



产品描述:

3W 3KVAC隔离 宽电压输入 AC/DC 电源模块

TP03AR系列电源模块额定输出功率为3W，此系列产品输入电压范围宽，可以交直流两用。并具备高可靠性、高精度、更安全、更稳定，大功率密度，超小体积，无需外加散热器，输出电压稳定等特点，且均集成有过流保护电路，EMI滤波电路，整流滤波电路，3000V 隔离电压变换器，输出短路、过负荷、内部过热保护电路等功能。广泛应用于邮电通讯、工业控制、仪器仪表、数据采集、信号控制等多种电子系统中。

产品特性

适于全球通用电压范围	交直流两用	宽输入电压范围: 2:1及4:1
固定开关频率	过热保护	输出过流保护
输出短路保护	符合ROHS要求	工作温度范围 -40℃到70℃

选型手册

产品编码	输入		输出		效率 (典型值) %	推荐输出外接电容		
	电压 (VAC)		电 压 (VAC)	电 流 (A)		C1	C2	C3
	额定值	范围值						
TP03AR220S05	220(2:1)	165-265	5	0.5	71	0.1uF/50V	330uF/16V	/
TP03AR220S12	220(2:1)	165-265	12	0.22	76	0.1uF/50V	220uF/25V	/
TP03AR220S15	220(2:1)	165-265	15	0.17	77	0.1uF/50V	220uF/25V	/
TP03AR220S24	220(2:1)	165-265	24	0.11	77	0.1uF/50V	100uF/35V	/
TP03AR220D05	220(2:1)	165-265	±5	±0.25	71	0.1uF/50V	220uF/16V	/
TP03AR220D12	220(2:1)	165-265	±12	±0.11	76	0.1uF/50V	100uF/25V	/
TP03AR220D15	220(2:1)	165-265	±15	±0.09	78	0.1uF/50V	100uF/25V	/
TP03AR220D05P05	220(2:1)	165-265	+5/+5	0.4/0.1	71	0.1uF/50V	330uF/16V	220uF/16V
TP03AR220D05P12	220(2:1)	165-265	+5/+12	0.3/0.1	73	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220D05P15	220(2:1)	165-265	+5/+15	0.3/0.08	73	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220D05P24	220(2:1)	165-265	+5/+24	0.25/0.06	73	0.1uF/50V	330uF/16V	47uF/35V
TP03AR220T05D05	220(2:1)	165-265	+5/±5	0.3/±0.1	70	0.1uF/50V	330uF/16V	220uF/16V
TP03AR220T05D12	220(2:1)	165-265	+5/±12	0.25/±0.05	71	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220T05D15	220(2:1)	165-265	+5/±15	0.25/±0.05	71	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220T05D24	220(2:1)	165-265	+5/±24	0.25/±0.03	72	0.1uF/50V	330uF/16V	47uF/35V
TP03AR220S05W	220(4:1)	85-265	5	0.5	71	0.1uF/50V	330uF/16V	/
TP03AR220S12W	220(4:1)	85-265	12	0.22	76	0.1uF/50V	220uF/25V	/
TP03AR220S15W	220(4:1)	85-265	15	0.17	77	0.1uF/50V	220uF/25V	/
TP03AR220S24W	220(4:1)	85-265	24	0.11	77	0.1uF/50V	100uF/35V	/
TP03AR220D05W	220(4:1)	85-265	±5	±0.25	71	0.1uF/50V	220uF/16V	/
TP03AR220D12W	220(4:1)	85-265	±12	±0.11	76	0.1uF/50V	100uF/25V	/
TP03AR220D15W	220(4:1)	85-265	±15	±0.09	78	0.1uF/50V	100uF/25V	/
TP03AR220D05P05W	220(4:1)	85-265	+5/+5	0.4/0.1	71	0.1uF/50V	330uF/16V	220uF/16V
TP03AR220D05P12W	220(4:1)	85-265	+5/+12	0.3/0.1	73	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220D05P15W	220(4:1)	85-265	+5/+15	0.3/0.08	73	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220D05P24W	220(4:1)	85-265	+5/+24	0.25/0.06	73	0.1uF/50V	330uF/16V	47uF/35V
TP03AR220T05D05W	220(4:1)	85-265	+5/±5	0.3/±0.1	70	0.1uF/50V	330uF/16V	220uF/16V
TP03AR220T05D12W	220(4:1)	85-265	+5/±12	0.25/±0.05	71	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220T05D15W	220(4:1)	85-265	+5/±15	0.25/±0.05	71	0.1uF/50V	330uF/16V	100uF/25V
TP03AR220T05D24W	220(4:1)	85-265	+5/±24	0.25/±0.03	72	0.1uF/50V	330uF/16V	47uF/35V

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

一般特性					
参数	测试条件	最小	标准	最大	单位
隔离电压	输入/输出1分钟内、漏电流2mA	3000			VAC
抗震性	10-55Hz	5	5		G
过流保护模式	全输入范围	打嗝, 自恢复			
冷却方式	自然冷却				
外壳材料	阻燃塑料				

输入特性					
参数	条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	220VAC 输入模块 (165V-265V)	165	220	265	VAC
工作电压	220VAC 输入模块 (85V-265V)	85	220	265	VAC
启动上升沿时间	非容性负载	20			ms

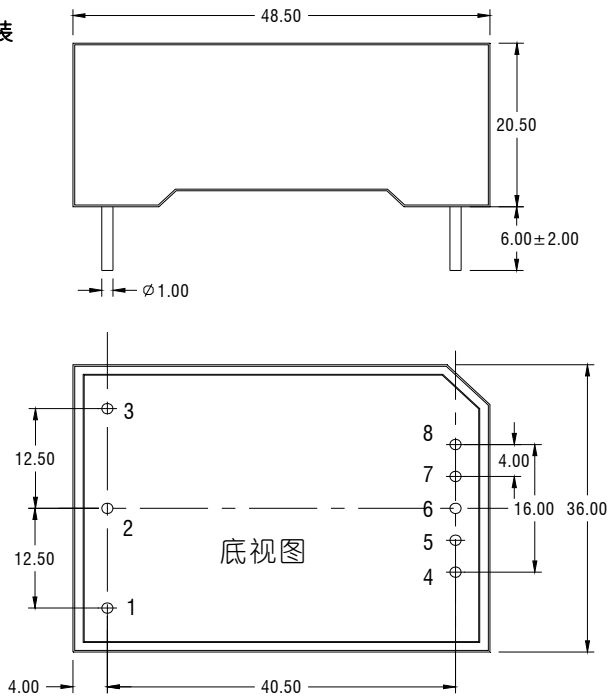
输出特性						
参数	条件	最小	典型	最大	单位	
稳压精度	$I_o=0.1 \dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_i=V_i$ 额定			5V输出	±3	%
				其它输出	±5	%
线性调整	$V_{imin} < V_i < V_{imax}$ (双路输出指主路)		±0.5	±1.5	%	
负载调整	$I_o=0.1 \dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} < V_i < V_{imax}$ (双路输出指主路)		±1	±3	%	
辅路电压精度	主辅路相差25%的负载主路满载, 辅路至少25%的负载			±5	%	
纹波和噪声	20MHz带宽			±1	%	
过流保护	$V_{imin} < V_i < V_{imax}$	120			%	
开关频率	$V_{imin} < V_i < V_{imax}$		100K		Hz	

温度特性					
参数	条件	最小	典型	最大	单位
工作温度	工业级	-40		+70	℃
最大壳温	工业级			+95	℃
储存温度	工业级	-40		+105	℃
相对温度	无结露	5		90	RH(%)
温度系数			±0.02		%/℃

注: 模块在各环境温度等级下工作时, 外壳温度不得超过各最大壳温级所示。

外形尺寸

DIP 封装

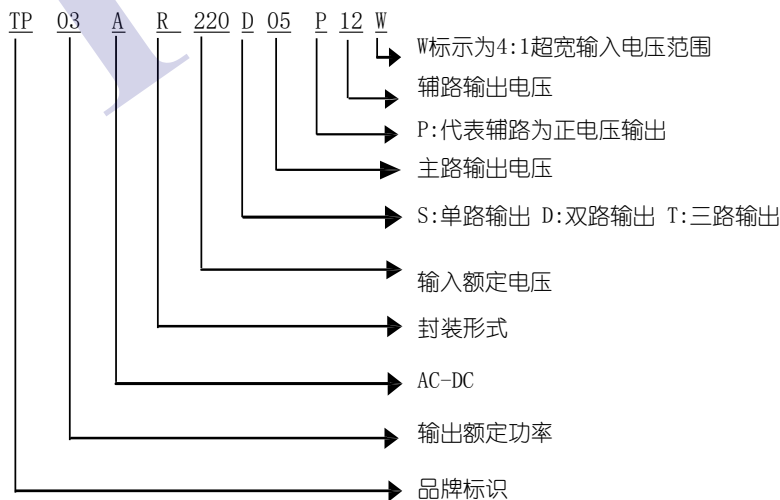
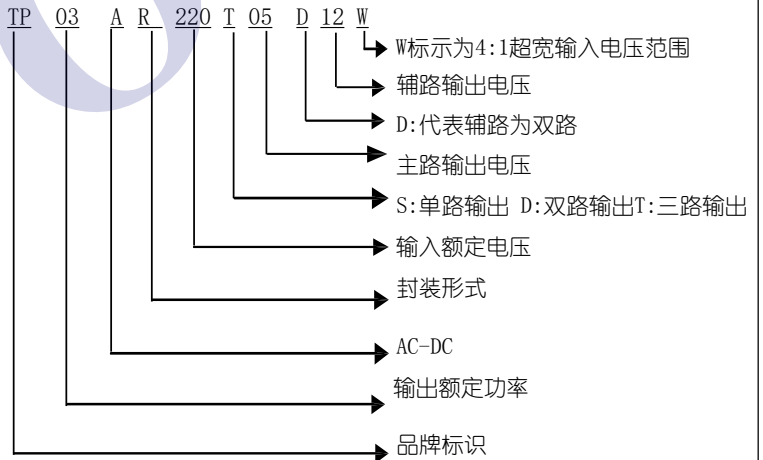
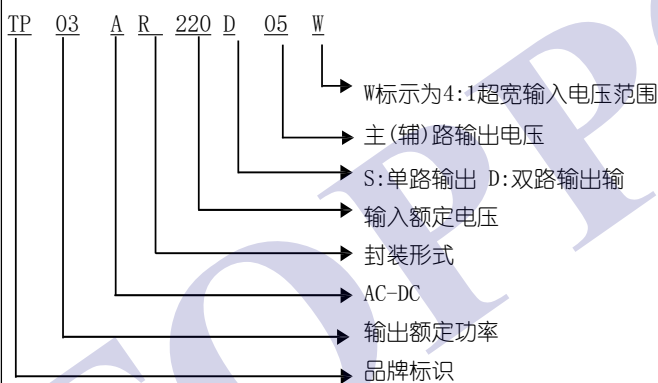


单位: mm 端子直径公差: $\pm 0.10\text{MM}$ 未标注之公差: $\pm 0.50\text{MM}$

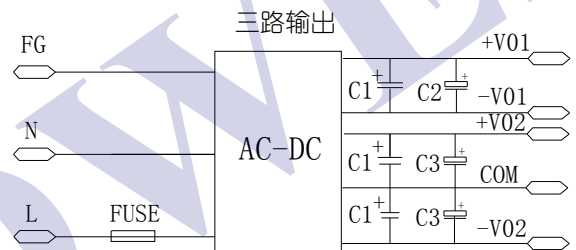
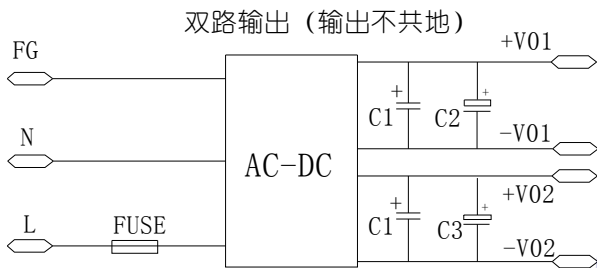
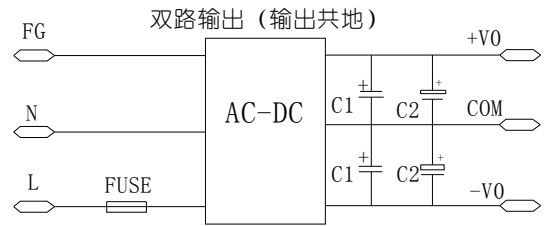
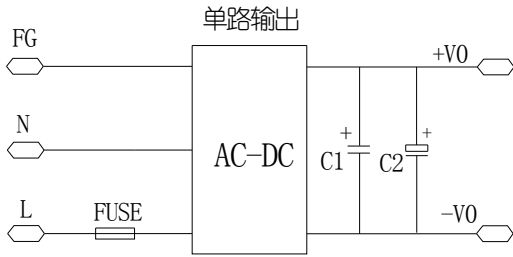
引脚定义

引脚	单路	双路 (输出共地)	双路 (输出不共地)	三路
1	FG	FG	FG	FG
2	N	N	N	N
3	L	L	L	L
4	-V0	-V0	-V01	-V01
5	/	/	+V01	+V01
6	/	COM	/	-V02
7	/	/	-V02	COM
8	+V0	+V0	+V02	+V02

产品选型



推荐电路



注：1、C1、C2、C3、电容的取值详见第 1 页推荐输出外接电容表。

2、FUSE: 1A/250VAC 慢断型，必接

使用注意事项

- ◆ 模块长期工作在过载状态下，会造成不可逆的损坏。
- ◆ 模块在超出输入电压范围最大值的情况下工作，会造成不可逆的损坏。

TEMPERATURE DERATING