24	1250	>85%			
URD12D05-30W		±5	±3000	>80%			
URD12D12-30W		±12	±1250	>85%			
URD12S05-40W		5	8000	>83%			
URD12S12-40W		12	3333	>85%			
URD12S24-40W		24	1667	>86%			
URD12D05-50W		±5	±5000	>80%			
URD12D12-50W		±12	±2084	>85%			
URD24S05-30W		24VDC (18-72VDC)	5	6000		>80%	CE RoHS
URD24S12-30W			12	2500		>85%	
URD24S24-30W	24		1250	>85%			
URD24D05-30W	±5		±3000	>80%			
URD24D12-30W	±12		±1250	>85%			
URD24S05-40W	5		8000	>80%			
URD24S12-40W	12		2667	>85%			
URD24S24-40W	24		1667	>85%			
URD24D05-50W	±5		±5000	>80%			
URD24D12-50W	±12		±2084	>85%			





## 60-100W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

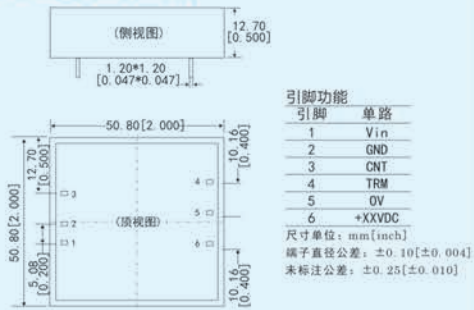
### 产品特性:

- 输入电压9VDC~150VDC
- 存储温度:-40°C~+125°C
- 外壳:金属外壳封装
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h
- 工作温度:-40°C~+85°C
- 转接板式用ZB表示, 接线端子式用DZ表示

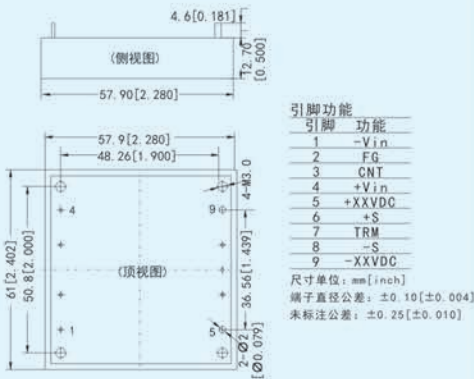


### 封装尺寸

W(U)RD\_S-60W/80W系列 50.8×50.8×12.7(mm)



W(U)RD\_S-50W/100W系列 61×57.9×12.7(mm)



### 产品选型

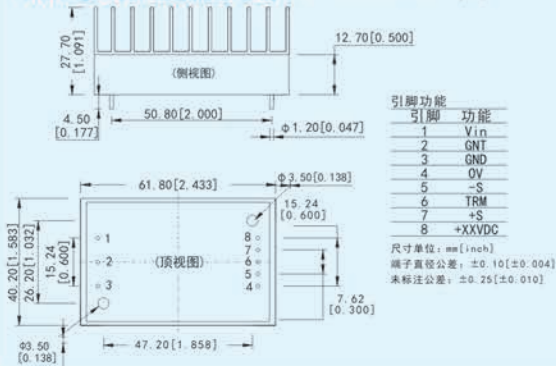
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
WRD12S05-80W	12VDC (9-18VDC)	5	16000	>83%	CE RoHS	
WRD12S12-80W		12	6667	>85%		
WRD12S24-80W		24	3333	>86%		
WRD12S05-100W		5	20000	>83%		
WRD12S12-100W		12	8333	>85%		
WRD12S24-100W		24	4167	>86%		
WRD24S05-80W	24VDC (18-36VDC)	5	16000	>83%	CE RoHS	
WRD24S12-80W		12	6667	>85%		
WRD24S24-80W		24	3333	>86%		
WRD24S05-100W		5	20000	>83%		
WRD24S12-100W		12	8333	>85%		
WRD24S24-100W		24	4167	>86%		
WRD48S05-80W	48VDC (36-72VDC)	5	16000	>83%	CE RoHS	
WRD48S12-80W		12	6667	>85%		
WRD48S24-80W		24	3333	>86%		
WRD48S05-100W		5	20000	>83%		
WRD48S12-100W		12	8333	>85%		
WRD48S24-100W		24	4167	>86%		

### 产品选型

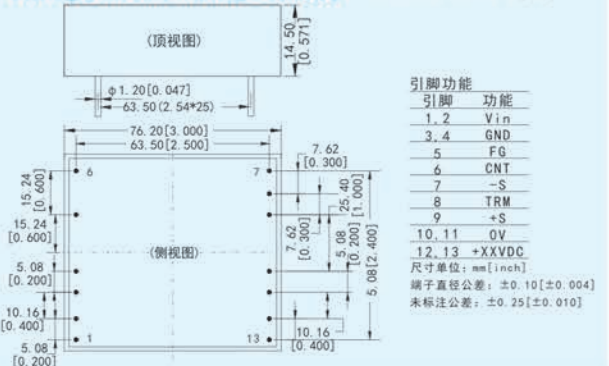
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
URD12S05-80W	12VDC (9-36VDC)	5	16000	>83%	CE RoHS	
URD12S12-80W		12	6667	>85%		
URD12S24-80W		24	3333	>86%		
URD12S05-100W		5	20000	>83%		
URD12S12-100W		12	8333	>85%		
URD12S24-100W		24	4167	>86%		
URD24S05-80W	24VDC (18-72VDC)	5	16000	>83%	CE RoHS	
URD24S12-80W		12	6667	>85%		
URD24S24-80W		24	3333	>86%		
URD24S05-100W		5	20000	>83%		
URD24S12-100W		12	8333	>85%		
URD24S24-100W		24	4167	>86%		

### 封装尺寸

W(U)RD\_S-100W(加散热器)系列 61.8×40.2×12.7(mm)



W(U)RD\_S-60W/80W, W(U)RD\_S-100W系列 76.2×76.2×14.5(mm)



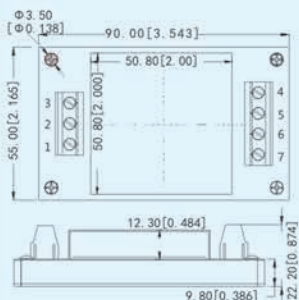
• 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请拨打全国热线: 4006 609 709





封装尺寸

WRD\_S\_ZB-60W/80W系列 90×55 (mm)

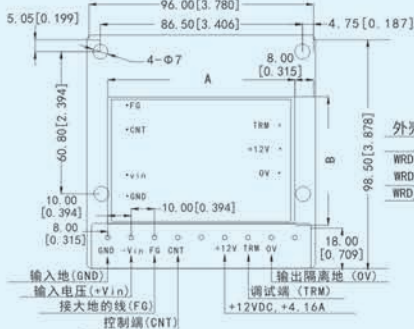


引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	CNT	CNT
4	TRM	TRM
5	0V	-XXVDC
6	+XXVDC	COM
7	No Pin	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
 未标注公差: ±0.25[±0.010]

WRD\_S\_ZB-60W/80W, W(U)RD\_S\_ZB-100W, W(U)RD\_S\_ZB-50W/100W系列 96×98.5 (mm)

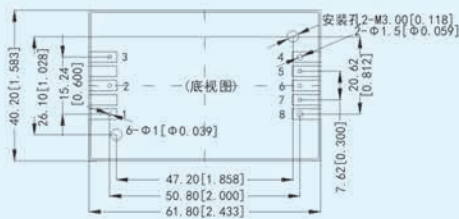


外壳尺寸

序号	A	B	C
WRD_S_ZB-60W/80W	76.20	76.20	14.30
WRD_S_ZB-100W	76.20	76.20	14.30
WRD_S_ZB-50W/100W	61.00	57.90	12.70

封装尺寸

W(U)RD\_S\_DZ-100W系列(加散热器) 61.8×40.2 (mm)



引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	CNT
3	-Vin
4	0V
5	-S
6	TRM
7	+S
8	+XXVDC

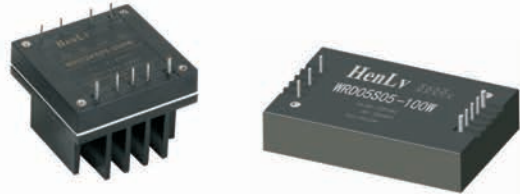
尺寸单位:mm  
 1, 2, 3, 5, 6, 7引脚直径为: 1.00[0.039]  
 4, 8引脚直径为: 1.50[0.059]  
 端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
 未标注公差: ±0.50[±0.020]  
 安装孔拧紧力矩: Max 0.4 N·m

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 100-200W系列 宽电压输入隔离稳压DC/DC 模块电源

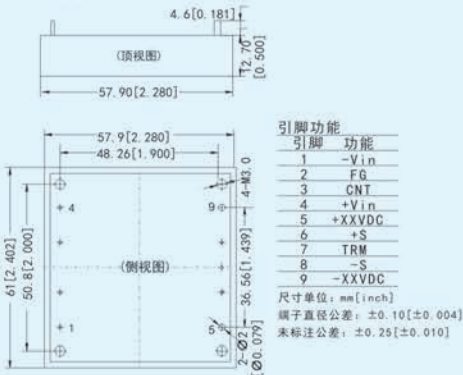
### 产品特性:

- 输入电压9VDC-150VDC
- 存储温度: -40°C~+125°C
- 外壳: 金属外壳封装
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h
- 工作温度: -40°C~+85°C
- 最大工作温度: 85°C, 相对湿度: 10%~90%

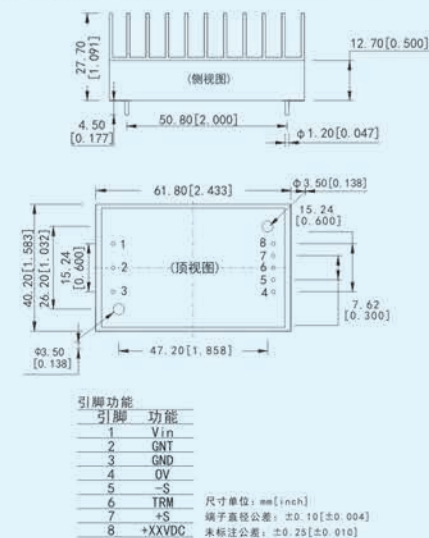


### 封装尺寸

W(U)RD\_S-100W/200W系列 61×57.9×12.7(mm)



W(U)RD\_S-150W系列 61.8×40.2×12.7(mm)



### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证			
WRD12S05-150W	12VDC (9-18VDC)	5	30000	>83%	RoHS				
WRD12S12-150W		12	12500	>86%					
WRAD12S24-150W		24	6250	>83%					
WRAD12S24-150W		24	6250	>83%					
WRD12S05-200W		5	40000	>83%					
WRD12S12-200W		12	16660	>86%					
WRD12S24-200W		24	8330	>83%					
WRD24S05-150W		24VDC (18-36VDC)	5	30000			>83%	RoHS	
WRD24S12-150W			12	12500			>86%		
WRAD24S24-150W	24		6250	>83%					
WRAD24S24-150W	24		6250	>83%					
WRD24S05-200W	5		40000	>83%					
WRD24S12-200W	12		16660	>86%					
WRD24S24-200W	24		8330	>83%					
WRD48S05-150W	48VDC (36-72VDC)		5	30000	>83%	RoHS			
WRD48S12-150W			12	12500	>86%				
WRD48S24-150W		24	6250	>83%					
WRAD48S05-150W		5	30000	>83%					
WRAD48S12-150W		12	12500	>86%					
WRAD48S24-150W		24	6250	>83%					
WRD48S05-200W		5	40000	>83%					
WRD48S12-200W		12	16660	>86%					
WRD48S24-200W		24	8330	>83%					
WRD110S05-150W	110VDC (70-150VDC)	5	30000	>83%	RoHS				
WRD110S12-150W		12	12500	>86%					
WRD110S24-150W		24	6250	>83%					
WRAD110S05-150W		5	30000	>83%					
WRAD110S12-150W		12	12500	>86%					
WRAD110S24-150W		24	6250	>83%					
WRD110S05-200W		5	40000	>83%					
WRD110S12-200W		12	16660	>86%					
WRD110S24-200W		24	8330	>83%					

### 产品选型

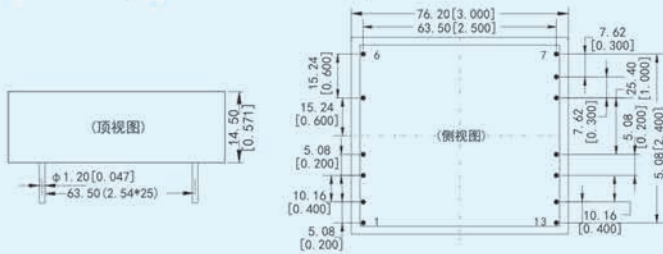
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证			
URD12S05-150W	12VDC (9-36VDC)	5	30000	>83%	RoHS				
URD12S12-150W		12	12500	>86%					
URAD12S24-150W		24	6250	>83%					
URAD12S24-150W		24	6250	>83%					
URD12S05-200W		5	40000	>83%					
URD12S12-200W		12	16660	>86%					
URD12S24-200W		24	8330	>83%					
URD24S05-150W		24VDC (18-72VDC)	5	30000			>83%	RoHS	
URD24S12-150W			12	12500			>86%		
URAD24S24-150W	24		6250	>83%					
URAD24S24-150W	24		6250	>83%					
URD24S05-200W	5		40000	>83%					
URD24S12-200W	12		16660	>86%					
URD24S24-200W	24		8330	>83%					





封装尺寸

W(U)RAD\_S-120W/150W系列 76.2×76.2×14.5 (mm)

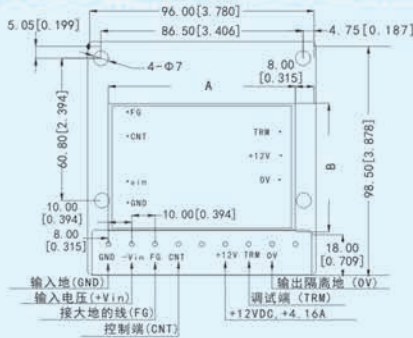


引脚	功能
1, 2	V <sub>in</sub>
3, 4	GND
5	FG
6	CNT
7	-S
8	TRM
9	+S
10, 11	0V
12, 13	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
 未标注公差: ±0.25[±0.010]

封装尺寸

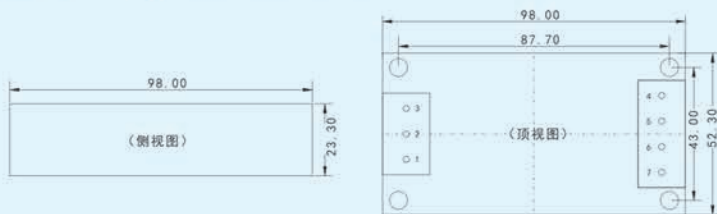
WRD\_S\_ZB-100W, WRAD\_S\_ZB-120W/150W, W(U)RD\_S\_ZB-100W/200W系列 96×98.5 (mm)



外壳尺寸	序号	A	B	C
WRD_S_ZB-60W/80W		76.20	76.20	14.30
WRD_S_ZB-100W		61.00	67.90	12.70
WRD_S_ZB-50W/100W		61.00	67.90	12.70

封装尺寸

W(U)RD\_S\_DZ-150W系列 98.00×52.30×23.30 (mm)



引脚	功能
1	+V <sub>in</sub>
2	-V <sub>in</sub>
3	CNT
4	0V
5	0V
6	+XXVDC
7	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
 未标注公差: ±0.25[±0.010]

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

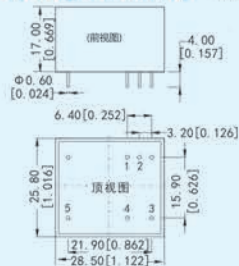
## 1-4W 85-265VAC输入系列 AC/DC 电源模块系列

### 产品特性:

- 具有过流、过压及输出短路。过载、过热、保护电路(消除短路、过载、过载现象后自动消除)纹波/噪声(20MHZ带宽): 50mVp-Pmax. 开关频率40KHZ-150KHZ
- 外壳:高阻燃、塑胶外壳
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h

### 封装尺寸

#### AC220S\_DC-1W/3W系列 28.50×25.80×17.00 (mm)

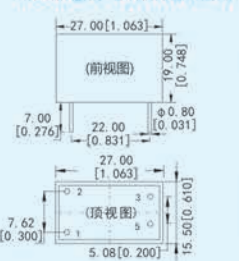


#### 引脚功能

引脚	功能
1	+XXVDC
2	OV
3	AC-N
4	AC-L
5	NC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

#### AC220S\_DC-1W/3W系列系列 27.00×15.50×19.00 (mm)

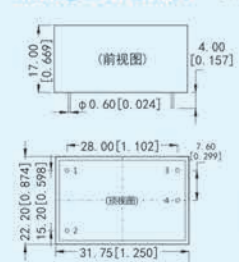


#### 引脚功能

引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	GND
5	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

#### AC220S\_DC-2W/3W系列 31.75×20.32×17.00 (mm)



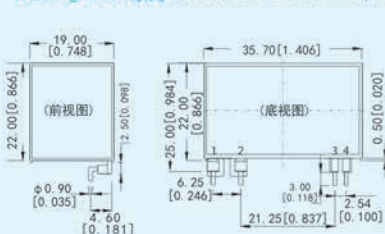
#### 引脚功能

引脚	功能
1	AC-N
2	AC-L
3	OV
4	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

### 封装尺寸

#### AS220S\_DC-3W系列 35.70×22.00×19.00 (mm)



#### 引脚功能

引脚	功能
1	AC-N
2	AC-L
3	+XXVDC
4	OV

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]



### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220S05DC-3W	85-265VAC (90-360VDC)	5	600	≥77%	19	RoHS CE
AC220S12DC-3W		12	250	≥79%	19	
AC220S24DC-3W		24	125	≥84%	19	
AC220D05DC-3W	85-265VAC (90-360VDC)	±5	±300	≥77%	19	RoHS CE
AC220D12DC-3W		±12	±125	≥79%	19	
AC220D24DC-3W		±24	±63	≥84%	19	
AC220S05DC-3W	100-277VAC (90-360VDC)	5	600	≥77%	19	RoHS CE
AC220S12DC-3W		12	250	≥79%	19	
AC220S24DC-3W		24	125	≥84%	19	
AC220S05DC-4WH2	85-265VAC (90-360VDC)	5	800	≥77%	19	RoHS CE
AC220S12DC-4WH2		12	333	≥79%	19	
AC220S24DC-4WH2		24	166	≥84%	19	
AS220S05DC-3W	85-265VAC (100-400VDC)	5	600	68%	10	RoHS CE
AS220S12DC-3W		12	250	68%	10	
AS220S24DC-3W		24	125	68%	10	

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220TD0505DC-3W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	自定义	80%	19
AC220TD0512DC-3W		5	12	自定义	80%	19
AC220TD0524DC-3W		5	24	自定义	80%	19

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220M050505DC-3W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	5	自定义	80%
AC220M051212DC-3W		5	12	12	自定义	80%
AC220M051515DC-3W		5	15	15	自定义	80%

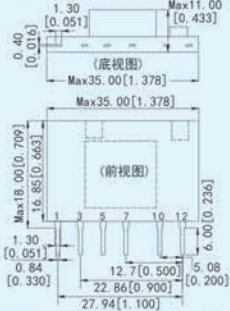
· 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请拨打全国热线: 4006 609 709





封装尺寸

AS220S\_DC-3W系列 35.00×22.50×10.50 (mm)

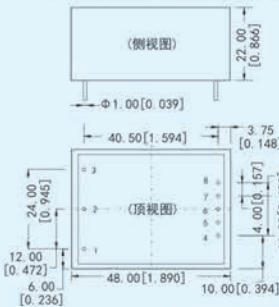


引脚功能

引脚	功能
1	+Vo
3	-Vo
7	-Vin
10	CAP
12	+Vin

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

AC220TD\_DC-3W, AC220M\_DC-3W系列 48.00×36.00×22.00 (mm)



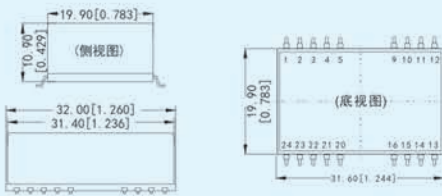
引脚功能

引脚	AC220TD	AC220M
1	L(+)	L(+)
2	N(-)	N(-)
3	FG	FG
4	+XXVDC2	+XXVDC3
5	+0v2	COM
6	No Pin	XXVDC3
7	+XXVDC1	+XXVDC1
8	0v1	0v1

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

封装尺寸

AC220S\_DCT-1W/2W系列 32.00×19.90×10.90 (mm)



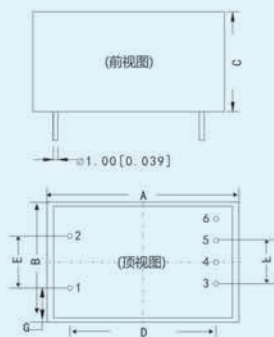
引脚功能

引脚	单路	双路
1	CNT	CNT
2	-Vin	-Vin
3	-Vin	-Vin
9	NC	COM
11	NC	-XXVDC
14	+XXVDC	+XXVDC
16	-XXVDC	COM
22	+Vin	+Vin
23	+Vin	+Vin
4, 5, 10, 12		NC
13, 15, 20, 21, 24		NC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

封装尺寸

AC220S\_DC-3W/4WH2(过EMC,隔离耐压4000VAC), AC220D\_DC-3W, AC220TD\_DC-3W系列



外壳尺寸

序号	A	B	C	D	E	F	G
AC220S_DC-3W/4WH2 AC220D_DC-3W	36.80	18.00	16.80	31.35	10.70	8.20	6.25
AC220D_DC-3W AC220TD_DC-3W	40.00	25.00	20.80	31.40	10.80	8.50	7.20

引脚功能

引脚	AC220S_DC-3W/4WH2	AC220D_DC-3W	AC220TD_DC-3W
1	AC-L	AC-L	AC-L
2	AC-N	AC-N	AC-N
3	0V	-XXVDC	+XXVDC
4	No Pin	COM	0v1
5	+XXVDC	+XXVDC	0v2
6	No Pin	No Pin	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

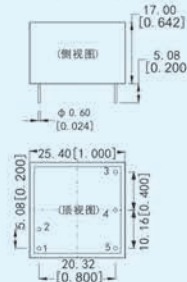
## 5-6W 85-265VAC输入系列 AC/DC 电源模块系列

### 产品特性:

- 具有过流、过压及输出短路。过载、过热、保护电路(消除短路、过载、过载现象后自动消除)纹波/噪声(20MHZ带宽): 50mVp-Pmax. 开关频率40KHZ-150KHZ
- 外壳:高阻燃、塑胶外壳
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h

### 封装尺寸

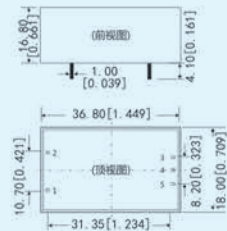
AC220S\_DC-5W系列 25.40×25.40×17.00 (mm)



引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	NC
4	0V
5	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

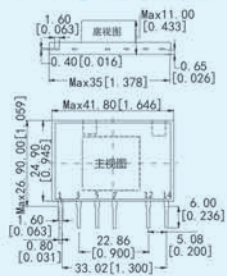
AC220S\_DC-5W系列 36.80×18.00×16.80 (mm)



引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	0V
5	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

AS220S\_DC-5W/6W系列 41.80×26.90×11.00 (mm)

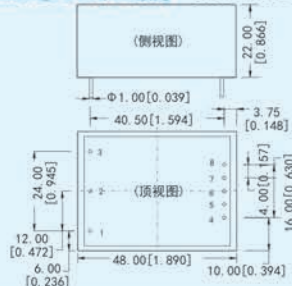


引脚	功能
1	AC-N
3	AC-L
5	+V
7	-V
12	-VO
14	+VO

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

### 封装尺寸

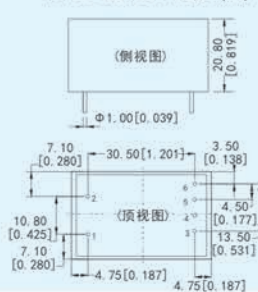
AC220D\_DC-5W/6W, AC220TD\_DC-5W/6W,  
AC220M\_DC-5W/6W系列 48.00×36.00×22.00 (mm)



引脚	AC220D	AC220TD	AC220M
1	L(+)	L(+)	L(+)
2	N(-)	N(-)	N(-)
3	FG	FG	FG
4	+XXVDC	+XXVDC2	+XXVDC3
5	No Pin	+0v2	COM
6	+COM	No Pin	-XXVDC3
7	No Pin	+XXVDC1	+XXVDC1
8	-XXVDC	0v1	0v1

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]

AC220D\_DC-5W/6W, AC220TD\_DC-5W/6W系列  
40.00×25.00×20.80 (mm)



引脚	AC220D	AC220TD
1	AC-N	AC-N
2	AC-L	AC-L
3	-XXVDC	+XXVDC
4	COM	0V1
5	+XXVDC	0V2
6	No Pin	+XXVDC

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差: ±0.10[±0.004]  
未标注公差: ±0.25[±0.010]



### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220S05DC-5W	85-265VAC (90-360VDC)	5	1000	≥77%	19	RoHS
AC220S12DC-5W		12	417	≥79%	19	
AC220S24DC-5W		24	208	≥84%	19	
AC220S48DC-5W	85-265VAC (90-360VDC)	48	104	≥84%	19	RoHS
AC220D05DC-6W		±5	±600	≥77%	19	
AC220D12DC-6W		±12	±250	≥79%	19	
AC220D24DC-6W	85-265VAC (90-360VDC)	±24	±125	≥84%	19	RoHS
AC220D48DC-6W		±48	±63	≥84%	19	
AS220S05DC-6W		5	1200	68%	10	
AS220S12DC-6W	85-265VAC 100-400VDC	12	600	68%	10	RoHS
AS220S24DC-6W		24	250	68%	10	

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220TD0505DC-6W	85-265VAC (90-360VDC)	5	05	自定义	19	RoHS
AC220TD0512DC-6W		5	12	自定义	19	
AC220TD0524DC-6W		5	24	自定义	19	

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220M050505DC-6W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	5	自定义	19
AC220M051212DC-6W		5	12	12	自定义	19
AC220M051515DC-6W		5	15	15	自定义	19



## 7-8W 85-265VAC输入系列 AC/DC 电源模块系列

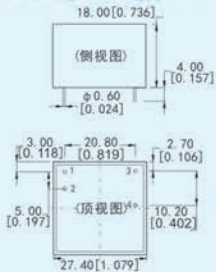
## 产品特性:

- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证、EN55022认证
- 外壳:高阻燃、塑胶外壳
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h



## 封装尺寸

## AC220S\_DC-7W系列 27.40×27.40×18.00 (mm)

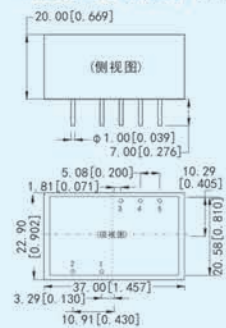


## 引脚功能

引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	+XXVDC
4	OV

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

## AC220S\_DC-8W系列 37.00×22.90×20.00 (mm)



## 引脚功能

引脚	功能
1	AC-N
2	AC-L
3	NC
4	+12V
5	OV

尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

## 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo $\pm 4\%$ )	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) $\pm 0.5$	认证
AC220S05DC-8W	85-265VAC 90-360VDC	5	1600	$\geq 77\%$		RoHS
AC220S12DC-8W		12	667	$\geq 79\%$		
AC220S24DC-8W		24	333	$\geq 84\%$		
AC220S48DC-8W		48	167	$\geq 84\%$		

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 10-12W 标准封装 AC/DC 电源模块系列

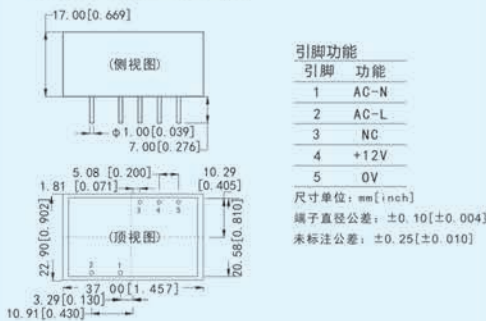
### 产品特性:

- 输入电压范围: 85-265VAC/90-360VAC
- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证、EN55022认证
- 外壳: 高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h

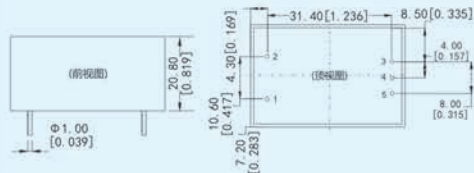


### 封装尺寸

AC220S\_DC-10/12WH2(过EMC,隔离耐压4000VAC)系列  
37.00×22.90×17.00 (mm)



AC220S\_DC-10/12WH2(过EMC,隔离耐压4000VAC,输入90-305VAC)系列 40.00×25.00×20.80 (mm)



### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220S05DC-10W	85-265VAC (90-360VDC)	5	2000	≥77%	65	RoHS
AC220S12DC-10W		12	833	≥79%	65	
AC220S24DC-10W		24	417	≥84%	65	
AC220D48DC-10W		48	208	≥84%	65	
AC220D05DC-10W	85-265VAC (90-360VDC)	±5	±1000	≥77%	65	
AC220D12DC-10W		±12	±417	≥79%	65	
AC220D24DC-10W		±24	±209	≥84%	65	
AC220D48DC-10W		±48	±105	≥84%	65	
AS220S05DC-10W	85-265VAC (90-360VDC)	5	2000	68%		
AS220S12DC-10W		12	833	68%		
AS220S24DC-10W		24	417	68%		

### 产品选型

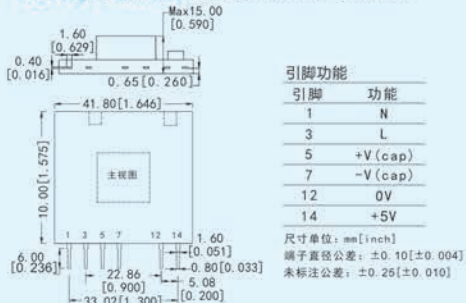
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220TD0505DC-10W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	自定义	≥72%	RoHS CE
AC220TD1212DC-10W		12	12	自定义	≥72%	
AC220TD2424DC-10W		24	24	自定义	≥72%	

### 产品选型

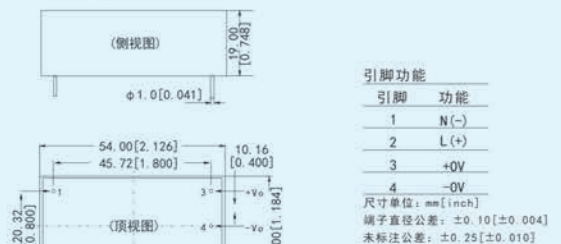
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220M050505DC-10W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	5	自定义	RoHS CE
AC220M051212DC-10W		5	12	12	自定义	
AC220M051515DC-10W		5	15	15	自定义	

### 封装尺寸

AS220S\_DC-10W系列 41.80×40.00×15.00 (mm)



AC220S\_DC-10/12W系列 54.00×29.00×19.00 (mm)







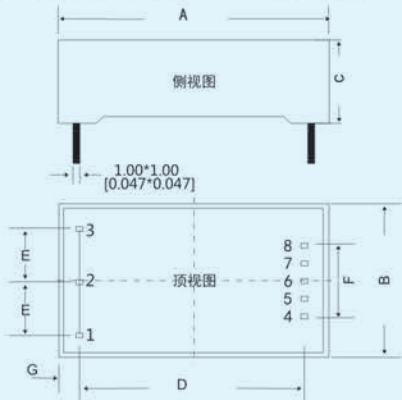
## 15W-20W 标准封装 AC/DC 电源模块系列

### 产品特性:

- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证、EN55022认证
- 外壳:高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间(MTBF): 3000000h

### 封装尺寸

AC220S\_DC-15WH2(过EMC,隔离耐压4000VAC),  
AC220D\_DC-15W, AC220TD\_DC-15W, AC220M\_DC-15W,  
AC220S\_DC-20WH2(过EMC,隔离耐压4000VAC)系列



### 外壳尺寸

序号	A	B	C	D	E	F	G
AC220S_DC-15WH2	48.00	36.00	22.00	40.50	12.00	16.00	6.00
AC220D_DC-15W	62.00	45.00	22.00	54.00	17.50	20.00	5.00
AC220TD_DC-15W	62.00	45.00	22.00	54.00	17.50	20.00	5.00
AC220M_DC-15W	62.00	45.00	22.00	54.00	17.50	20.00	5.00
AC220S_DC-20WH2	55.00	45.00	22.00	47.00	17.50	20.00	5.00

### 引脚功能

引脚	AC220S	AC220D	AC220TD	AC220M
1	AC-L	AC-L	AC-L	AC-L
2	AC-N	AC-N	AC-N	AC-N
3	FG	FG	FG	FG
4	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC2	+XXVDC3
5	No Pin	COM	OV2	COM
6	No Pin	No Pin	No Pin	-XXVDC2
7	No Pin	No Pin	+XXVDC1	+XXVDC1
8	OV	-XXVDC	OV1	OV1

尺寸单位:mm[inch]  
端子直径公差:±0.10[±0.004]  
未标注公差:±0.25[±0.010]



### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	认证
AC220S05DC-15WH2	85-265VAC (305VAC) (90-360VAC (420VDC))	5	3000	≥77%	RoHS CE
AC220S12DC-15WH2		12	1250	≥79%	
AC220S24DC-15WH2		24	625	≥84%	
AC220S05DC-20WH2		5	4000	≥77%	
AC220S12DC-20WH2		12	1666	≥79%	
AC220S24DC-20WH2		24	833	≥84%	
AC220D05DC-15W	85-265VAC (305VAC) (90-360VAC (420VDC))	±5	±1500	≥77%	RoHS CE
AC220D12DC-15W		±12	±625	≥79%	
AC220D24DC-15W		±24	±313	≥84%	

### 产品选型

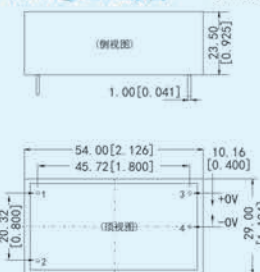
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220TD0505DC-15W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	自定义	≥72%	RoHS CE
AC220TD1212DC-15W		12	12	自定义	≥72%	
AC220TD2424DC-15W		24	24	自定义	≥72%	

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220M050505DC-15W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	5	自定义	80%
AC220M051212DC-15W		5	12	12	自定义	80%
AC220M051515DC-15W		5	15	15	自定义	80%

### 封装尺寸

AC220S\_DC-20W系列 54.00×29.00×23.50 (mm)

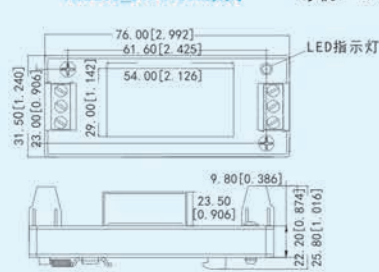


### 引脚功能

引脚	功能
1	AC-N
2	AC-L
3	+0V
4	-0V

尺寸单位:mm[inch]  
端子直径公差:±0.10[±0.004]  
未标注公差:±0.25[±0.010]

AC220S\_DCDG-20W系列 导轨: 76.00×31.50 (mm)



### 引脚功能

引脚	功能
1	N(-)
2	L(+)
3	NC
4	NC
5	+XXVDC
6	-0V

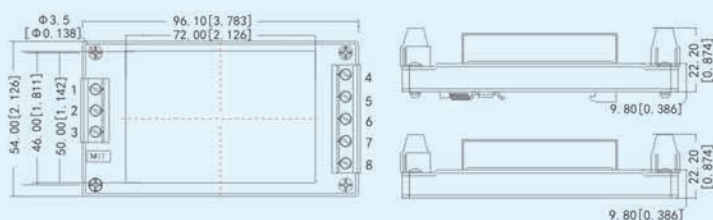
尺寸单位:mm[inch]  
端子直径公差:±0.10[±0.004]  
未标注公差:±0.25[±0.010]





## 封装尺寸

AS220S\_DCDG (DZ)-15W, AS220D (TD) (M)\_DCDG (DZ)-15W, AS220S\_DCDG (DZ)-20W系列  
导轨尺寸: 96.10×54.00



尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

## 外壳尺寸

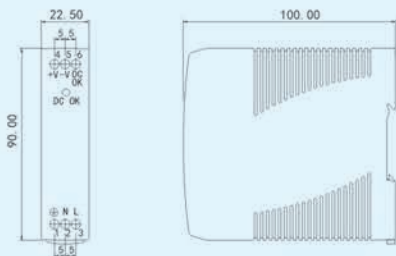
序号	A	B
AC220S_DCDG (DZ)-15W	48.00	36.00
AC220S_DCDG (DZ)-15W/20W	62.00	45.00
AC220D (TD) (M)_DCDG (DZ)-15W	62.00	45.00
AC220S_DCDG-20W	55.00	45.00

## 引脚功能

引脚	AC220S	AC220D	AC220TD	AC220M
1	NC	NC	NC	NC
2	N	N	N	N
3	L	L	L	L
4	+XXVDC	NC	+XXVDC1	+XXVDC1
5	NC	+XXVDC	0v1	0v1
6	NC	COM	NC	+XXVDC2
7	NC	-XXVDC	+XXVDC2	COM
8	0V	NC	0v2	-XXVDC3

## 封装尺寸

AC220S\_DCDG-20W系列 22.50×90.00×100.00 (mm)



## 引脚功能

引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	FG
4	+Vo
5	-Vo

尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $\pm 0.010$ ]

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

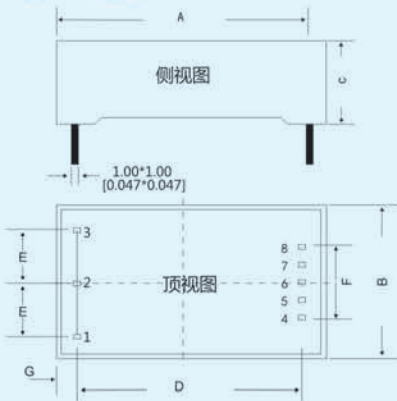
## 30W 标准封装 AC/DC 电源模块系列

### 产品特性:

- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证
- 外壳:高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h

### 封装尺寸

AC220S\_DC-30WH2, AC220D\_DC-30W, AC220TD\_DC-30W, AC220M\_DC-30W系列



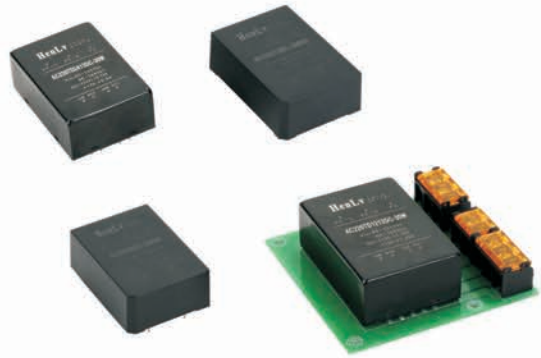
### 外壳尺寸

序号	A	B	C	D	E	F	G
AC220S-DC-30WH2	62.00	45.00	22.00	54.00	17.00	20.00	5.00
AC220S-DC-30WH2	70.00	48.00	23.50	62.00	20.00	23.00	5.00
AC220D-DC-30W	72.00	50.00	25.00	62.00	40.00	23.00	5.75
AC220TD-DC-30W	72.00	50.00	25.00	62.00	40.00	23.00	5.75
AC220M-DC-30W	72.00	50.00	25.00	62.00	40.00	23.00	5.75

尺寸单位: mm[inch] 端子直径公差: ±0.10[±0.004] 未标注公差: ±0.25[±0.010]

### 引脚功能

引脚	AC220S	AC220D	AC220TD	AC220M
1	AC-L	AC-L	AC-L	L(+)
2	AC-N	AC-N	AC-N	N(-)
3	FG	FG	FG	FG
4	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC2	+XXVDC3
5	No Pin	No Pin	OV2	COM
6	No Pin	COM	No Pin	-XXVDC1
7	No Pin	No Pin	+XXVDC1	+XXVDC1
8	OV	-XXVDC	OV1	OV1



### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	认证
AC220S05DC-30WH2	85-265VAC (305VAC) (90-360VAC (420VDC))	5	6000	≥77%	RoHS
AC220S12DC-30WH2		12	2500	≥79%	
AC220S24DC-30WH2		24	1250	≥84%	
AC220D05DC-30W	85-265VAC (305VAC) (90-360VAC (420VDC))	±5	±3000	≥77%	
AC220D12DC-30W		±12	±1250	≥79%	
AC220D24DC-30W		±24	±625	≥84%	

### 产品选型

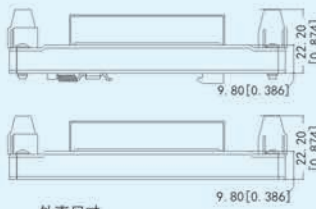
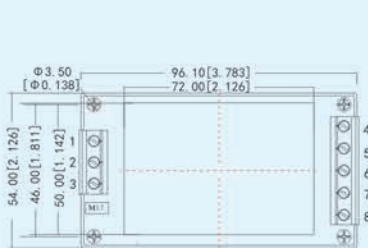
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220TD0505DC-30W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	自定义	≥72%	RoHS CE
AC220TD1212DC-30W		12	12	自定义	≥72%	
AC220TD2424DC-30W		24	24	自定义	≥72%	

### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220M050505DC-30W	85-265VAC (90-360VDC)	5	5	5	自定义	80%
AC220M051212DC-30W		5	12	12	自定义	80%
AC220M051515DC-30W		5	15	15	自定义	80%

### 封装尺寸

AC220S\_DCDG(ZB)-30W, AC220D(TD)(M)\_DCDG(ZB)-30W系列 导轨: 96.10×54.00 (mm)



### 外壳尺寸

序号	A	B	C
AC220S_DCDG(ZB)-30W	62.00	45.00	22.00
AC220S_DCDG(ZB)-30W	70.00	48.00	23.50
AC220D(TD)(M)_DCDG(ZB)-30W	72.00	50.00	25.00

### 引脚功能

引脚	AC220S	AC220D	AC220TD	AC220M
1	NC	NC	NC	NC
2	N	N	N	N
3	L	L	L	L
4	+XXVDC	NC	+XXVDC1	+XXVDC1
5	NC	+XXVDC	OV1	OV1
6	NC	COM	NC	+XXVDC2
7	NC	-XXVDC	+XXVDC2	COM
8	OV	NC	OV2	-XXVDC3

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]



## 40-60W 标准封装 AC/DC 电源模块系列

## 产品特性:

- 输入电压范围: 85-265VAC (380VAC)
- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证
- 外壳: 高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h

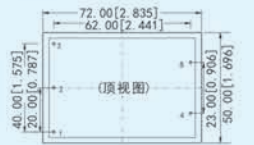
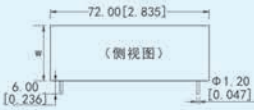
## 封装尺寸

AC220S\_DC-40WH2(过EMC, 隔离耐压4000VAC)

72.00×50.00×25.00 (mm)

AC220S\_DC-50W/60WH2(过EMC, 隔离耐压4000VAC)系列

72.00×50.00×27.00 (mm)



## 引脚功能

引脚	40W	50W/60W
1	L (+)	L (+)
2	N (-)	N (-)
3	FG	FG
4	+XXVDC	+XXVDC
8	0V	0V

尺寸单位: mm [inch]

端子直径公差: ±0.10 [±0.004]

未标注公差: ±0.25 [±0.010]

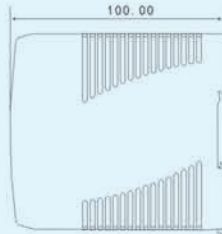
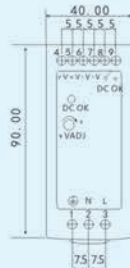


## 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
AC220S05DC-50WH2	85-265VAC (380VAC)	5	25000	≥77%	100	RoHS CE
AC220S12DC-50WH2		12	41666	≥79%	100	
AC220S24DC-50WH2		24	20833	≥80%	100	
AC220S48DC-50WH2		48	10417	≥80%	100	

## 封装尺寸

AC220S\_DCDG-40W系列 40.00×90.00×100.00 (mm)



## 引脚功能

引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	FG
4	+Vo
5	-Vo

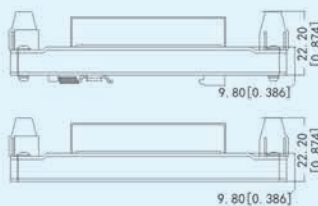
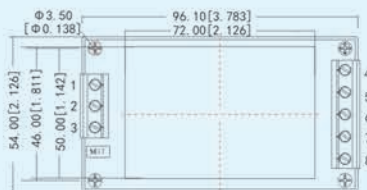
尺寸单位: mm [inch]

端子直径公差: ±0.10 [±0.004]

未标注公差: ±0.25 [±0.010]

## 封装尺寸

AC220S\_DCDG(ZB)-40W, AC220S\_DCDG(ZB)-50W系列(金属) 96.10×54.00 (mm)



## 引脚功能

引脚	功能
1	NC
2	N
3	L
4	+XXVDC
5	NC
6	NC
7	NC
8	-XXVDC

尺寸单位: mm [inch]

端子直径公差: ±0.10 [±0.004]

未标注公差: ±0.25 [±0.010]

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 60-80W 标准封装 AC/DC 电源模块系列

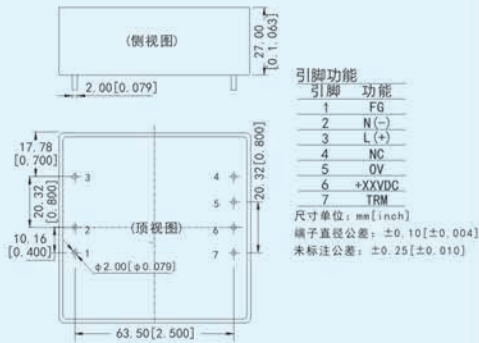
### 产品特性

- 输入电压范围: 85-265VAC/90-360VAC
- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证
- 外壳: 高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h



### 封装尺寸

AC220S\_DC-60W/80W系列 76.20×76.20×27.00 (mm)

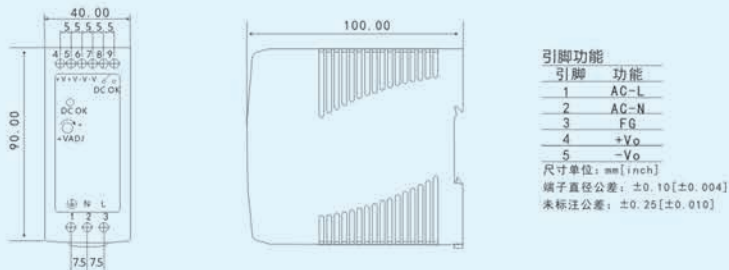


### 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220S05DC-60WH2	85-265VAC (90-360VDC)	5	12000	≥77%	261	RoHS CE
AC220S09DC-60WH2		9	6667	≥78%	261	
AC220S12DC-60WH2		12	5000	≥79%	261	
AC220S15DC-60WH2		15	4000	≥81%	261	
AC220S24DC-60WH2		24	2500	≥80%	261	
AC220S36DC-60WH2		36	1666	≥83%	261	
AC220S48DC-60WH2		48	1250	≥85%	261	
AC220S05DC-80W	85-265VAC (90-360VDC)	5	16000	≥77%	261	RoHS CE
AC220S09DC-80W		9	8888	≥78%	261	
AC220S12DC-80W		12	6666	≥79%	261	
AC220S15DC-80W		15	5333	≥81%	261	
AC220S24DC-80W		24	3333	≥80%	261	
AC220S36DC-80W		36	2222	≥83%	261	
AC220S48DC-80W		48	1666	≥85%	261	

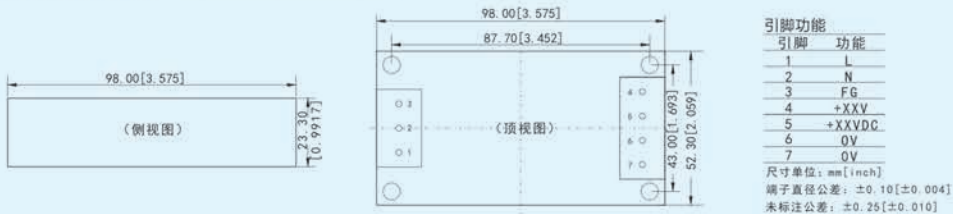
### 封装尺寸

AC220S\_DCDG-60W系列 40.00×90.00×100.00 (mm)



### 封装尺寸

AC220S\_DCDZ-60WH2系列 98.00×52.30×23.30 (mm)





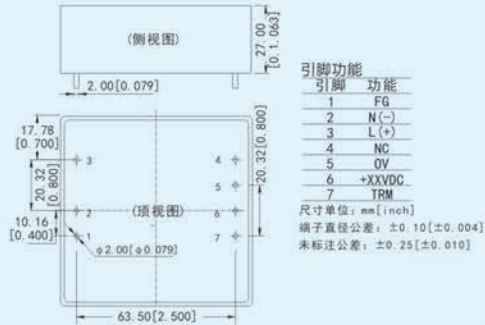
## 100WFC系列 标准封装 AC/DC 电源模块系列

## 产品特性:

- 输入电压范围: 85-265VAC/90-360VAC
- 具有过流、短路保护功能, 自带PFC电路
- UL61000/EN60950认证
- 外壳: 高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h

## 封装尺寸

AC220S\_DC-100WFC系列 76.20×76.20×27.00 (mm)

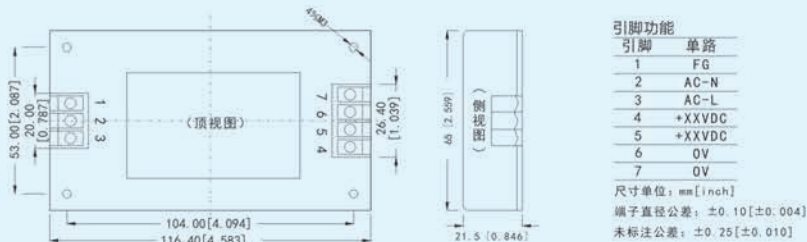


## 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220S05DC-100WFC	85-265VAC (90-360VDC)	5	20000	≥77%	261	RoHS CE
AC220S09DC-100WFC		9	11111	≥78%	261	
AC220S12DC-100WFC		12	8333	≥79%	261	
AC220S15DC-100WFC		15	6667	≥81%	261	
AC220S24DC-100WFC		24	4167	≥80%	261	
AC220S36DC-100WFC		36	2778	≥83%	261	
AC220S48DC-100WFC		48	2083	≥85%	261	

## 封装尺寸

AC220S\_DCDZ-100WFC系列 116.40×65.00×21.50 (mm)



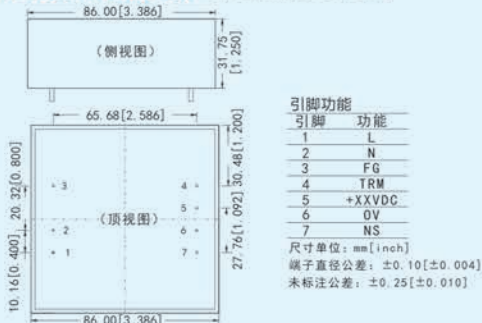
## 150WFC系列 标准封装 AC/DC 电源模块系列

## 产品特性:

- 输入电压范围: 85-265VAC/90-360VAC
- 具有过流、短路保护功能, 自带PFC电路
- UL61000/EN60950认证
- 外壳: 高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h

## 封装尺寸

AC220S\_DC-150WFC系列 86.00×86.00×31.70 (mm)



## 产品选型

型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	认证
AC220S09DC-150WFC	85-265VAC (90-360VDC)	9	16667	≥78%	261	RoHS CE
AC220S12DC-150WFC		12	12500	≥79%	261	
AC220S15DC-150WFC		15	10000	≥81%	261	
AC220S24DC-150WFC		24	6250	≥80%	261	
AC220S36DC-150WFC		36	4167	≥83%	261	
AC220S48DC-150WFC		48	3125	≥85%	261	

\* 以上规格型号为我司标准型号产品, 实际可根据客户要求设计任意参数值的相应产品

## 100-162W 专业领域产品 电池、电容充电模块系列

### 产品特性:

- 输入电压范围: 165-265VAC
- 具有过流、短路保护功能
- UL61000/EN60950认证
- 外壳: 高阻燃、金属铝壳/紫铜壳封装
- 平均无故障时间 (MTBF): 3000000h

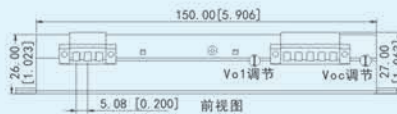
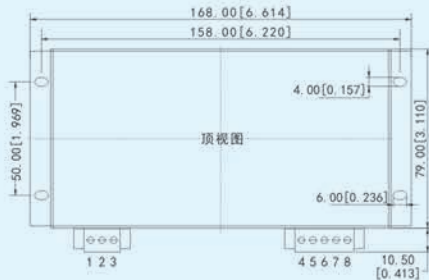


### 产品选型

型号	功率	标称输出电压及电流		效率	重量SIP/DIP (g) ±0.5	认证
		(Vo/Io)	(VB/IB)			
AC220D27DC-100W	165-265VAC	27V/3.0A	27V/1.0A	86%		RoHS CE
AC220D27DC-108W		27V/3.0A	27V/1.5A	86%		
AC220D54DC-135W		54V/1.0A	54V/1.5A	86%		
AC220D27DC-162W		27V/4.5A	27V/1.5A	86%		

### 封装尺寸

AC220D27DC-100W系列 168.00×79.00×27.00 (mm)

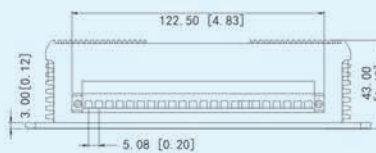
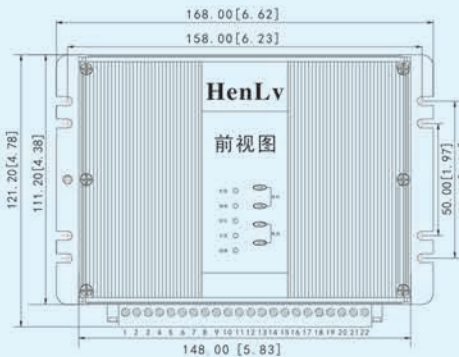


### 引脚功能

引脚	功能
1	AC (L)
2	⊥
3	AC-N
4	K
5	+Vo1
6	-Vo1
7	-Voc
8	+Voc

### 封装尺寸

AC220D27DC-108W, AC220D54DC-135W, AC220D27DC-162W系列 168.00×110.00×45.00 (mm)



### 引脚功能

引脚	功能	引脚	功能
1	AC-L	12	BG
2	PE	13	RL
3	ACN	14	VG
4	NC	15	Vo-
5	VC	16	Vo-
6	POK	17	Vo+
7	HOK	18	Vo+
8	VL	19	B+
9	VH	20	B+
10	HK	21	B-
11	HG	22	B-

尺寸单位: mm [inch]  
接线范围: 28~12AWG  
紧固力矩: Max 0.4N.m  
未标注公差: ±1.00 [±0.039]

## PLC24/24 专业领域产品 信号转换器系列

### 产品特性:

- 输入电压: 18VDC~26VDC
- 输入电压: +24VDC 输入电流: +1A Max
- 输入信号: 0~-24V (0-26V) 低电平有效, 可悬空。
- 输入阻抗: 50~-1k Ohm
- 输出: OFF: 24V ON: 0V
- 输出拉电流能力: 0-5A (单路最大10A拉电流能力)





## DC-DC模块电源使用说明

- 1、模块电源内部不含保险丝,故应在模块电源输入端接入速熔保险丝(熔断时间 $\leq 10S$ )这样可以保护供电源和设备,以满足国际安全规范的要求。
- 2、如果供电线路较长或供电电源内阻较大,建议在模块输入端并联高频电阻,这样可以减小由线路引起的高频辐射,保证电源模块的稳定工作,推荐容量为 $100\mu F/1A$ 输入。
- 3、如果供电线路或供电电源有可能存在短时间高压尖峰,建议母线上插入电感L,且应注意L在最大输入电流下不饱和。

4、所有电源在工作中都会有一定的功耗,所以会发热,而模块的工作温度与模块的寿命有极大的关系。(在 $55^{\circ}C$ 以上,模块工作温度每上升 $10^{\circ}C$ ,模块的平均故障各种时间缩短一半)故应尽可能降低模块的工作温度,比如利用可以散热的机壳或散热器,或者使模块垂直放置(下方 $10mm$ 以上的空间或通风孔,模块前方有 $20mm$ 以上的空间,模块上方有 $30mm$ 以上的空间或通风孔)时比模块平放(模块下印刷版上有通风孔)温度会降低 $5-10^{\circ}C$ 。

注意:模块电源工作时,其工作亮温不能超过产品说明书的最高值,否则可能造成模块的永久性损坏。

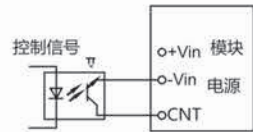
5、模块下的引线、铜箔应尽可能地宽,减少线损。另外,模块底下是辐射干扰最大的地方,建议在模块下布置最大面积的铜箔,让其与模块FG(外壳)相连,这样可以极大地减小模块的辐射干扰。如果实际使用中原副边并不隔离,建议在模块下直接短路原副边,且铜箔尽可能大,这样比通过外面长线路闭合原副边的干扰小。

6、模块不推荐串联或并联使用,有短路保护,但不支持长期过流工作。

7、多模块同时使用时,分别在各模块输入端串入隔离二极管,并接入存储电容,以免当某一模块的负载大幅变动时,造成输入母线电压波动对其他模块的影响,也可避免因各模块的频率差异而造成的拍频和干扰。

8、模块的遥控开/关操作是通过CNT端进行控制的。一般可通过TTL电平控制,逻辑参考地为GND。CNT与GND(参考地)相连,遥控关断,模块不工作,要求VNCNT以小于 $0.4V$ ;CNT悬空或与+Vin相连,模块工作,要求VNCNT大于 $1V$ 。

如果控制需要与输入端隔离则可以使用光耦作为传递控制信号。如图一所示。



图一 光耦控制

9、输出电压的调节(仅适用于输出电压可调的产品):您可以通过在TRM端外接电阻器,使输出电压在额定的约 $\pm 10\%$ 的范围内微调。外接电阻的数值一般在数千欧至两千欧间选择。电源模块的功率应限制在最大额定输出功率之间。如果输出电压高于其标称值,应降低输出电流,使之符合最大输出功率的限制。

若只单方向调高(或调低)电压亦可只在TRM端对输出负(或输出正)一端加电阻。如果不用微调可将TRM端悬高。

10、模块的电源输出可以不接电容,但电容作为电源去耦及干扰手段,被普遍的使用。本公司模块考虑了这个因素,一般可以在输出端接入 $47\mu F/1A$ 输出。每安培输出最大不超过 $1000\mu F$ ( $V_o=5V$ ),即最大容性负载不超过 $12.5mJ/$ 安培输出,且应该注意电容的内阻不应小,否则可能造成电源工作不稳定。



输出电压的微调接线方法见图二

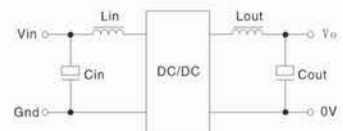
### 11、外接推荐电路:

若想进一步减少输入输出的纹波和噪声的干扰,可将外接电容的容值适当加大;可选用串联等效阻抗值小的电容;或可增加外接滤波电感。一般推荐电容和电感值:

Cin: 5VDC或12VDC 100 $\mu F$	Vout:5VDC Cout: 330 $\mu F$
24VDC或48VDC 10 $\mu F/22\mu F$	Vout:12VDC Cout: 100 $\mu F$
Lin: 1 $\mu H \sim 120\mu H$	Vout:24VDC Cout: 22 $\mu F$
	Vout:15VDC Cout: 47 $\mu F$

12、所有隔离类DC-DC产品,产品最小负载功率必须大于 $10\%$ ,若最小负载不能达到 $10\%$ ,则要在DC-DC输出端外加 $5-10\%$ 假负载,保证产品稳定可靠工作。

13、输入极性说明:输入极性指的是对于DC/DC系列需要直流输入的模块电源,接到它们的一次电源有正负之分,如输入电源电压为 $+12V$ 或 $-12V$ ,但无论正负,连接时+Vin端要接到高电位,GND要接到低电位,输入端的极性绝对不能接错,否则将造成产品永久性损坏或性能恶化。



建议产品不并联使用,不支持热插拔

## AC-DC 说明书

### 安全

使用时请按照产品说明进行,以便使产品安全可靠的运行。  
认证与品质保证  
我公司严格按照ISO9001:2000版的标准管理和生产。

### 保固

本公司对本产品的材料和制造,从购买之日起,两年内出现质量问题可更换。

### 保固服务

本产品若需保固服务或修理,必须将产品送回本公司指定的维修单位。送回本公司做保固服务的产品,顾客须预付寄送到本公司维修部的单程运费,本公司将负责支付回程运费。产品若从其它国家回厂维修,则所有运费、关税及其它税赋均由顾客负担。

### 保证限制

上述的保证不适用因以下情况所造成的损坏:

- 1). 顾客不正确或不适当的维修产品;
- 2). 未经授权的修改或误用;
- 3). 在指定的环境外操作本产品,或是在不当的地点配置及维修;
- 4). 顾客自行安装的电路造成的损坏,或顾客使用自己的产品造成的瑕疵。

AC-DC模块电源	宽压隔离稳压DC-DC模块电源	宽压非隔离稳压DC-DC模块电源	定压隔离稳压DC-DC模块电源	定压隔离非稳压DC-DC模块电源
-----------	-----------------	------------------	-----------------	------------------

## 一、使用注意事项

1. 使用前注意事项  
使用前请认真阅读产品顶部的丝印标识, 区分电源的输入和输出部分, 如接反可造成产品的直接损坏。  
输入部分

L, N 为220V输入  
G 为接地

输出部分

0V 为输出的地  
VO 为输出的高电位端  
OV1, OV2 表示这两个输出端的地是不共地的  
\*\*VDC \*\*表示该组的输出正电压的伏特  
-\*\*VDC -\*\*表示该组的输出负电压的伏特

ACXX S (T, D, M) XXDC -XXW

ACXX 表示输入的电压  
AC220表示165V~265V和85V~265V

S (T, D, M) 表示输出的方式

S 为单路输出

D 为双路共地输出

TD 为双路不共地输出

M 为多路输出

XXDC 为输出电压的读数

-XXW 为电源的输出功率

使用时注意事项。

### 1). 输入极性

接入变换器的电源为交流, 无正负之分, 但有一根是零线, 一根是火线, 用户的保险丝和开关都应该串联在火线上, 否则在保护时起不到应起的作用, 保险丝在零线时, 模块保险被击穿, 开关在零线时火线是一直带电的, 易伤人, 望请用户注意。

### 2). 输入、输出引线

变换器模块为板上直焊式封装, 输入、输出引线的长度和宽度均与线路的压降有关, 用户布板时一定要考虑此方面的问题, 在AC/DC的变换过程中, 一要避免AC线过长的危险和干扰问题, 二要避免输出引线过长致使线路压降过大, 而导致变换器或用电器件不能正常工作。

## 二、电源使用说明

### 1. 电源基本原理图



### 2. 典型应用电路。

图2.2.1: 为单路输出变换器典型电路连接

图2.2.1: 为单路输出变换器典型电路连接



图2.2.2: 为双路共地输出变换器典型电路连接



图2.2.3: 为双路不共地输出变换器典型电路连接

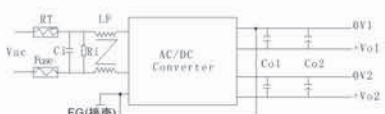
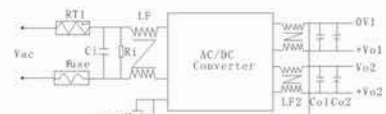


图2.2.4: 为多路输出变换器典型电路连接



图2.2.5: 为抗干扰变换器典型电路连接



备注: 由于开关电源自身存在干扰, 为降低开关电源对外部的干扰, 可有以下方法可供选择:

- 1). 加大Lf1的感量;
- 2). 接地情况良好;
- 3). 外壳用金属的;
- 4). 在输出端的回路上加磁环(即图2.2.5中的共模电感Lf2), 和共模电感Lf1的接法相同。

初级部分元件:

- 1). RT为热敏电阻, 作用为防浪涌电流冲击;
- 2). Fuse为保险丝, 作用为保护变换器;
- 3). Ci为0.1uF/275V的安规电容, 作用为滤波;
- 4). Ri为560K 1/4W的精密电阻, 作用为Ci的放电回路;
- 5). Ci、Ri、Lf1形成EMI电路, 作用为防干扰。



(表一 输入器件推荐)次级部分的元件:

Vin(Vac)	RT	Fuse(A)	Ci(uF)	Ri(KΩ)	LF(mH)
165-265	8D-7	1.2~1.5	0.1/275	560	8~10
85-265	8D-7	1.2~1.5	0.1/2.75	560	8~10

- 1) .Co1为104 M 50V瓷片电容,用来滤除高频噪声,耐压要求大于输出电压.
- 2) .Co2一般选用ESR较低的电容(低损耗铝电解电容),用来降低纹波.

### 三、电源测试时的注意事项

#### 1. 测试时请按此产品提供的典型电路接好.

在次级不加载任何负载的情况下,按产品顶部丝印电压标示情况进行测试,所测的电压值均应在标示的范围内(注意电压的误差,通常误差为该组电压的±5%)测试时注意电压表的接法是否正确,对于多路输出如果接的位置不对,其测试的电压也是不正确的.

加载测试时,应根据各组所对应的电流值进行加载,所测的电压值也是标示的范围内的,加载时对于多路的来说不应只加一组,这样会引起其它各组的电压异常.

#### 2. 电源的纹波测试如:图3.1.1

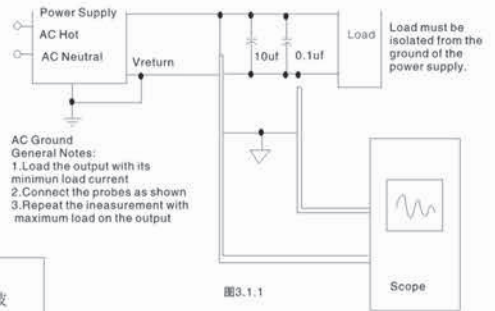


图3.1.1

### 四、电源的参数

以下是以功率为40W输出电压为12V的AC-DC

型号	输入电压	输出电压	输出电流	效率	纹波
AC220S12DC-40W	220VAC (85~265VAC) (90~360VDC)	12VDC±2%	1666mA	≥85%	≤50mV

表三:产品测试参数和数据

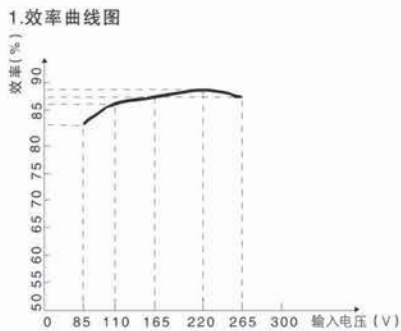


图4.1.1效率曲线图

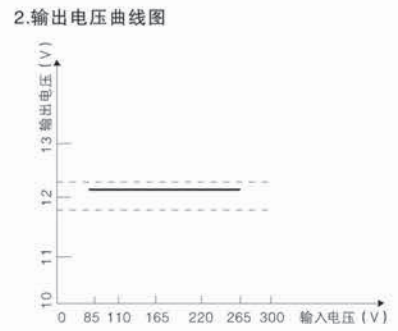


图4.2.1输出电压曲线图

### 五、安全

#### 1. 过压保护.

过压保护分两种,可逆和不可逆. 可逆即为过压时模块应无输出,过压解除后,输出一切正常. 他的极限值而损坏,过压解除后,模块不能正常工作,以达到保护变换器的目的.

不可逆为过压时,模块内部有一个器件达到了

#### 2. 防雷击.

防雷击在一次电源中是用户比较关心的问题,但是如果仪器是在雷击过程中被击坏,当时的雷电的电压和持续时间是无法记录的,所以如果用户是仪器设备有遭受雷击的可能性,建议用户购买瞬态抑制或专业生产厂商的防雷器件.

### 六、耐压测试注意事项

1. 对产品测试耐压时,先将耐压测试仪电压设定为2500VAC、5mA再将输入端(L、N短路)对输出之间进行测量(输出端引脚全部短接),测试时间为3±1s;
2. 完成第一步后,再将耐压测试仪电压设定为500VAC、5mA,测试点为:外壳对输出端(输出端引脚全部短接),测试时间为3±1s;
3. 注意:在进行耐压测试时,不得因接触不良导致飞弧、闪烁、放电等不良情形发生.

## 一、关于DC-DC产品选型说明

### 1. 确定电源规格

首先,参阅“DC-DC电源模块选型手册指南”,确定电源的系列产品,然后到系列产品中对设计指标进行确认,筛选确定使用标准模块还是需要定制模块。

#### 基本要求

#### A: 确定输入电源类型

确认模块的输入电源是交流还是直流,若是交流,则选用AC/DC电源模块,若是直流,则选择使用DC/DC模块。

#### B: 关于输入电压精度要求(以输入电压 $\pm 5\%$ 为界限):

1) 定电压产品:前级输入电源的类型和电压的精度直接决定了模块的类型;例:开关电源、线性稳压器、稳压二极管等输出较稳定输出的电源(一般标称为 $\pm 1\% \sim \pm 2\%$ ,可以选择定压输入产品系列(定电压产品要求输入电压变化范围为 $\leq \pm 5\%$ ),一般常见的输入电压有5V、12V、24V。定电压系列产品分定电压隔离非稳压系列和定电压隔离稳压系列两种。

2) 定电压隔离非稳压系列适用于输出功率为1-2W,对输出电压要求不高,小电流隔离和DC-DC电压变换场合。如大功率IGBT驱动,纯数字电路、一般低频模拟电路、RS232、RS485隔离通讯系统等。本产品不适用于输入电压大于 $\pm 5\%$ 的场合。

3) 定电压隔离稳压系列适用于输出功率为1-2W,具有良好的电磁兼容特性,输出纹波及噪声非常小。适用于对输出电压及纹波要求极高的场合。如A/D、D/A转换电路,信号采集电路等。本产品不适用于输入电压大于 $\pm 5\%$ 的场合。

4) 宽电压产品:对于工业控制系统电源、通讯系统电压、220V变压整流输出以及各式电瓶,蓄电池、干电池、远距离传输控制和远距离直流供电系统等输入电源变化较大的场合,应选择宽电压输入系列的模块,输入电压有2:1或4:1两种,具体的应根据实际情况选择合适的模块,以提高产品的性价比。(4:1的转换效率较2:1低,价格较高,但输入范围较宽,如9-36V、18-72V)。一般常见的输入标称电压为:5V(4.5-9V),12V(9-18V),24V(18-36V),48V(36-72V),110V(70-150V)对于3W以上的输出功率,为提高整机效率,建议选用较高电压作为输入电压,且选用宽电压产品系列。

#### C: 输出电压:

1) 输出电压由负载的电路类型所决定,如大功率IGBT驱动,纯数字电路、一般低频模拟电路、RS232、RS485隔离通讯系统等对电源精度要求不高的场合,可选择非稳压系列;电路传感器、A/D、D/A转换电路,信号采集电路等对电源精度和纹波较敏感的器件选用稳压系列或宽压的产品;

2) 在成本和效率兼顾的情况下,可以考虑非稳压模块和线性稳压器的结合使用;在负载有正负电压或多种电压供电需求时,要考虑正负输出或采用双路和三路输出。这时尽可能地减少输出路数,并将输出功率大和精度要求高的做为主边输出,确定副边的要求精度,使模块设计更可靠地满足要求。

3) 输出电压的常见电压有3.3V,5V,9V,12V,15V,18V和24V。

4) 对输出的精度及纹波如有过高的要求,将会导致模块成本的大幅上升,增加设计成本。

#### D: 输出电流:

负载选定后,输出电流就基本确定,负载电流的大小是决定功率的关键,同时也直接影响到模块的价格。功率使用范围一般为额定功率60-80%为宜。

对于输出功耗很小或空载的电路中,如给光耦、继电器供电,用于RS232/485、CAN总线,做电压基准等使用时,建议加合适的假负载提高电源模块使用的可靠性,假负载大小一般为额定负载功率的10%以上;在负载满载情况不可超过100%负载,避免过轻和过载损坏电源。在高温情况下电源模块应降额使用,可以选择在30-40%以上的功率余量,对于长期工作于70°C以上的场合,请向客户服务中心说明以选取适合高温环境的电源的军用模块。总之,输出电流的选择是设计成功的关键,过大或过小的输出负载电流均会导致产品可靠性及过高成本的提高。

#### E: 隔离耐压特性:

隔离特性,是指模块的输入与输出绝缘耐压程度。在工业总线系统中,恶劣环境(雷击、电弧干扰)时则进行安全隔离,也起到消除接地环路的作用;在混合电路中,实际敏感模拟电路和数字电路的噪声隔离;在多电压供电系统中实现电压的转换。定电压隔离耐压一般为电压为1000-6000VDC,宽电压隔离耐压一般为500-2500VDC。对于隔离耐压订制产品(如AC2500V隔离耐压产品),会导致产品可靠性及客户过高成本的提高。

#### F: 产品封装及尺寸:

为满足生产工艺要求,过回流焊设计要选用SMD系列产品,过波峰焊要选用SIP系列产品。电源模块产品尺寸需要满足其自身散热要求,如对温度特性要求较高,则在移用时可选择功率大的产品,但成本方面会有所提高。因而要兼顾体积、成本、性能,综合考虑。防辐射类关于EMC考虑设计的,请选择我司金属尺寸类外壳设计,此系列产品有良好的屏蔽抗干扰能力及电磁兼容性能。

#### G: 多路产品选用:

对于A/D、D/A转换电路,信号采集电路、工业控制微处理器MCU与控制输出电路等多路输出电压的模块电源,在设计时,输出主回路设计与辅助电路设计为各占输出功率的50%为宜。一般主回路设计与辅助回路设计负载不超过20%为好,即主路负载设计min为30%,则辅路设计负载设计max为70%,反之成立。

总之,尽量选用标准模块规格,可以满足设计成本较低、技术成熟、减小开发阻力、节约开发时间的目的、提高产品设计效率。对于特高隔离耐压、2路或2路以上输出电压产品、高温高压恶劣环境、EMC, CE, UL, GS, ROHS认证类产品请咨询客户服务中心。



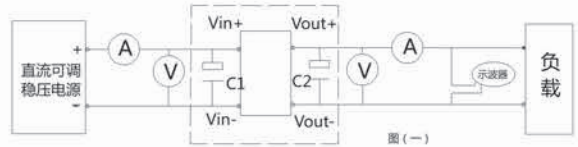
## 产品测试说明：(DC-DC)

### 1、测试方法：标准的开尔四端测试法

如图一所示：

测试说明：

- 1) 测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 湿度， $<75\%$ 标称输入和额定负载。
- 2) 测试仪器要求：
  - 2-1 直流可调稳压电源，输入电压 $0\sim 72\text{V}$ ；至少满足测试输入电压范围；
  - 2-2 示波器：带宽要求：示波器带宽  $\geq 20\text{MHz}$ ；探头要求：请选用带地线环的探头；
  - 2-3 负载电阻器：请使用无感变阻器，功率要求至少为额定功率2倍以上，阻值符合测试要求。按 $R=U^2/P$ 取值。定电压产品或功率 $\leq 2\text{W}$ 的产品不建议使用电子负载，大功率产品测试请使用电子负载机（恒阻模式）。
  - 2-4 图示电流表A，电压表U精度在 $0.001$ ；
  - 2-5 接线要求线损越小越好，大功率产品请使用多股铜线进行测试。以免影响测试精度。



图(一)

### 2、测试主要指标：

#### 1) 输出电压精度

标称输入电压和标称负载的条件下，实测输出电压 $U_m$ 与标称输出电压 $U_n$ 的差值同标称输出电压值的百分比。按公式一进行计算。

公式一：电压精度 $= (U_m - U_n) / U_n \times 100\%$

#### 2) 负载调整率

标称输入电压，输出负载从 $10\%$ - $100\%$ 变化时，测量输出电压的变化量与输出电压标值的百分比，按公式二进行计算。

公式二：负载调整率 $= (U_{m10\%} - U_{m100\%}) / U_n$

式中 $U_{m10\%}$ 为负载 $10\%$ 时测式的输出电压值， $U_{m100\%}$ 为负载 $100\%$ 时测式的输出电压值。

#### 3) 电压调整率

接入额定负载，在允许范围内调节输入电压，测量输出电压的变化量与输出电压标称值的百分比，按公式三进行计算。

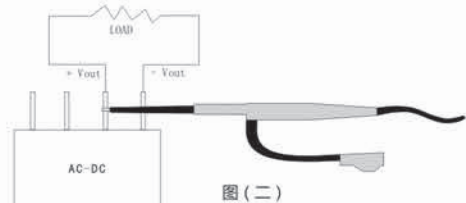
公式三：电压调整率 $= (U_{min} - U_{max}) / U_n$

式中 $U_{min}$ 为输入低电压时测试的输出电压值， $U_{max}$ 为输入高电压时测试的输出电压值。

#### 4) 纹波和噪声

纹波和噪声是通常采用最多的是方法是探头直接量法。

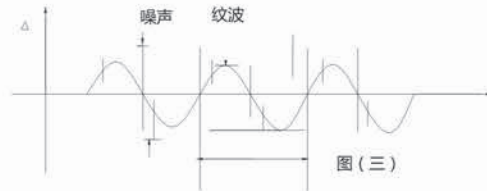
测试方法如图二所示：



图(二)

如果距离不能在探头两端测试，则要在产品引脚处加一个 $10\mu\text{F}$ 电解电容及 $0.1\mu\text{F}$ 的陶瓷电容，然后将探头在电容的两端进行测试电源纹波及噪声，此时测试的纹波即为电源产品的纹波即噪声。

纹波及噪声测试值直接从 $20\text{MHz}$ 示波器读取。如图三所示



图(三)

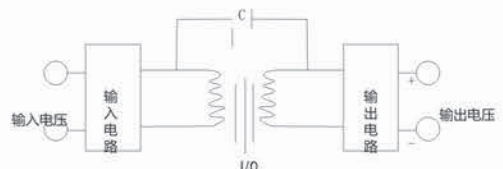
#### 5) 隔离耐压及绝缘电阻测试

隔离能力是电源模块的非常重要的特性。对隔离耐压及绝缘电阻的测试方法通常为耐压测试仪及绝缘电阻测试仪进行检测。

1) 隔离耐压测试：用耐压测试仪将输入引脚与输出引脚间加入隔离电压测试1分钟。

2) 绝缘电阻测试：用绝缘电阻测试仪在输入引脚与输出引脚间加入 $500\text{VDC}$ ，测的输入输出绝缘电阻大于 $1\text{G}\Omega\text{HM}$ 。

特别注意：隔离耐压及绝缘电阻测试每测一次都会对产品隔离电容C（图四）造成一定承度损坏；隔离耐压及绝缘电阻测试过程中输入输出必须全部短接良好，否则可能由于“电弧”造成模块电源隔离损坏。



图(四)

## 二、关于AC-DC产品选型说明

### 1. 确定电源规格

首先,参阅“AC-DC电源模块选型手册指南”,确定电源的系列产品,然后到系列产品中对设计指标进行确认,筛选确定使用标准模块还是需要定制模块。基本要求

#### A:确定输入电源类型

确认模块的输入电源是交流还是直流,若是交流,则选用AC/DC电源模块,若是直流,则选择使用DC/DC模块。

#### B:关于输入电压精度要求:

- 1)输入电源的均为宽电压输入:电压范围:85-265VAC
- 2)一般常见的输入电压为:100VAC/50HZ,110VAC/60HZ,220VAC/50HZ,230VAC/50HZ,240VAC/50HZ,仪器仪表上同一电压均不等。

#### C:输出电压:

- 1)输出电压由负载的电路类型所决定,如大功率驱动,纯数字电路、一般低频模拟电路、RS232、RS485隔离通讯系统等对电源精度要求不高的场合,可选择非稳压系列;电路传感器、A/D、D/A转换电路,信号采集电路等对电源精度和纹波较敏感的器件选用低纹波低噪声产品;
- 2)在成本和效率兼顾的情况下,如灯具产品可以考虑纹波相对不应太低的产品,这样有助于降低成本,同时尽可能地减少输出路数,同样也可以降低成本。
- 3)输出电压的常见电压有3.3V,5V,9V,12V,15V,18V和24V,36V等
- 4)对输出的精度及纹波如有过高的要求,将会导致模块成本的大幅上升,增加设计成本。

#### D:输出电流:

负载选定后,输出电流就基本确定,负载电流的大小是决定功率的关键,同时也直接影响到模块的价格。功率使用范围一般为额定功率60-80%为宜。

对于输出功耗很小或空载的电路中,如给光耦、继电器供电,用于RS232/485、CAN总线,做电压基准等使用时,建议加合适的假负载提高电源模块使用的可靠性,假负载大小一般为额定负载功率的10%以上;在负载满载情况不可超过100%负载,避免过轻和过载损坏电源。在高温情况下电源模块应降额使用,可以选择在30-40%以上的功率余量,对于长期工作于70℃以上的场合,请向客户服务中心说明以选取适合高温环境的电源的军用模块。总之,输出电流的选择是设计成功的关键,过大或过小的输出负载电流均会导致产品可靠性及过高成本的提高。

#### E:隔离耐压特性:

隔离特性,是指模块的输入与输出绝缘耐压程度。在工业总线系统中,恶劣环境(雷击、电弧干扰)时则进行安全隔离,也起到消除接地环路的作用;在混合电路中,实际敏感模拟电路和数字电路的噪声隔离;在多电压供电系统中实现电压的转换。AC-DC产品隔离耐压一般为电压为2000-2500VDC。

#### F:产品封装及尺寸:

为满足生产工艺要求,过波峰焊对DIP系列产品应按要求进行过波峰焊。电源模块产品尺寸需要满足其自身散热要求,如对温度特性要求较高,则在移用时可选择功率大的产品,但成本方面会有所提高。因而要兼顾体积、成本、性能,综合考虑。对于及安全系数相对较低、使用环境温度较高的产品,可选择我司军工级带金属外壳之产品;对于使用温度较低,要求安全系数较高的产品,可选择我司的工业级塑胶外壳之产品。

#### G:多路产品选用:

对于A/D、D/A转换电路,信号采集电路、工业控制微处理器MCU与控制输出电路等多路输出电压的模块电源,在设计时,输出主回路设计与辅助电路设计为各占输出功率的50%为宜。一般主回路设计与辅助回路设计负载不超过20%为好,即主路负载设计min为30%,则辅路设计负载设计max为70%,反之成立。

总之,尽量选用标准模块规格,可以满足设计成本较低、技术成熟、减小开发阻力、节约开发时间的目的、提高产品设计效率。对于特高隔离耐压、2路或2路以上输出电压产品、高温高压恶劣环境、EMC,CE,UL,GS,ROHS认证类产品请咨询客户服务中心。

#### H:产品使用及仓储:

- 1)原则上应严格按产品使用说明书进行操作,注意输入、输出不得接反,尤其产品不得超负荷的情况下使用,以免损坏产品。
- 2)使用我司之产品,严格意义上应符合我司产品的电流分配及温度使用要求,工业级温度为:-25~+55℃,军工级温度为:-40~+85℃
- 3)产品仓储时,应放置在阴凉、干燥的条件下保存,不用之产品放置时长不应超过3个月为宜。



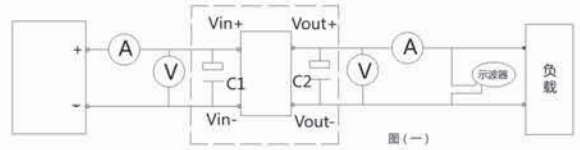
## 产品测试说明：(AC-DC)

### 1、测试方法：标准的开尔四端测试法

如图一所示：

测试说明：

- 1) 测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 湿度， $<75\%$ 标称输入和额定负载。
- 2) 测试仪器要求：
  - 2-1 交流稳压电源：输入电压 $0\sim 305\text{VAC}$ ；至少满足测试输入电压范围；
  - 2-2 示波器：带宽要求：示波器带宽  $\geq 20\text{MHz}$ ；探头要求：请选用带地线环的探头；
  - 2-3 负载电阻器：请使用无感变阻器，功率要求至少为额定功率2倍以上，阻值符合测试要求。按 $R=U^2/P$ 取值。定电压产品或功率 $\leq 2\text{W}$ 的产品不建议使用电子负载，大功率产品测试请使用电子负载机（恒阻模式）。
  - 2-4 图示电流表A，电压表U精度在0.001；
  - 2-5 接线要求线损越小越好，大功率产品请使用多股铜线进行测试。以免影响测试精度。



图（一）

### 2、测试主要指标：

#### 1) 输出电压精度

标称输入电压和标称负载的条件下，实测输出电压 $U_m$ 与标称输出电压 $U_n$ 的差值同标称输出电压值的百分比。按公式一进行计算。

公式一：电压精度 =  $(U_m - U_n) / U_n \times 100\%$

#### 2) 负载调整率

标称输入电压，输出负载从10%-100%变化时，测量输出电压的变化量与输出电压标值的百分比，按公式二进行计算。

公式二：负载调整率 =  $(U_{m10\%} - U_{m100\%}) / U_n$

式中 $U_{m10\%}$ 为负载10%时测得的输出电压值， $U_{m100\%}$ 为负载100%时测得的输出电压值。

#### 3) 电压调整率

接入额定负载，在允许范围内调节输入电压，测量输出电压的变化量与输出电压标值的百分比，按公式三进行计算。

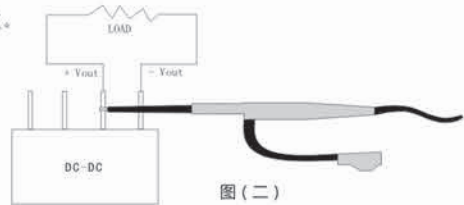
公式三：电压调整率 =  $(U_{min} - U_{max}) / U_n$

式中 $U_{min}$ 为输入低电压时测得的输出电压值， $U_{max}$ 为输入高电压时测得的输出电压值。

#### 4) 纹波和噪声

纹波和噪声是通常采用最多的是方法是探头直接量法。

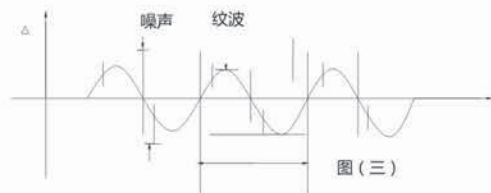
测试方法如图二所示：



图（二）

如果距离不能在探头两端测试，则要在产品引脚处加一个 $10\mu\text{F}$ 电解电容及 $0.1\mu\text{F}$ 的陶瓷电容，然后将探头在电容的两端进行测试电源纹波及噪声，此时测试的纹波即为电源产品的纹波即噪声。

纹波及噪声测试值直接从20MHz示波器读取。如图三所示



图（三）

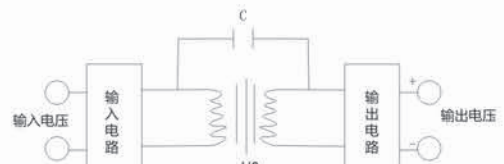
#### 5) 隔离耐压及绝缘电阻测试

隔离能力是电源模块的非常重要的特性。对隔离耐压及绝缘电阻的测试方法通常为耐压测试仪及绝缘电阻测试仪进行检测。

1) 隔离耐压测试：用耐压测试仪将输入引脚与输出引脚间加入隔离电压测试1分钟。

2) 绝缘电阻测试：用绝缘电阻测试仪在输入引脚与输出引脚间加入500VDC，测的输入输出绝缘电阻大于 $1\text{G}\Omega$ 。

特别注意：隔离耐压及绝缘电阻测试每测一次都会对产品隔离电容C（图四）造成一定承度损坏；隔离耐压及绝缘电阻测试过程中输入输出必须全部短接良好，否则可能由于“电弧”造成模块电源隔离损坏。



图（四）

本公司对该手册有最终解释权，本手册中记载的内容如有修正，恕不另行通知。本手册为宁波经济技术开发区恒率电源科技有限公司版权所有

# HenLv

工业与军工优质模块电源解决方案与制造商



## 恒率·中国总部

HENLV CHINA HEAD OFFICE

总部地址：中国·宁波市北仑区九华山路399号 电话：0574-55221222

全国热线 ( Hotline ) :4006 609 709

上海·恒率：021-6650153  
地址：中国·上海闵行区中春路7058号

宁波·恒率：0574-55221860  
地址：中国·宁波市北仑区九华山路399号

深圳·恒率：(86-755-26418109)  
地址：中国·深圳市宝安区西乡大道347号



微信



微博



## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

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

*Click to view products by [HenLv](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[VI-HAM-CM](#) [ERP-350-12](#) [AMEOF550-24SHAMJZ](#) [AMEOF550-48SHAMJZ](#) [AMEOF550-24SHAMJZ-FB](#) [AMEOF550-48SHAMJZ-FB](#)  
[AMEOFL10-15S480PEVZ-B](#) [AMEOFL3-24S277HANZ-B](#) [TMPS 15-148](#) [AMEOFL10-3S480PEVZ-B](#) [AMEOFL10-5S480PEVZ-B](#)  
[AMEOFL10-9S480PEVZ-B](#) [AMEOFL5-3S480HANZ-B](#) [AMEOFL5-9S480HANZ-B](#) [AMEOFL5-15S480HANZ-B](#) [AMEOFL5-](#)  
[24S480HANZ-B](#) [AME30-9S480JZ-B](#) [CFM202S560B](#) [CFM202S560C](#) [CFM202S120B](#) [CFM202S120C](#) [CFM202S240B](#) [CFM202S240C](#)  
[AMES75-052412TNZ](#) [AMESP100-24S277NZ](#) [AMESP150-24S277NZ](#) [AMESP150-48S277NZ](#) [AMESP200-48S277NZ](#) [AMESP320-](#)  
[24S277NZ](#) [AMES75-051212TNZ](#) [AME30-3S480JZ-B](#) [ZP10S0900W](#) [ZP05S0600WB](#) [AMEM3-24S277HAVZ](#) [CFM202S480C](#) [AMEL15-](#)  
[5S277HAVZ](#) [AMEL20-12S277HAVZ](#) [AMEOF450-48SHAMJZ](#) [AMEOF450-48SHAMJZ-FB](#) [CFM202S280B](#) [CFM202S280C](#)  
[CFM202S360B](#) [CFM202S360C](#) [CFM202S480B](#) [AMEL15-12S277HAVZ](#) [AMEL15-24S277HAVZ](#) [AMEL15-3S277HAVZ-B](#) [AME30-](#)  
[48S480JZ-B](#) [AME30-12S480JZ-B](#) [AME30-15S480JZ-B](#)