



## AC220S(D)(TD)(M)XXDC(DG)-10W、AS220SXXDC(L)-10W AC220SXXDC-10W/12WH2(过EMC, 隔离耐压4000VAC) AS220S(D)(TD)(M)XXDG(DZ)-10W/12W 系列产品

AC-DC 宽电压输入  
隔离恒压单(双)(多)路输出  
AC/DC 模块电源



### 产品特点

- 宽电压输入(85-305VAC)
- 开关频率: 40KHZ~150KHZ
- 宽工作温度范围: -40°C ~ +85°C
- 隔离电压3000/4000VAC 5mA 1Minute
- 国际标准引脚(可根据客户要求定制不同脚位及相关参数)
- 高阻燃、金属铝壳、紫铜壳封装
- 符合RoHS指令
- 散热方式: 自然冷却
- 有良好的屏蔽抗干扰性能及电磁兼容性、防雷击、输出过流、短路保护、过热保护、自恢复等功能。

### 产品概述

AC220S(D)(TD)(M)XXDC-10W  
AC220SXXDC-10W/12WH2(过EMC,  
隔离耐压4000VAC)、AS220SXXDC(L)-10W、  
AS220S(D)(TD)(M)XXDG(DZ)-10W/12W 产品  
是我公司研发专门针对全球(85VAC~305VAC)不  
同产品研发的机型,超小体积封装。同时具有效率  
高及低功耗的特点,产品符合绿色环保要求,全塑  
胶阻燃外壳,具有过流,短路保护功能。

### 应用领域

工业控制和远距离直流供电系统、交换系统、AC/DC(5V产品)、铁路通讯、通信接口转换器、蜂窝电话、半导体激光、显示屏、监控设备、石油化工、便携仪表、医疗仪表、自控装置、防盗报警器、手持仪表、数字电路、IC卡电度表、空调电脑控制器、LED产品、数码产品、电源适配器、等。

## AC220S(D)XXDC/DG/DZ/L-10W~12W 模块电源参数

型号	输入电压(V)	输出电压(V±4%)	满载输出电流(mA)	效率	隔离耐压VAC	重量(g)±0.5	封装	认证
AC220S05DC(DG)-10W	85-305VAC (120-430VDC)	5	2000	≥77%	3000	65	DIP	ROHS
AC220S12DC(DG)-10W		12	833	≥79%	3000	65	DIP	ROHS
AC220S24DC(DG)-10W		24	417	≥84%	3000	65	DIP	ROHS
AC220S48DC(DG)-10W		48	208	≥84%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D05DC(DZ)-10W		±5	±1000	≥77%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D12DC(DZ)-10W		±12	±417	≥79%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D24DC(DZ)-10W		±24	±209	≥84%	3000	65	DIP	ROHS

注:本公司为客户定做任意输入输出的模块电源,如有特殊需求请致电我公司处,除另有规定外,输入=Vi,模块电源的特性应符合表1的规定,且适用于全温范围(-40°C ≤ Tc ≤ 85°C)



型号	输入电压(V)	输出电压 (V±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离耐压 VAC	重量 (g) ±0.5	封装	认证
AC220D48DC(DZ)-10W	85-305VAC (120-430VDC)	±48	±105	≥84%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D05DG-10W		±5	±1000	≥77%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D12DG-10W		±12	±417	≥79%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D24DG-10W		±24	±209	≥84%	3000	65	DIP	ROHS
AC220D48DG-10W		±48	±105	≥84%	3000	65	DIP	ROHS
AS220S05DC(L)-10W	85-305VAC (120-430VDC)	5	2000	68%	3000		SIP	ROHS
AS220S12DC(L)-10W		12	833	68%	3000		SIP	ROHS
AS220S24DC(L)-10W		24	417	68%	3000		SIP	ROHS

## AC220TDXXDC-10W 模块电源参数

型号	输出电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离耐压	重量(g) ±0.5	封装	认证
AC220TD0505DC-10W	85-305VAC (120-430VDC)	5   5	自定义	72%	3000		DIP	ROHS
AC220TD1212DC-10W		12   12	自定义	72%	3000		DIP	ROHS
AC220TD2424DC-10W		24   24	自定义	72%	3000		DIP	ROHS
AC220TD0505DZ(DG)-10W	85-305VAC (120-430VDC)	5   5	自定义	72%	3000		DIP	ROHS
AC220TD1212DZ(DG)-10W		12   12	自定义	72%	3000		DIP	ROHS
AC220TD2424DZ(DG)-10W		24   24	自定义	72%	3000		DIP	ROHS

## AC220MXXDC-10W 模块电源参数

型号	输出电压 (V)	输出电压 (Vo±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离耐压	重量(g) ±0.5	封装	认证
AC220M050505DC-10W	85-305VAC (120-430VDC)	5   5   5	自定义	80%	3000		DIP	ROHS
AC220M051212DC-10W		5   12   12	自定义	80%	3000		DIP	ROHS
AC220M051515DC-10W		5   15   15	自定义	80%	3000		DIP	ROHS
AC220M050505DZ(DG)-10W	85-305VAC (120-430VDC)	5   5   5	自定义	80%	3000		DIP	ROHS
AC220M051212DZ(DG)-10W		5   12   12	自定义	80%	3000		DIP	ROHS
AC220M051515DZ(DG)-10W		5   15   15	自定义	80%	3000		DIP	ROHS

注：本公司为客户定做任意输入输出的模块电源，如有特殊需求请致电我公司处，除另有规定外，输入=Vi,模块电源的特性应符合表1的规定，且适用于全温范围(-40°C≤Tc≤85°C)



## 电特性

### 电特性

特性	符号	条 件 除另有规定外 $V_i, -40^{\circ}\text{C} \leq T_c \leq 85^{\circ}\text{C}$	极限值		单 位
			最小	最大	
输出电压	$V_o$	满载	$V_o - 2\%V_o$	$V_o + 2\%V_o$	V
最大输出电流	$I_{o\max}$	-	-	$\frac{P(\text{功率})}{U(\text{输出电压})}$	A
输出纹波电压	$V_{p-p}$	满载, $V_i$ , BW=20MHz, 常温	120mV±10%	480mV±10%	mV
电压调整率	$S_v$	$V_{i\min}$ , $V_i$ , $V_{i\max}$ , 满载	-	2.00	%
负载调整率	$S_i$	$V_i$ , $I_o = (10\% \sim 100\%)I_{o\max}$	-	1.00	%
效率	$\eta$	$V_i$ , 满载, 常温	76.00	-	%
绝缘电阻	RI	输入负、输出地之间加1000-2500VAC 常温, $t \geq 3S$	50	-	MΩ

#### 一般特性

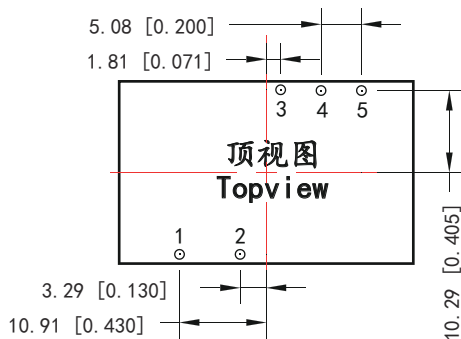
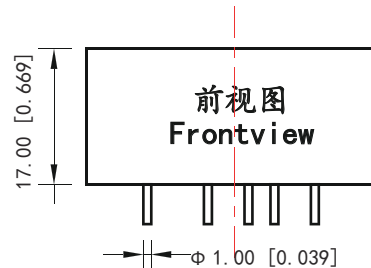
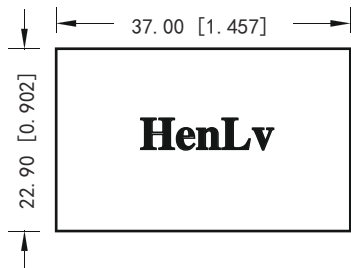
电磁兼容	磁场敏感度试验	GB6833.2-87
	静电放电敏感度试验	GB6833.3-87
	辐射敏感度试验	GB6833.5-87
	传导敏感度试验	GB6833.6-87
温漂	0.02%/°C	
输入频率	47 Hz~63 Hz ( MAX )	
湿度	95% (max)	
漏电流	5mA (max)	
MTBF	>50000小时	



## 外形尺寸及引脚定义

AC220SXXDC-10W/12WH2(过EMC, 隔离耐压4000VAC) 系列 ( DIP )

37.00x22.90x17.00mm

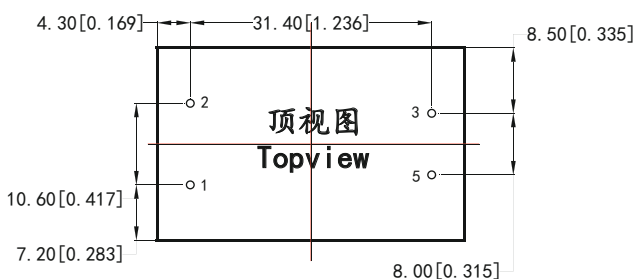
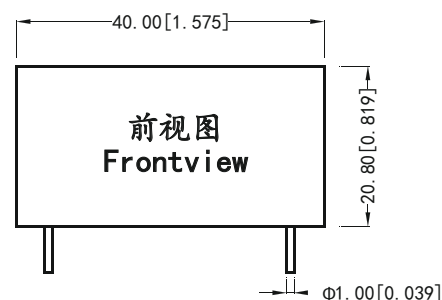
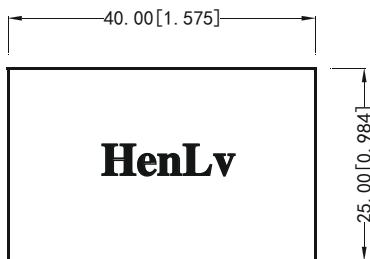


引脚	功能
1	AC-N
2	AC-L
3	NC
4	+XXVDC
5	0V

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

AC220SXXDC-10W/12WH2(过EMC, 隔离耐压4000VAC) 系列 ( DIP )

40.00x25.00x20.80mm



引脚	功能
1	AC-N
2	AC-L
3	0V
5	+XXVDC

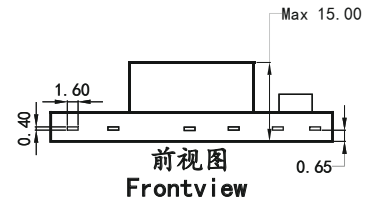
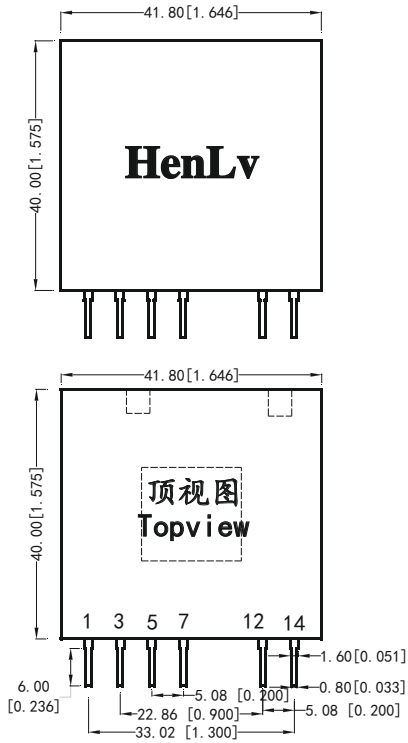
尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
未标注公差:  $\pm 0.25$  [ $0.010$ ]



## 外形尺寸及引脚定义

AS220SXXDCL-10W 系列 (SIP)

41.80x40.00x15.00mm

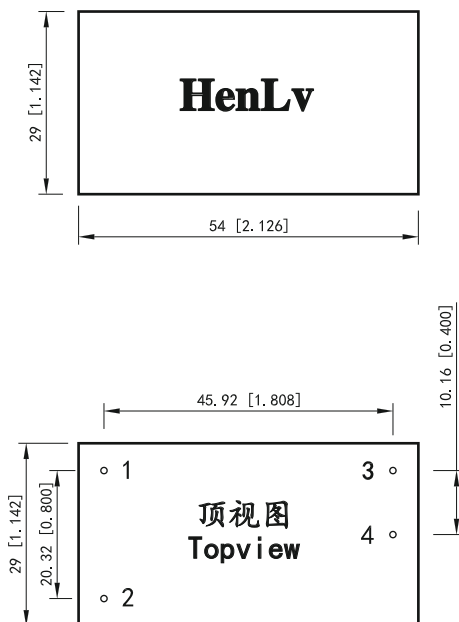


引脚	功能
1	N
3	L
5	+V (cap)
7	-V (cap)
12	0V
14	+XXVDC

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

AC20SXXDC-10W 系列 (DIP)

54.00x29.00x19.00mm



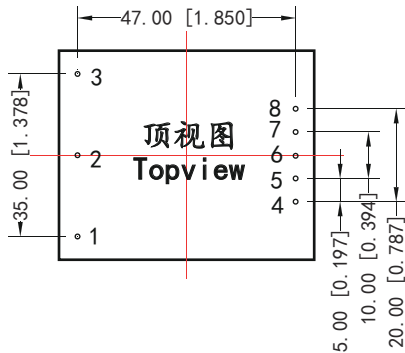
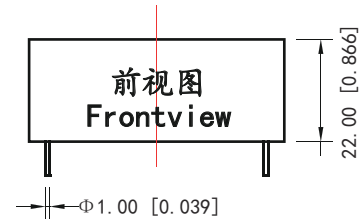
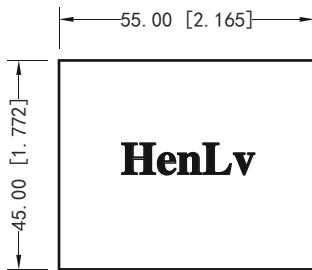
引脚	功能
1	N(-)
2	L(+)
3	+0V
4	-0V

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



## 外形尺寸及引脚定义

AC220D(TD)(M)XXDC-10W 系列 (DIP) 55.00x45.00x22.00mm

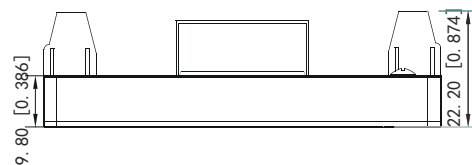
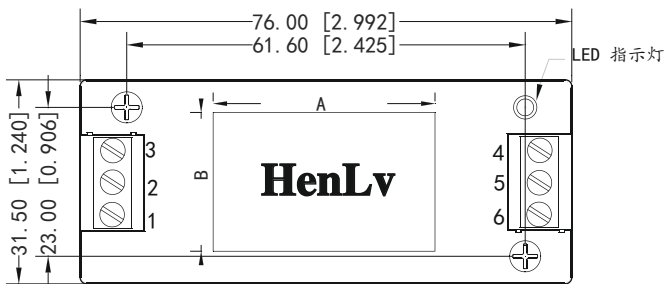


引脚	AC220S	AC220D	AC220TD	AC220M
1	AC-L	AC-L	AC-L	AC-L
2	AC-N	AC-N	AC-N	AC-N
3	FG	FG	FG	FG
4	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC3
5	No Pin	No Pin	OV2	COM
6	No Pin	COM	No Pin	-XXVDC2
7	No Pin	No Pin	+XXVDC1	+XXVDC1
8	0V	-XXVDC	0V	0V1

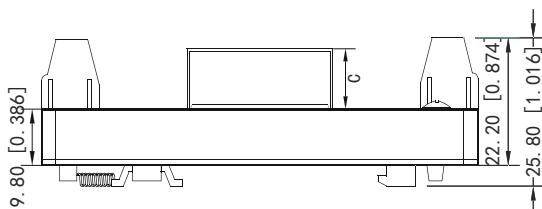
尺寸单位: mm [inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.25$  [0.010]

AS220SXXDG-10W/12W、AS220S(D)(TD)(M)XXDZ-10W/12W 系列 (DIP)

76.00x31.50mm



序号	尺寸	A	B	C
AC220SXXDG-10W/12W	1	54.00	29.00	19.00
	2	40.00	25.00	20.80
	3	37.00	22.90	17.00



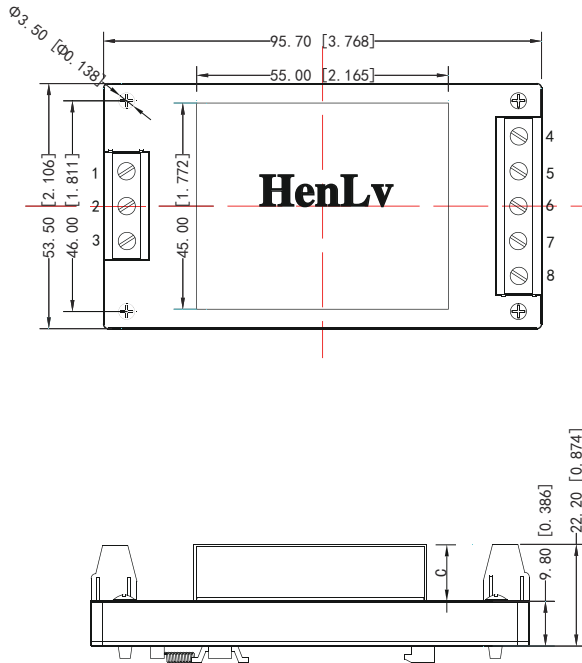
引脚	尺寸1	尺寸2,3
1	L	L
2	N	N
3	NC	NC
4	NC	-0V
5	-0V	NC
6	+0V	+0V

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



## 外形尺寸及引脚定义

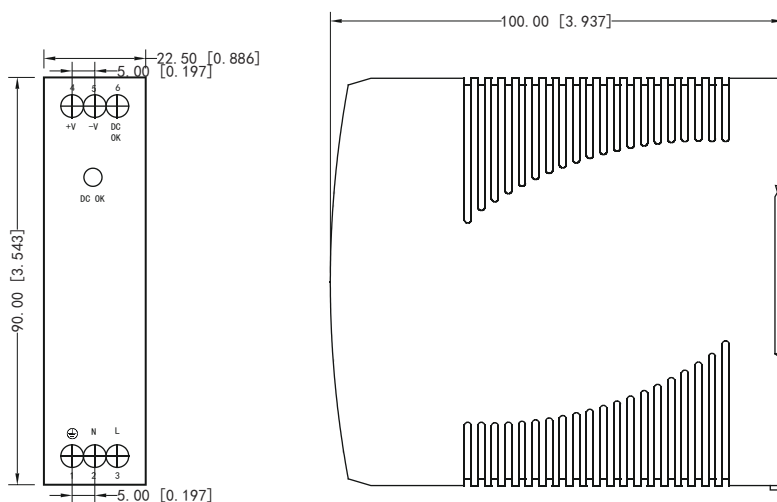
AC220D(TD)(M)XXDG-10W 系列 (DIP) 95.70x53.50mm



引脚	AC220S	AC220D	AC220TD	AC220M
1	FG	FG	FG	FG
2	N	N	N	N
3	L	L	L	L
4	0V	-XXVDC	0V1	0V1
5	NC	NC	+XXVDC1	+XXVDC1
6	NC	COM	NC	-XXVDC2
7	NC	NC	0V2	COM
8	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC2	+XXVDC3

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

AC220SXXDC-10W/12W 系列 (DIP) 22.50x90.00x100.00mm



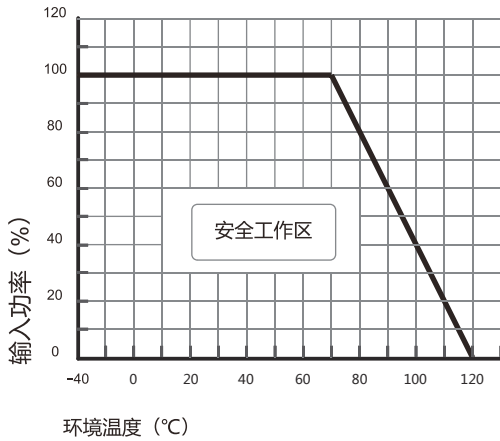
引脚	功能
1	AC-L
2	AC-N
3	FG
4	+VO
5	-VO
6	No Pin

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

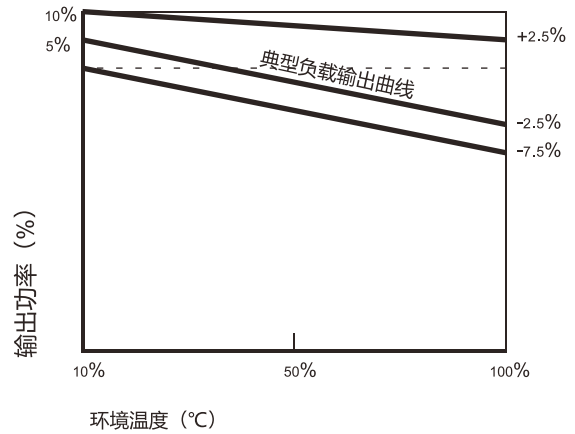


## 温度曲线图、误差包络曲线图

### 典型效率曲线

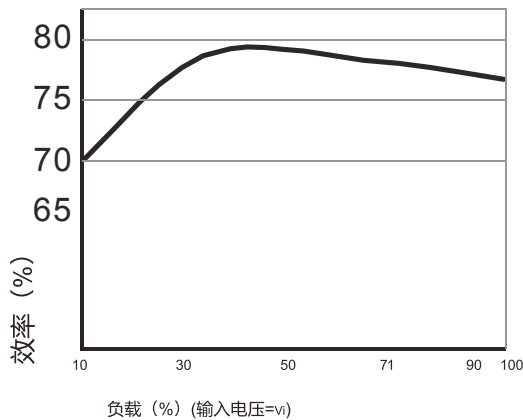


温度曲线图

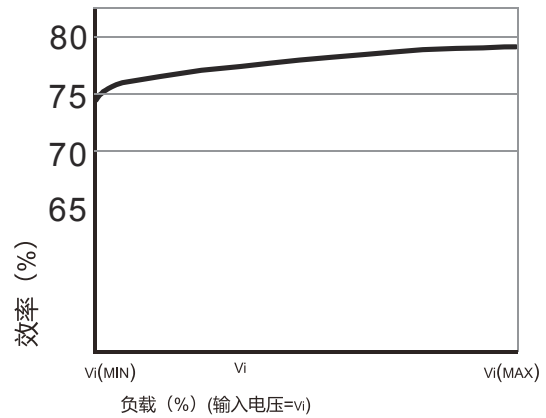


误差包络曲线图

### 典型效率曲线



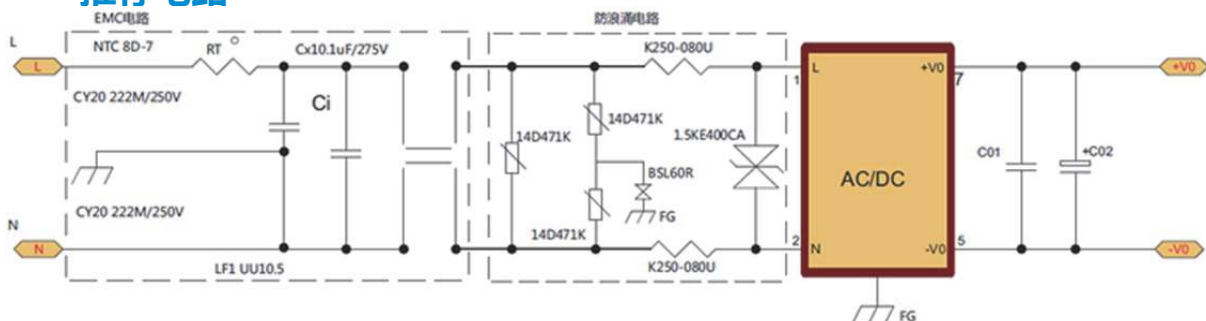
效率/负载曲线图



效率/输入电压曲线图

## 典型应用

### 推荐电路







## 典型应用

### • 推荐测试

滤波：在一些对噪声和纹波敏感的电路中，可在AC/DC输入端和输出端外接滤波电容，降低纹波对系统的影响，但滤波电容的取值要适当，若电容太大，很可能造成启动问题，对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，其滤波电容的最大容值可以参考外接电容表，为了获得非常低的纹波，可在AC/DC转换器输入输出端接一个“LC”滤波网络，这样滤波的效果会更好，同时应注意到电感值的大小及“LC”滤波网络其自身的频率应于AC/DC模块电源的频率错开，避免相互干扰。对于每一路输出，在确保安全可靠的工作条件下，建议其容性负载值详见（表1）

推荐容性负载值表（表 1）

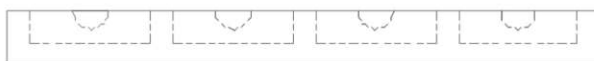
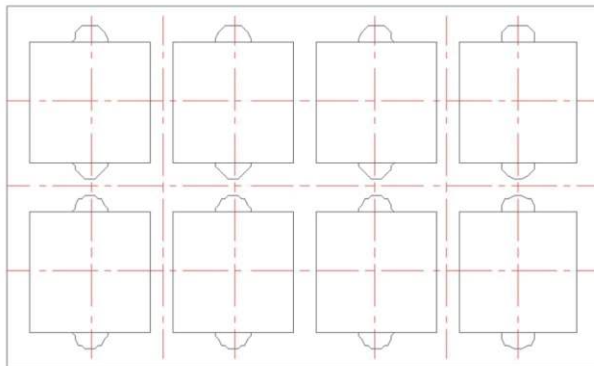
输入电压(Vin+)	C01	C02	RT	Ci(UF)	Ri(KR)	LF(mH)
85-305V	104M/50V	1000uF/16V	8D-7	0.1/275V	560	8-10

请注意输出的主路接地和所带负载的接地是要接到大地的,这样即使产品出现问题不会对人身造成危害.对于辅路的地要求是隔离的可以不接地。

## 说明事项

### • 包装

本系列模块采用防震防静电泡沫包装。



### • 运输

装有模块的包装允许用任何运输工具运输，运输中应避免雨雪的直接淋袭和机械损伤。

### • 贮存

模块应贮存在环境温度为-40度~125度，相对湿度10%~90%，周围环境无酸性、碱性及其它有害的气体的库房中。

以上均为本手册所列产品系列之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，如此手册出现与产品规格文件不一致的情况，请以规格文件为准，有特殊需求可直接与我公司联系。