

# 使用说明

## SP-AS/AL 系列开关电源使用说明

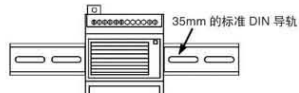


版本号: 4.0

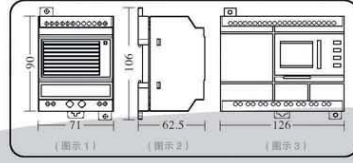
### 一、简介及安装尺寸

AS/AL 系列开关电源具有体积小, 重量轻, 效率高, 可靠性好等特点, 特别具有远程控制 and UPS 功能:

- AS 系列: SP-05AS (5V/6A)  
 SP-12AS (12V/3A)  
 SP-24AS (24V/1.5A)  
 71mm×106mm×65mm
- AL 系列: SP-05AL (5V/10A)  
 SP-12AL (12V/6A)  
 SP-24AL (24V/3A)  
 126mm×106mm×65mm



(采用 DIN 导轨安装)

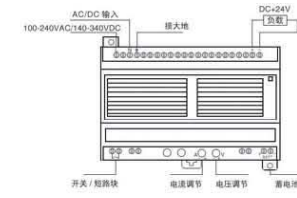


### 二、特点及功能

1. 内装 EMI 滤波器
2. 输入频率: 47-63Hz
3. 输出电压稳定度:  $\pm 0.5\%$
4. 可用于导轨安装 (EN50022-35)
5. 全范围电压输入 (100-240VAC/140-340VDC)
6. 波动电压允许范围 (85-264VAC/120-370VDC)
7. 输出电压允许范围 (-5% ~ +10%), 调节电位器 V
8. 具有软启动功能 (限制启动期间的峰值电流和电压对元件的压力)
9. 负载电流可进行粗调 (指所带负载的最大保护电流, 调节电位器 A)
10. 效率:  $>75\%$
11. 绝缘耐压:  $>1.5KV$
12. 电源输出 LED 指示
13. 纹波:  $\leq 150mVp-p$
14. 具有短路及过载保护 (短路保护: 指将输出电压短接, 断开后可恢复输出; 过载保护: 105%-135%)
15. 具有 UPS 功能 (外接蓄电池, 通过电源和蓄电池共同提供不间断电源)
16. 具有远程控制 (利用开关, 控制输出电压的有/无)
17. 具有过热保护 (其主控制芯片, 温度超过  $135^{\circ}C$  时关闭输出, 温度降低后, 能自动恢复输出)

### 三、使用方法 (以 SP-24AL 为例)

#### 1、常规使用



#### 使用步骤:

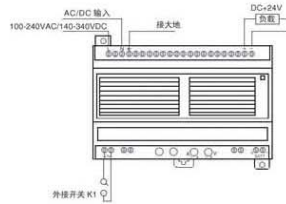
1. 将开关端子上的短路块拧去 (若开关/短路块断开, 则不能输出)
2. 调节电位器 (A) 顺时针旋转到底
3. 接通电源 (100-240VAC/140-340VDC)
4. 调节电位器 (V), 使输出端子电压为 +24VDC
5. 在输出端子上接上负载 (注意: 正、负极性和最大工作电流  $\leq 3A$ )

### 2、远程控制

注: 可在开关端子上外接, 远程开关控制输出电压的有/无

#### 使用步骤:

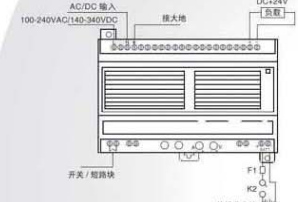
1. 将开关端子上的短路块拧去, 换成开关 K1
2. 调节电位器 (A) 顺时针旋转到底
3. 接通电源 (100-240VAC/140-340VDC)
4. 调节电位器 (V), 使输出端子电压为 +24VDC (闭合开关 K1)
5. 加载 (工作电流  $\leq 3A$ )
6. 断开开关 K1, 无电压输出



(图 3.2 远程控制使用方法示意图)

### 3、UPS 功能使用

注: 若负载所需供电电压方式为不间断, 则可使用此功能



(图 3.3 UPS 功能使用方法示意图)

#### 使用步骤:

1. 将开关端子上的短路块拧去 (若开关短路块断开, 则不能输出)
2. 调节电位器 (A) 顺时针旋转到底
3. 接通电源 (100-240VAC/140-340VDC)
4. 调节电位器 (V), 使输出电压为 +24VDC (对于 SP-12AS/AL, 使输出电压为 12V)
5. 断开交/直流电源线
6. 按照外壳所标的正、负极接好开关, 保险丝和蓄电池

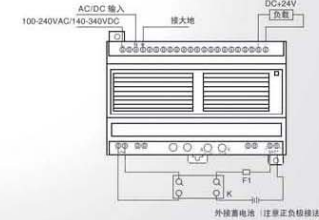
7. 接通电源 (100-240VAC/140-340VDC) (若蓄电池电压高于 +24V, 则需调节电位器 (V), 使高于蓄电池的电压, 可调整最高电压为 26.5V)

注:

1. 此时主输出电压为负载供电: BATT 端口通过开关 K2 和保险丝 F1 为蓄电池充电; 若此时无交/直流电压输入, 蓄电池则通过内部电路为负载供电, 最大工作电流  $\leq 3A$
2. 此时主输出为负载供电电压同样高于 24V

### 4、远程控制和 UPS 同时使用

注: 远程控制和 UPS 同时使用, 其使用方法为 2 和 3 两种的结合, 如下图所示:



(图 3.4 远程控制和 UPS 同时使用示意图)

### 5、主要规格

型 号	SP-05AS	SP-12AS	SP-24AS	SP-05AL	SP-12AL	SP-24AL
电 压	5V	12V	24V	5V	12V	24V
电 流	6A	3A	1.5A	10A	6A	3A
尺 寸 (长×宽×高)	71mm×106mm×65mm			126mm×106mm×65mm		
全范围电压输入	100-240VAC/140-340VDC					
波动电压允许范围	85-264VAC/120-370VDC					
输 入 频 率	47-63Hz					
输出电压稳定度	$\leq \pm 0.5\%$					
纹 波	$\leq 150mVp-p$					
温 度	$-25^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$					
效 率	$>75\%$					