

#### 主要特点:

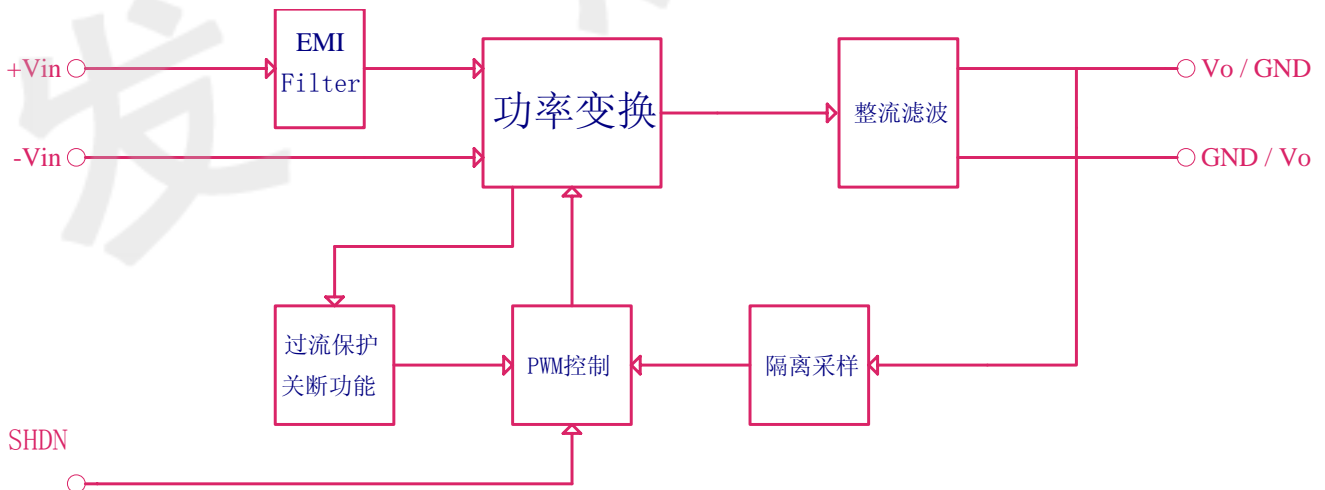
- 高可靠、小型化
- 外部关断
- 输出过流保护、短路保护
- 输入输出隔离
- 全金属密封,适于 PCB 安装



#### 概述:

WKI24300S-10M、WKI24700NS-10M 高压 DC-DC 电源模块，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  $24V_{DC}$ ，允许输入电压范围为  $12V_{DC} \sim 36V_{DC}$ 。

#### 等效框图:



注 A/B: A=WKI24300S-10M; B=WKI24700NS-10M

## 极限参数:

输入电压	12V <sub>DC</sub> ~36V <sub>DC</sub>	T <sub>st</sub> 存储温度范围	-55℃~+125℃
		T <sub>ld</sub> 焊接温度(焊接时间 10S)	300℃
输出电流	34mA/15mA	T <sub>c</sub> 壳体工作温度	-40℃~+85℃

注 A/B: A=WKI24300S-10M; B=WKI24700NS-10M

## 主要电性能参数:

输入特性							
	最小值	典型值	最大值	单位			
输入电压	12	24	36	V			
效率(满载)	78	81	-	%			
输出特性							
	WKI24300S-10M			WKI24700NS-10M			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
输出电压精度设置	285	300	315	-735	-700	-675	V
负载稳定度 (P <sub>o</sub> =1W~10W)	-	-	3	-	-	3	%
电压稳定度 (V <sub>in</sub> =12V~36V)	-	-	1	-	-	1	%
纹波噪声峰峰值 V <sub>p-p</sub> (20MHz)	-	-	0.5	-	-	0.5	%V <sub>out</sub>
输出电压建立时间	-	15	-	-	15	-	ms

## 功能及应用说明:

### 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。

### 过流/短路保护

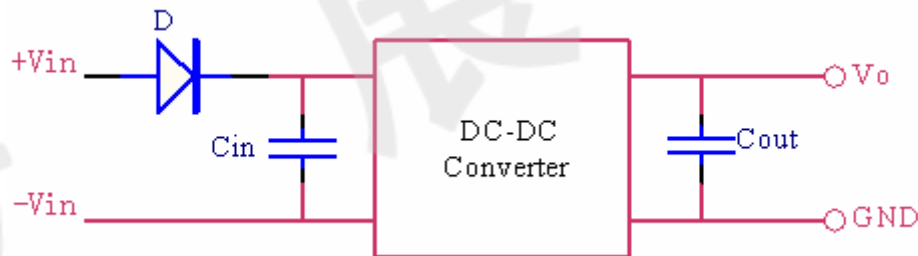
WKI24300S-10M、WKI24700NS-10M 高压电源模块具有过流、短路保护功能。当模块处于过流/短路状态时，电源模块自动保护；当过流、短路故障排除后，电源自动恢复正常。

### 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 WKI24300S-10M、WKI24700NS-10M 分别使用的电容耐压等级至少保证为 500VDC 和 1000VDC，电容容量为 0.1 ~ 0.5uF。在耐压保证的条件下，可依靠并联电容来实现。推荐电容种类为多层陶瓷电容或薄膜电容。

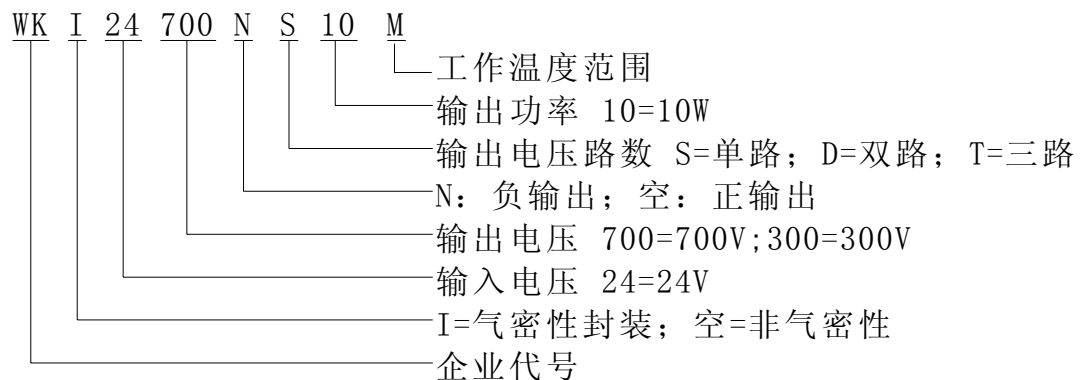
### 反极性保护

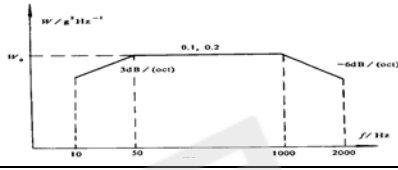
使用时，可在输入端串接二极管来实现反极性保护。如下图所示：



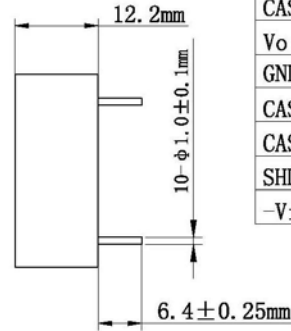
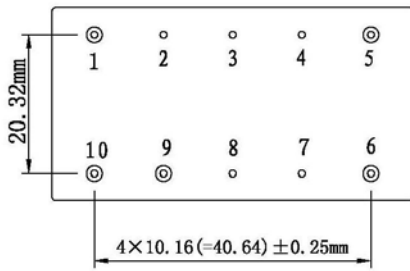
\*\*\*不建议模块长时间过流、短路使用!\*\*\*

### 型号定义:



机械特性			单位
尺寸(长×宽×厚)	WKI24300S-10M	53.08×28.19×12.2	mm
	WKI24700NS-10M	49.7×34.18×11.7	
绝缘特性			
绝缘(最小值)	WKI24300S-10M	WKI24700NS-10M	单位
绝缘电阻 (500Vdc)	500	500	MΩ
筛选试验			
密封测试	粗检漏 C1 & 细检漏 A1	GJB548A-96,1014A	
高温老练	+85°C(壳温) 半载	160h	
环境应力筛选	GJB1032		
环境试验			
温度冲击	-40°C~+85°C	3 周期	QJ987A-95
振动			QJ987A-95
冲击	500 m/s <sup>2</sup> (半正弦波, 三轴向, 每轴 3 次; 持续 11ms;)		
加速度	300 m/s <sup>2</sup> 10min 三个方向 QJ987A-95		
低气压	0.500 KPa		

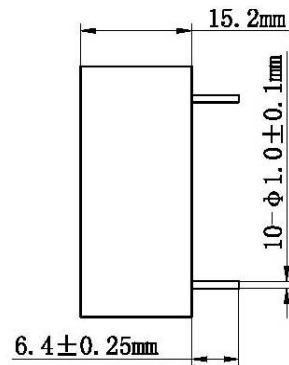
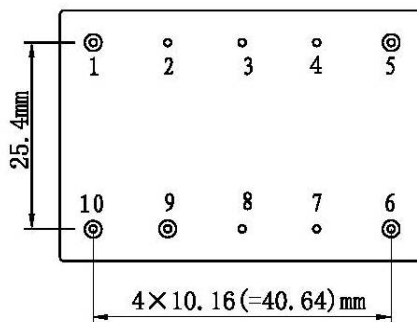
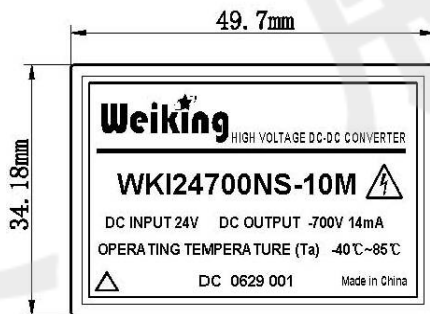
## 外形尺寸与管脚定义



未注公差: ±0.2mm

管脚说明

管脚定义	序号	
+Vin	输入正	1
CASE	壳体	2
CASE	壳体	3
CASE	壳体	4
Vo	输出电压	5
GND	输出地	6
CASE	壳体	7
CASE	壳体	8
SHDN	外部关断	9
-Vin	输入负	10



未注公差: ±0.2mm

管脚说明

管脚定义	序号	
+Vin	输入正	1
CASE	壳体	2
CASE	壳体	3
CASE	壳体	4
GND	输出地	5
Vo	输出电压	6
CASE	壳体	7
CASE	壳体	8
SHDN	外部关断	9
-Vin	输入负	10

注: 标签上  $\Delta$  符号处垂直方向为 1 管脚。