

RMF50-12S12W

DC/DC 电源 技术指标书

Ver1.0

产品简介

RMF50-12S12W DC/DC 宽输入范围 (9Vdc~36Vdc) 工业级电源模块。具有体积小和短路保护等功能, 提供输入与输出 1500Vdc 的高隔离耐压和 50W 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。)

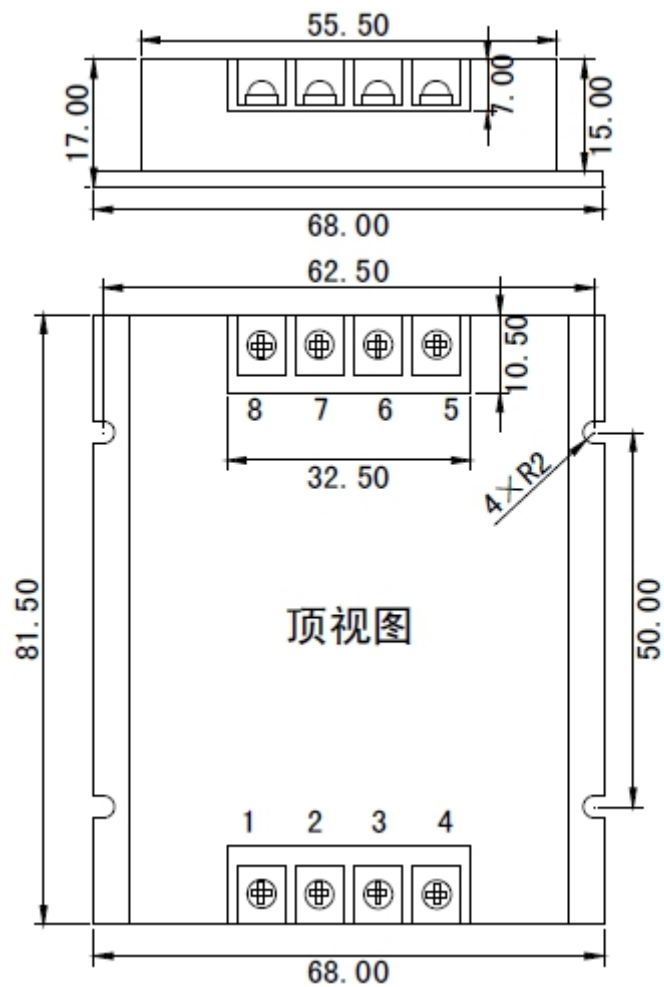
输出特性	最小	标称	最大	单位	条件
功率	—	—	50	W	—
输出电流	0.2	—	4.17	A	—
输出电压	11.88	12.00	12.12	Vdc	—
输出电压调节	10.8	—	13.2	Vdc	$P_{out} \leq 50W, I_o \leq 5A$
源效应	—	—	± 0.2	%Vo	$V_{in}=9Vdc \sim 36Vdc,$ $I_o=4.17A$
负载效应	—	—	± 0.5	%Vo	$V_{in}=12Vdc,$ $I_o=10\%I_{omax} \sim I_{omax}$
动态响应恢复时间	—	—	200	μs	25%~50%~25%, 50%~75%~50%负载阶跃变化, 电流变化速率 0.1A/ μs
动态响应过冲幅度	—	—	± 360	mV	
开关机过冲幅度	—	—	± 10	%Vo	$V_{in}=12Vdc, I_{omax}$
纹波和噪声	—	—	100	mVp-p	20MHz 带宽限制
输出建立时间	—	15	—	ms	纯电阻负载
容性负载	0	—	1000	μF	$V_{in}=12Vdc,$ 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	12, 24	36	Vdc	—

最大输入电流	—	—	7	A	Vin=9Vdc, Iomax
静态输入电流	—	—	100	mA	Vin=9Vdc~36Vdc, Io=0A
遥控电流	—	1	—	mA	—
遥控高电平或悬空开通	3.5	—	30	Vdc	相对-Vin
遥控低电平关断	0	—	1.5	Vdc	相对-Vin
启动延时时间	—	—	200	ms	Vin=24Vdc, 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	500	—	—	Vdc	输入对输出, 时间 1min, 漏电流 ≤ 1mA
	500	—	—	Vdc	输入对外壳基板, 时间 1min, 漏电流 ≤ 1mA
	500	—	—	Vdc	输出对外壳基板, 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	—	185	—	KHz	—
效率	80	82	—	%	输入电压: 12Vdc, Iomax
MTBF	—	2×10 ⁶	—	h	BELLCORE TR-332, Tc=25℃
管脚波峰焊温度	—	—	260	℃	波峰焊时间 < 10s
管脚手工焊温度	—	—	425	℃	手工焊时间 < 5s
工作壳温	-25	—	95	℃	满载
储存温度	-40	—	105	℃	—
外壳材质	金属外壳				
重量	—	200	—	g	—

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	6	7	8
符号	FG	+Vin	-Vin	CNT	TRIM	NC	-VO	+VO
含义	壳针	输入正	输入负	遥控	输出调节	空管脚	输出负	输出正