

## 单相电流继电器

# K8AB-AS

## 用于工业加热器和电动机电流监控的理想产品

- 监控过电流或欠电流。
- 一个继电器支持手动复位和自动复位。
- 启动锁定和动作时间能独立设置。
- 一个1c输出继电器, 250VAC下为6A(电阻负载)。
- 在正常ON和正常OFF动作之间切换输出继电器。
- 支持过程控制信号(4~20mA)和商用CT输入(0~1A或0~5A)。
- 用LED指示器能方便地监控继电器警报状态。



## 种类

### 本体

型号	电源电压	额定值输入 *1	
K8AB-AS1	DC24V	I1-COM	AC/DC2~20mA
	AC24V	I2-COM	AC/DC10~100mA
	AC100~115V	I3-COM	AC/DC50~500mA
	AC200~230V		
K8AB-AS2	DC24V	I1-COM	AC/DC0.1~1A
	AC24V	I2-COM	AC/DC0.5~5A
	AC100~115V	I3-COM	AC/DC0.8~8A
	AC200~230V		
K8AB-AS3	DC24V	I1-COM	—
	AC24V	I2-COM	AC10~100A *2
	AC100~115V	I3-COM	AC20~200A *2
	AC200~230V		

\*1. 额定值输入取决于所连接的端子。选择适合输入的端子, 并将输入连接到I1~I3-COM。

\*2. K8AB-AS3是特别设计与OMRON K8AC-CT200L变流器(CT)联合使用的。(不可直接输入)

### 专用CT

型号	输入范围	适用型号
K8AC-CT200L	AC10~100A AC20~200A	K8AB-AS3

### 商用CT

次级端的CT电流	适用型号	输入端子
AC0~1A	K8AB-AS2	I1-COM
AC0~5A		I2-COM

# 额定值 / 规格

## 额定值

操作电源	非隔离电源	DC24V (1W)
	隔离电源	AC24V (3VA)、 AC100 ~ 115V (4VA)、 AC200 ~ 230V (5VA)
动作 (SV)	动作值设置范围	最大额定值输入值的10% ~ 100%
	动作值	设定值时100%动作
复位 (HYS.)	滞后	动作值的5% ~ 50%
	复位方法	手动复位/自动复位 (可转换) 手动复位方式: 将操作电源转为OFF, 持续1s或更长
动作时间 (T)	0.1 ~ 30s (输入快速从0%变化到120%时的值)	
启动锁定时间 (LOCK)	0 ~ 30s (输入快速从0%变化到120%时的值; 输入约为设定值的30%时锁定时器启动)	
重复精度	动作值的 ± 10%	
时间误差	设定值的 ± 10% (最小误差: 50ms)	
输入频率	K8AB-AS1/AS2	DC输入, 45 ~ 65Hz
	K8AB-AS3	45 ~ 65Hz
连续输入	K8AB-AS1/AS2	连续输入: 最大输入的115%, 最长10ms; 最大输入的125%
	K8AB-AS3	连续输入: 240A, 最长30s; 400A, 最长1s; 1200A
输入阻抗	最大5Ω	
LED指示器	电源 (PWR): 绿色LED, 继电器输入 (RY): 黄色LED, 警报输出 (ALM): 红色LED	
输出继电器	1个1c继电器 (AC250V, 6A, 电阻负载)	

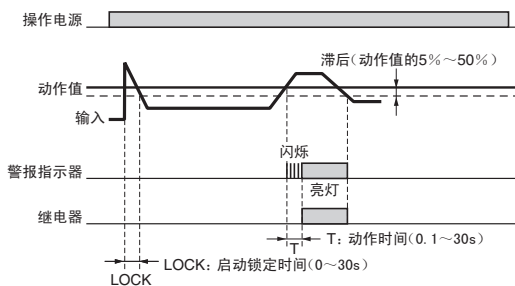
## 规格

工作环境温度	- 20 ~ + 60 (不结冰、凝露)	
存储温度	- 40 ~ + 70 (不结冰、凝露)	
工作环境湿度	相对湿度25% ~ 85%	
使用湿度	相对湿度25% ~ 85%	
高度	2,000m max.	
操作电压范围	额定值操作电压的85 ~ 110%	
额定值电源频率	50/60Hz ± 5Hz (AC电源)	
输出继电器	电阻负载	AC250V 6A (cosφ = 1) DC30V 6A (L/R = 0ms)
	电感负载	AC250V 1A (cosφ = 0.4) DC30V 1A (L/R = 7ms)
	最小负载	DC5V 10mA
	最大接点电压	AC250V
	最大接点电流	AC6A
	最大开关容量	1,500VA
标准	机械寿命	10,000,000次动作
	电气寿命	接通: 50000次, 断开: 30000次
端子螺丝拧紧扭矩	经批准的标准	EN60255-5和 EN60255-6
	应用标准	EN61326和 EN60664-1 (污染度2, 过电压级别)
端子螺丝拧紧扭矩	1.2N·m	
压接端子	两根2.5mm <sup>2</sup> 的实心电线, 带绝缘套的两个1.5mm <sup>2</sup> 的压接端子, 能一起拧紧	
绝缘电阻	带电端子和暴露的不带电零件之间为: :20MΩ (500V) 任何带电端子之间 (即输入、输出和电源端子之间): :20MΩ (500V)	
保护程度	端子段: IP20, 后部外壳: IP40	
外壳颜色	孟赛尔云母5Y8/1 (象牙色)	
外壳材料	ABS树脂 (自熄树脂) UL94-V0	
重量	200g	
安装	安装在DIN导轨上或通过M4螺丝安装	
外形尺寸	22.5 (W) × 90 (H) × 100 (D) mm	

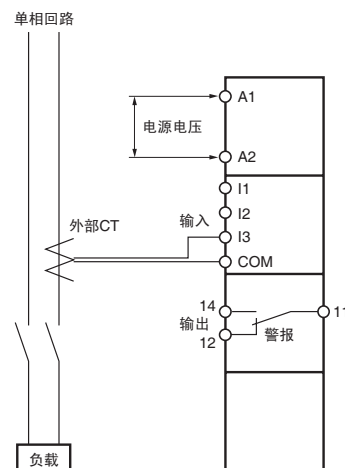
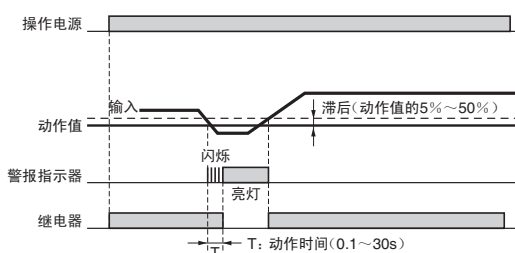
## 连接

### 配线图

#### 过电流动作图 (输出: 常开)

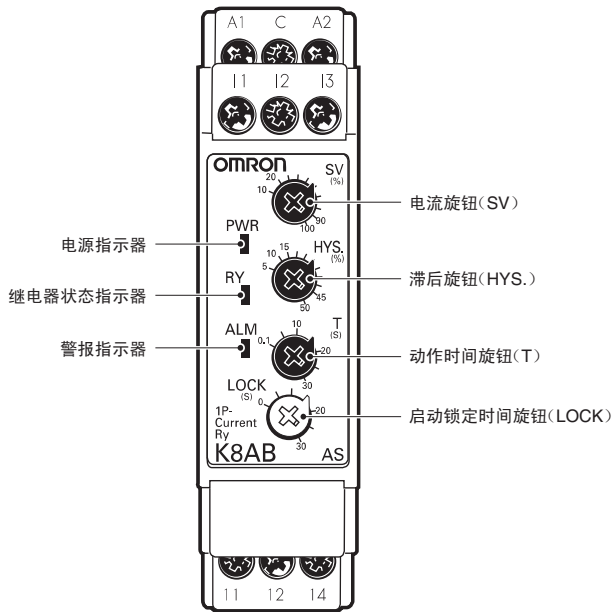


#### 欠电流动作框图 (输出: 常闭)



# 各部分名称

## 前面



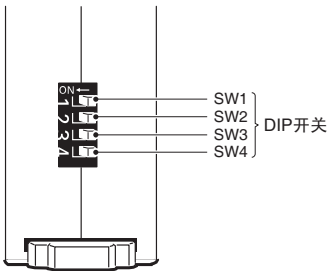
## 指示器

项目	意义
电源指示器 (PWR :绿色)	电源接通时亮灯
继电器动作状态指示器 (RY :黄色)	继电器动作时亮灯
警报指示器 (ALM :红色)	有过电流或欠电流时亮灯 指示器闪烁表示动作时间正在计时， 输入已经超过了极限的错误状态

## 设置旋钮

项目	用法
电流旋钮 (SV)	用来将电流设置成最大额定输入电流的10% ~ 100%
滞后旋钮 (HYS.)	用来将复位值设置成动作值的5% ~ 50%
动作时间旋钮 (T)	用来将动作时间设置成0.1 ~ 30s
启动锁定时间旋钮 (LOCK)	用来将启动锁定时间设置成0 ~ 30s

## 功能选择DIP开关



## DIP开关功能

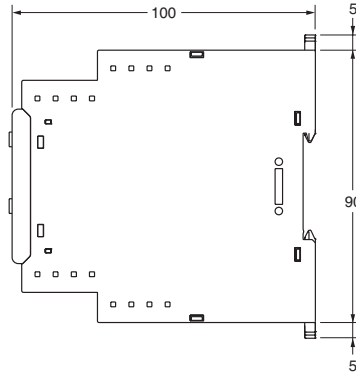
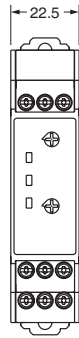
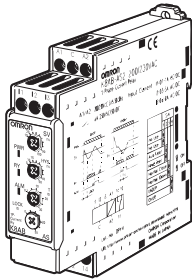
		功能		缺省
		OFF	ON	
SW1	未使用	OFF	未使用	OFF
		ON	未使用	
SW2	复位方法	OFF	手动复位	OFF
		ON	自动复位	
SW3	继电器驱动方法	OFF	常开 (正常OFF)	OFF
		ON	常闭 (正常ON)	
SW4	动作模式	OFF	过电流监控	OFF
		ON	欠电流监控	

# K8AB系列 共通事项

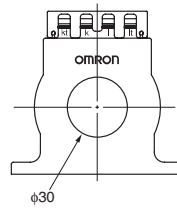
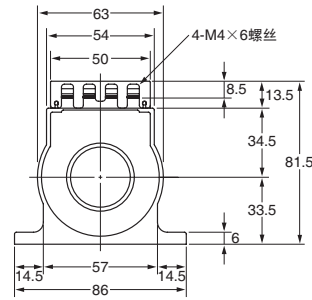
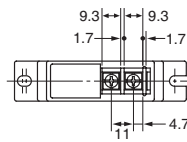
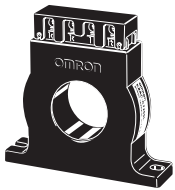
外形尺寸

(单位 : mm)

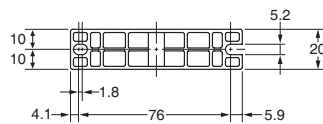
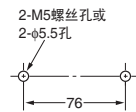
本体  
 K8AB-AS      K8AB-PM  
 K8AB-VS      K8AB-PA  
 K8AB-VW      K8AB-PW  
 K8AB-PH



专用CT  
 K8AC-CT200L



安装孔加工尺寸



## 请正确使用

## 安全要点

下列预防措施对保证安全十分必要。请注意这些预防措施。

1. 不在下列位置使用或存储产品。
2. 在正确的方向安装产品。
3. 电源接通时不接触端子。偶尔可能发生电击。
4. 确定理解了说明页的内容，根据提供的说明动作产品。
5. 正确进行配线和所有连接时，检查所有端子号和极性。
6. 将端子螺丝拧紧到下列扭矩。  
建议拧紧扭矩：0.54N·m
7. 在规定的温度和湿度范围内使用产品。
8. 不在易于遭受火灾或爆炸性气体的位置使用产品。如果在这些位置使用产品，可能发生爆炸。
9. 安装产品时，其上不能有负载。
10. 安装符合IEC60947-1和IEC60947-3要求的外部开关或断路器，并清楚地标识，使操作员能快速地将电源转为OFF。
11. 对于DC电源，使用带过电力保护的SELV电源。SELV电源在输入和输出之间有双重或加强的绝缘，输出电压为30Vr.m.s，峰值为42.2V，或最大DC60V。  
推荐电源：S8VS-06024 (OMRON)

## 使用注意事项

## 请正确使用

- (1) 不要在下列位置使用产品。
  - 遭受发热设备直接热辐射的位置。
  - 遭受振动或冲击的位置。
- (2) 确定所有的设置都适合控制系统。如果设置不合适，意外动作可能导致机器损坏或事故。
- (3) 不要用油漆稀释剂或其它有机溶液清洗产品。使用商业酒精。
- (4) 处置产品时将其作为工业废料处置。
- (5) 确定将产品安装在经过设计使火不会蹿到外部的控制柜内。

## 安装

- (1) 使用推荐的压接端子。
- (2) 不要堵塞产品周围的空间，影响散热。  
(如果不能提供足够的冷却空间，产品的寿命将减少)。
- (3) 要预防电击，开始配线前，始终将电源转为OFF。
- (4) 要预防电击，改变DIP开关设置前，始终将电源转为OFF。

## 噪声措施

- (1) 不要将产品安装在产生高频或浪涌的设备附近。
- (2) 电源使用噪声过滤器时，检查电压和电流，将噪声过滤器尽量靠近产品连接。
- (3) 要防止电感噪声，将产品配线尽量远离高压或高电流电线。不要将产品配线与高压或高电流电线平行放置，或放在相同的路径。使用单独的导线或导管和屏蔽电缆也有效果。

## 预防失效、错误或故障

- (1) 使用电源转为ON后，在1秒内能达到额定值电压的电源。
- (2) 使用具有合适容量的动作电源、输入电源和其它电源以及变换器和额定值输出。
- (3) 只有合格人员才能管理和动作产品。
- (4) K8AB-AS/PH/PA/PM的输入波形变形最大为30%。如果输入波形的变形超过了这个水平，可能引起不必要的动作。不要在波形变形的回路中使用K8AB-VS/VW。波形变形产生的错误将很大。
- (5) 如果K8AB-AS/VS/VW用于半导体晶闸管或变频器控制，错误将很大。  
K8AB-PH/PM/PA/PW不能用于半导体晶闸管或变频器控制。
- (6) 将设置旋钮从最小的设置向最大的设置转动。
- (7) 按正确的顺序连接相位。  
(K8AB-PH/PA/PM/PW)
- (8) 只有当欠相发生在输入接点和电源之间时K8AB-PH能检测欠相。负载侧不能检测出欠相。仅当K8AB-PM/PA开始运转时，才能检测出欠相。
- (9) 只有从输入接点到电源侧的欠相能用K8AB-PH/PM和K8AB-PA检测出来。从输入接点到负载侧的欠相不能被检测出来。