

主要特点:

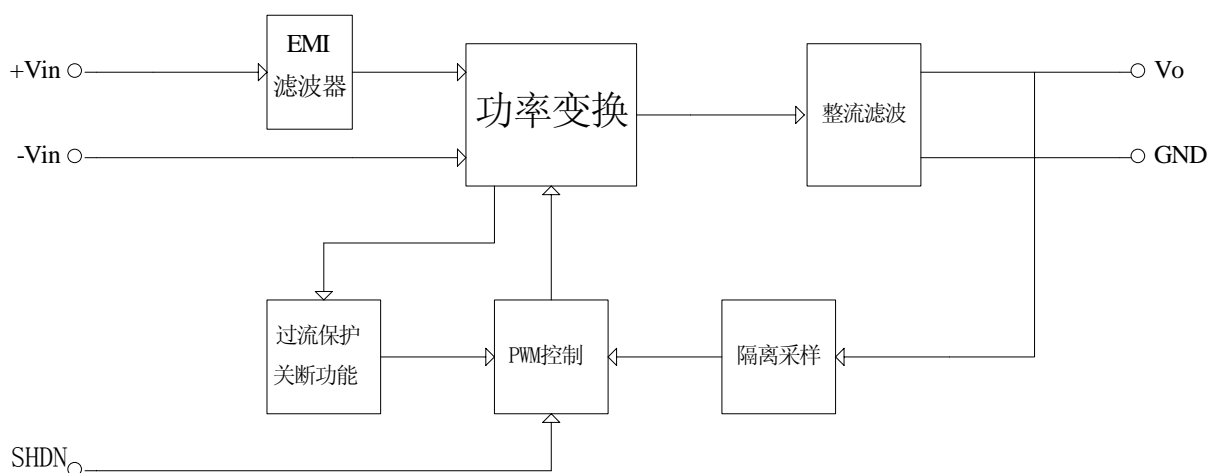
- 高可靠、小型化
- 外部关断
- 输出过流保护、短路保护
- 输入输出隔离
- 全金属密封,适于 PCB 安装



概述:

WKI28300S-10、WKI28700NS-10 是一种小型化、高可靠的高压电源模块。输出电压分别为 $300V_{DC}$ 和 $-700V_{DC}$ ，输出功率均为 10W。模块内部具有输入滤波电路以减少电磁干扰的影响。在输出回路上，内置足够大的电容来降低输出电压的纹波。输入额定电压为 $28V_{DC}$ ，允许输入电压范围为 $20V_{DC} \sim 29V_{DC}$ 。

原理框图:



极限参数:

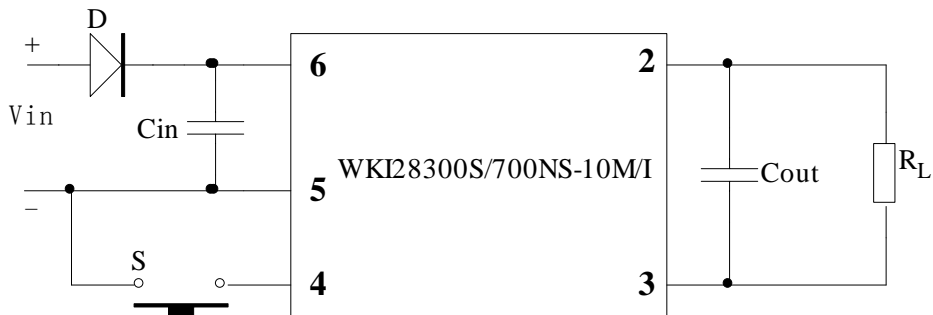
输入电压:	$29V_{DC}$
工作温度 (环境):	$-35^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ (M/I)
存储温度范围:	$-40^{\circ}C \sim +65^{\circ}C$ (M/I)
焊接温度 (焊接时间10S):	$300^{\circ}C$

电气参数:

输入特性							
	最小值	典型值	最大值	单位			
输入电压	20	28	29	V			
空载功耗	-	-	3	W			
效率(满载)	70	-	-	%			
输出特性							
	WKI28300S-10			WKI28700NS-10			单位
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
输出电流	-	-	0.033	-	-	0.014	A
输出电压	285	300	315	-725	-700	-675	V
负载调整率	-	0.5	1	-	0.5	1	%
电压调整率	-	0.5	1	-	0.5	1	%
输出纹波电压	-	-	250	-	-	1500	mVrms
输出电压建立时间	-	25	-	-	25	-	ms
遥控关断/开启时间	-	25	-	-	25	-	ms
绝缘特性							
	WKI28300S-10			WKI28700NS-10			单位
输入-输出电容	0.012			0.012			μ F
绝缘电阻(500VDC)	≥ 300			≥ 300			M Ω
抗电强度(输出端与外壳)	1600VDC, 60s			2400VDC, 60s			-

应用说明:

● 应用连接图



建议使用的二极管额定电流大于 3A，反向耐压大于 50V。使用的输入电容 C_{in} 额定电压不小于 50V，容值不小于 4.7 μ F。输出电容 C_{out} 的选择参照纹波抑制中的说明。

● 外部关断 (SHDN)

外部关断功能依靠引出管脚来实现输出禁止。当外部关断管脚被悬空时，电源模块保持开启状态；当该管脚接输入地时，电源的输出被禁止。见应用连接图。

● 过流/短路保护

WKI28300S-10、WKI28700NS-10 高压电源模块具有过流、短路保护功能。当模块处于过流/短路状态时，电源模块自动保护；当过流、短路故障排除后，电源自动恢复正常。

但模块如长期处于过流、短路状态将可能因过热而导致模块损坏。因此模块严禁长时间过流、短路状态使用。

● 纹波抑制

使用时，可以在输出高压与输出地之间增加电容器来抑制纹波电压。建议 WKI28300S-10、WKI28700NS-10 分别使用的电容耐压等级至少保证为 630VDC 和 1000VDC，在耐压保证的条件下，可依靠并联电容来实现，电容容量建议为 0.1~0.5 μ F 之间。推荐电容种类为多层陶瓷电容或薄膜电容。

● 反极性保护

使用时，可在输入端串接二极管来实现反极性保护，见应用连接图。

警告：

本产品输出电压较高，在使用时，请注意安全防护，谨慎操作，以防电击；在安装本产品后，应对高压输出端子进行绝缘处理（如使用硅橡胶进行灌封、涂敷等保护措施），以免在潮湿或低气压环境下发生打火或电弧现象。

筛选试验：

M:				
序号	试验项目	标准和方法	要求	试验条件
1	稳定性烘焙	GJB548	100%	+125℃, 24h
2	环境应力筛选	GJB1032	100%	-40℃~+60℃ 10个循环
3	高温老炼	---	100%	+60℃ (环境) 满载 160h
4	密封	GJB548, 1014	100%	细检漏: A1
				粗检漏: C1
5	测试	---	100%	-35℃, +25℃, +60℃
I:				
1	高温老炼	---	100%	+60℃ (环境) 满载 96h
2	测试	---	100%	-35℃, +25℃, +60℃

环境试验（抽样）：

序号	试验项目	试验条件
1	冲击	35g, 半正弦波, 11ms
2	低气压	40pa
3	低温贮存	-40℃, 48h
4	高温贮存	+65℃, 48h
5	稳态湿热	95%~98%, 96h

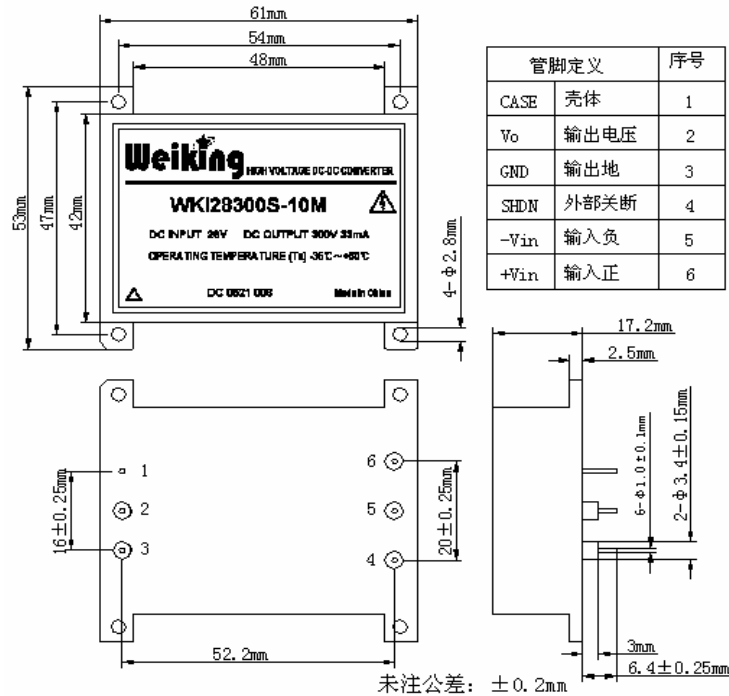
机械特性与管脚定义:

尺寸(长×宽×厚): 61×42×17.2mm

材料: 10号钢

重量: ≤150g

外形尺寸(以 WKI28300S-10M 为例):

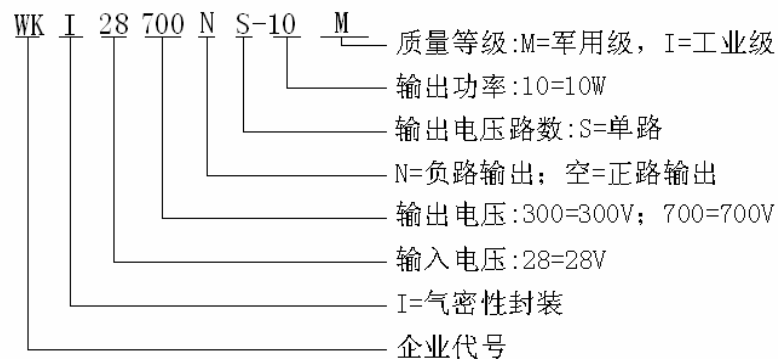


注:

- 1) 标签上△符号处垂直方向为1管脚(壳体)。
- 2) 请按照说明书要求正确连接电源模块的各功能管脚。
- 3) 装配时,应先将电源模块固定(固定法兰),再焊接模块的管针,防止管针受力,导致玻璃绝缘子破裂,影响模块的性能。
- 4) 装配时,电源模块的底部应贴紧散热器,必要时应增加散热胶片和防震措施。
- 5) 任何情况下应避免管针弯曲,防止绝缘子破裂,影响模块的性能。

型号定义与产品编号:

型号说明:



产品编号说明:

