

PID24-S 系列 10W DC/DC 模块电源

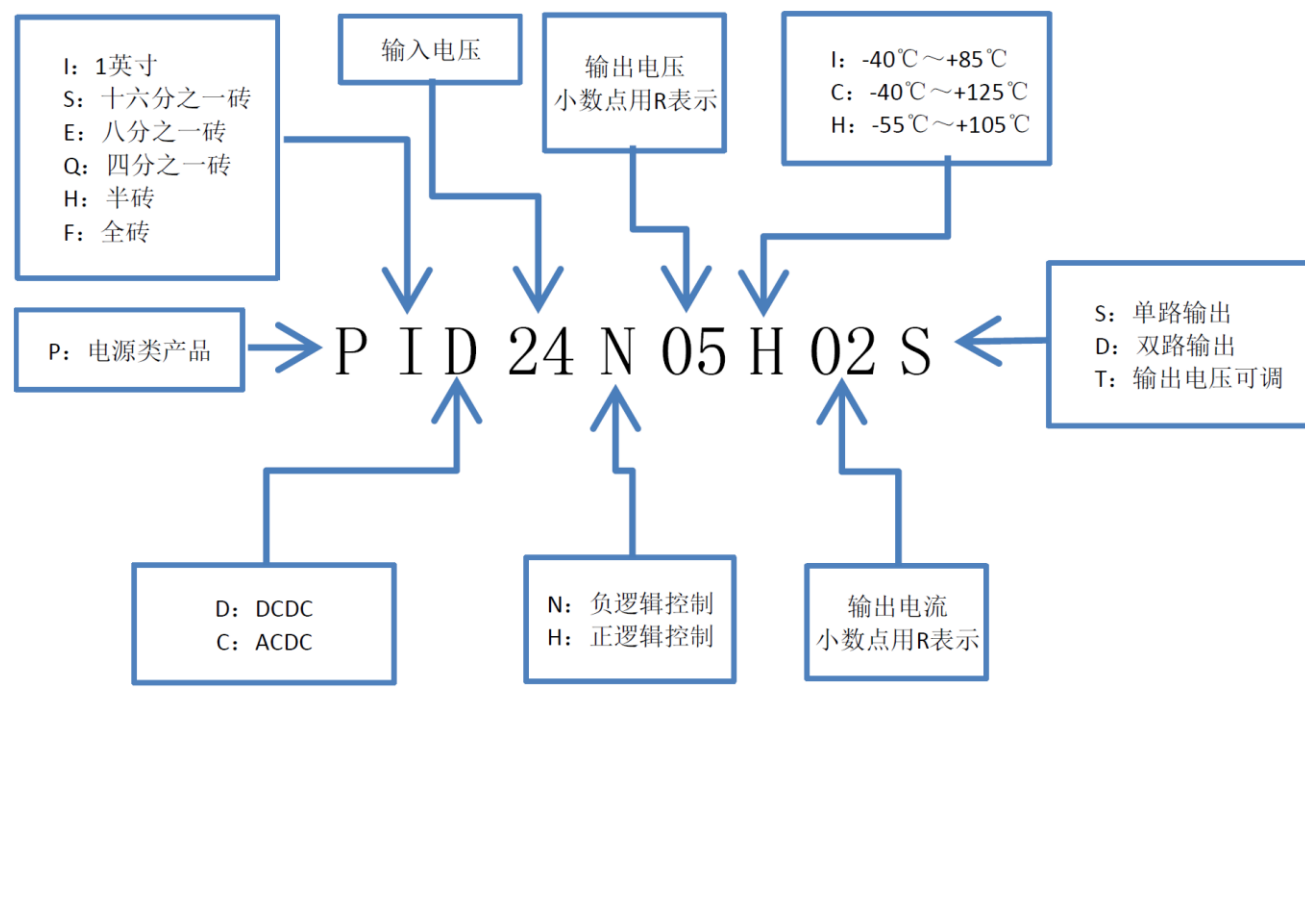
产品技术规格书

V2.0

成都杰纬科技有限责任公司

产品特点

- PID-S 系列尺寸：25.4mm×25.4mm×12.20mm
- 宽输入电压范围：18Vdc~36Vdc
- 输出功率：10W
- 高转换效率：87%
- 电压调整率：±0.5%
- 负载调整率：±0.5%
- 输入欠压保护
- 打嗝模式过载短路保护，故障消失模块自动恢复
- 隔离电压：1500V
- 产品元器件可实现 100%国产化率



电气性能						
参数		最小	典型	最大	单位	备注&条件
输入特性						
输入电压		-0.5		50	Vdc	连续，运行
输入电压范围		18	24	36	Vdc	额定输入电压范围
输入欠压关闭		16	16.5	17	Vdc	欠压关机阈值
		16.5	17	17.5	Vdc	开机电压阈值
最大输入电流			0.7		A	最小输入电压，额定输出电流
空载功耗(电流)			0.15 (10mA)	0.2 (20mA)	W	开启使能，Iout=0A
为使模块工作稳定可靠，建议模块外挂一定 ESR 值电容器						
输出特性						
输出电压范围		-1		+1	%	额定输出电压
输出动态负载响应		-	-	5	%	超调幅度，50%-75%-50%额定负载，超调值为输出电压百分比
		-	-	5	ms	恢复时间
输出电压过冲		-	-	5	%	输出最大容性负载
电压调整率		-	-	±0.5	%	
负载调整率		-	-	±0.5	%	
效率	5V		82	83	%	Vin=24V，Iout=2A
	9V		84	85	%	Vin=24V，Iout=1.1A
	12V		85	86	%	Vin=24V，Iout=0.83A
	15V		86	87	%	Vin=24V，Iout=0.67A
	18V		84	86	%	Vin=24V，Iout=0.56A
	24V		84	86	%	Vin=24V，Iout=0.42A
输出纹波与噪音			50	80	mV	满载，V _{pk}
			10	20	mV	满载，V _{rms}
额定输出功率				10	W	全温度范围内
输出过流阈值		120		180	%	输出最大额定电流
最大输出容性负载	5V	-	-	2200	uF	输出满负载（阻性负载）
	9V	-	-	2200	uF	
	12V	-	-	1800	uF	
	15V	-	-	1800	uF	
	18V	-	-	1500	uF	
	24V	-	-	1200	uF	
动态特性						
输入启动时间				20	ms	
输出电压启动时间			5		ms	

电气隔离						
隔离电压	输入-输出	1500			Vdc	
	输入-外壳	1500			Vdc	
	输出-外壳	500			Vdc	
隔离电阻		100			MΩ	
其他特性 Other Specifications						
重量			13		g	
MTBF			1000000		Hrs	+25℃

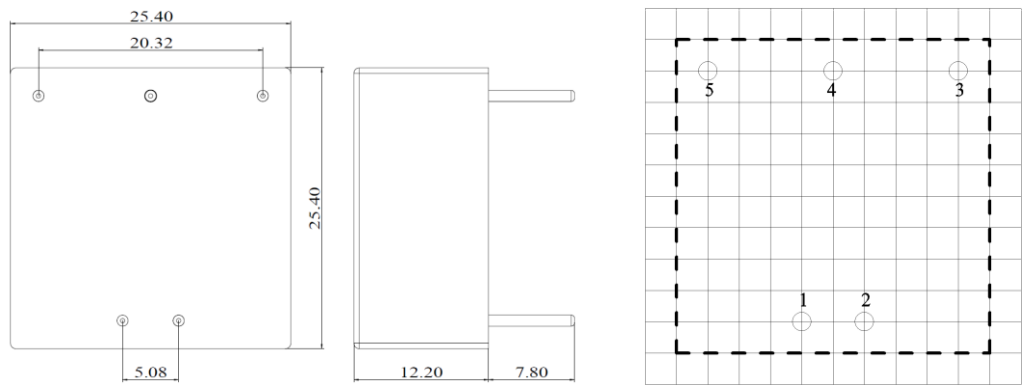


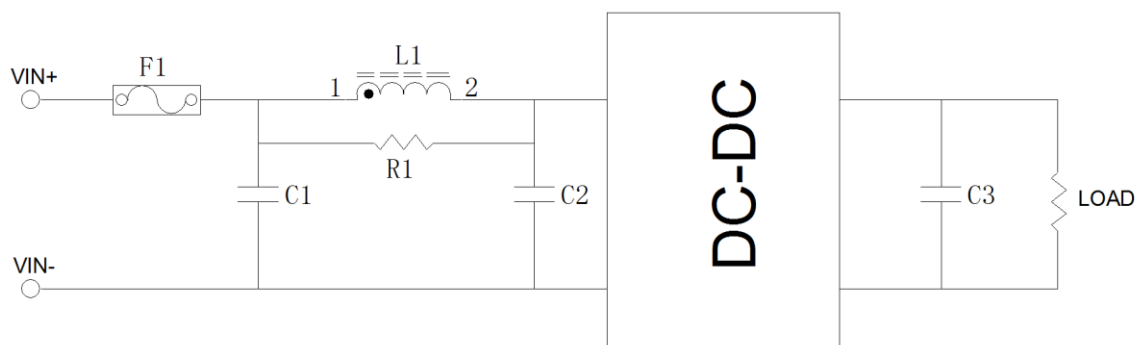
图 1 模块封装尺寸

注释 Notes

- ✧ 模块尺寸 L×W×H: (25.4±0.2) mm × (25.4±0.2) mm × (12.2±0.5) mm。
- ✧ 模块引脚 Pin1-Pin6: 铜针直径为 1.02(±0.05)mm，引脚长度 7.8(±0.3)mm。
- ✧ 所有引脚采用铜合金，化学镀锡。
- ✧ 模块引脚功能说明见表 1。

表 1 引脚功能说明

引脚	名 称	功 能
1	Vin(+)	输入电压正极
2	Vin(-)	输入电压负极
3	Vout(-)	输出电压负极
4	NC	无引脚
5	Vout(+)	输出电压正极



注：

- 1、输入 π 型滤波电路电感需并联电阻，以防止电感振荡，建议阻值为 $20\Omega \sim 50\Omega$ 阻值电阻；
- 2、输入保险丝根据实际使用情况下输入电流适当选择。

