

RD5-12S12W

DC/DC 电源 技术指标书

Ver1.0

产品简介

RD5-12S12W DC/DC 电源模块宽输入范围 (9Vdc~36Vdc)。具有体积小和短路保护等功能, 提供 1500Vdc 的高隔离耐压和 5W 的输出功率。应用于电力系统、智能家居、仪器仪表和电信等领域。

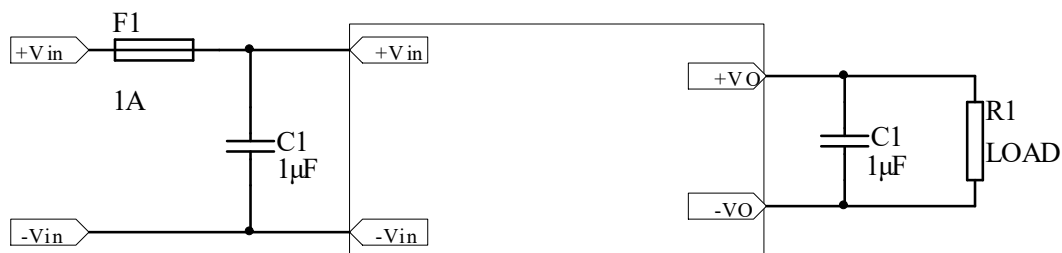
性能参数 (测试条件: 如无特殊说明, 所有参数测试均在 25°C 条件下测得。)

输出特性	最小	标称	最大	单位	条件
功率	—	—	12	W	—
输出电流	0.1	—	0.41	A	—
输出电压	11.75	12	12.12	Vdc	—
源效应	—	—	±0.2	%Vo	Vin=9Vdc~36Vdc, Io=0.41A
负载效应	—	—	±0.5	%Vo	Vin=12Vdc, Io=10%Iomax~Iomax
动态响应恢复时间	—	—	200	μs	25%~50%~25%, 50%~75%~50%负载阶跃变化, 电流变化速率 0.1A/μs
动态响应过冲幅度	—	—	±150	mV	
开关机过冲幅度	—	—	±10	%Vo	Vin=12Vdc, Iomax
纹波和噪声	—	—	50	mVp-p	20MHz 带宽限制, 输出加 10μF 电解电容和 1μF 陶瓷电容
输出建立时间	—	6	—	ms	纯电阻负载
容性负载	0	—	470	μF	Vin=12Vdc, 纯电阻负载
温度系数	—	—	±0.02	%/°C	—
短路保护	短路自恢复				

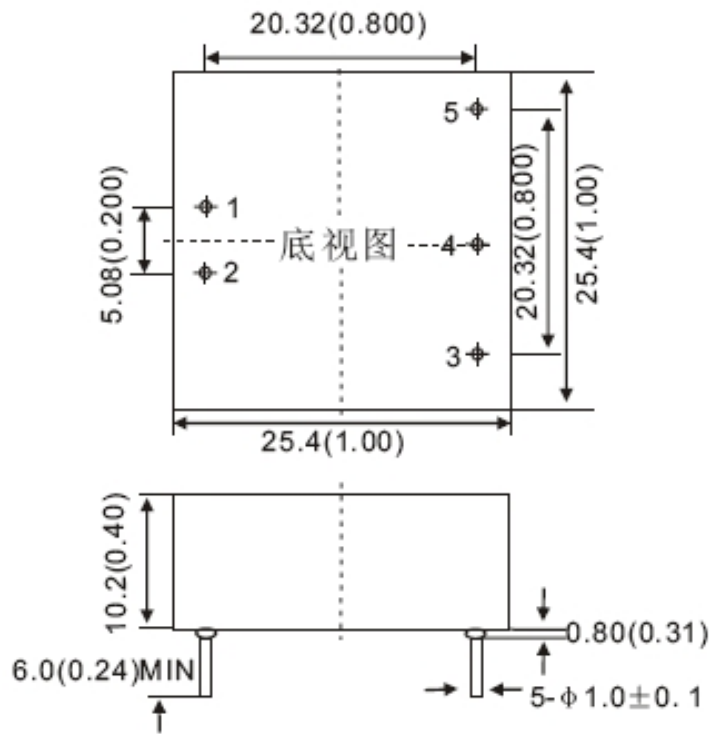
输入特性	最小	标称	最大	单位	条件
输入电压范围	9	-	36	Vdc	—
启动延时时间	—	800	—	ms	Vin=12Vdc, 纯电阻负载, 90%Vin 与 10%Vo 时间差

综合特性	最小	标称	最大	单位	条件
隔离电压	1500	—	—	Vdc	输入对输出, 时间 1min, 漏电流 ≤ 1mA
输入-输出绝缘电阻	≥ 50MΩ				在正常大气压下, 相对湿度为 90%, 试验电压为直流 500V
开关频率	—	270	—	KHz	—
效率	76	78	—	%	输入电压: 12Vdc, Iomax
MTBF	—	2×10 ⁶	—	h	BELLCORE TR-332, Tc=25°C
管脚波峰焊温度	—	—	260	°C	波峰焊时间 < 10s
管脚手工焊温度	—	—	425	°C	手工焊时间 < 5s
工作壳温	-25	—	95	°C	满载
储存温度	-40	—	105	°C	—
外壳材质	金属外壳				
重量	—	15	—	g	—

典型应用



外形图及管脚说明



注：单位： mm(inch)

未注公差： $X.X \pm 0.5\text{mm}$ ($X.XX \pm 0.02\text{inch}$)

$X.XX \pm 0.25\text{mm}$ ($X.XXX \pm 0.010\text{inch}$)

序号	1	2	3	4	5
符号	+Vin	-Vin	-Vo	NP	+Vo
含义	输入正	输入负	输出负	无管脚	输出正