

单相电压继电器

# K8AB-VW

## 用于工业设施和设备电压监控的理想产品

- 同步监控过电压或欠电压。  
支持过电压和欠电压的独立设置和输出。
- 一个继电器支持手动复位和自动复位。
- 预警模式( H/HH和L/LL动作模式 )
- 2个1c输出继电器 ,250VAC下为6A( 电阻负载 )。
- 支持过程控制信号( 0 ~ 10V )和电流分流器输入。
- 用LED指示器能方便地监控继电器警报状态。
- 支持40 ~ 500Hz的输入频率。



## 种类

型号	电源电压	额定值输入 *	
K8AB-VW1	DC24V	V1-COM	AC/DC6 ~ 60mV
K8AB-VW1	AC24V	V2-COM	AC/DC10 ~ 100mV
K8AB-VW1	AC100 ~ 115V	V3-COM	AC/DC30 ~ 300mV
K8AB-VW1	AC200 ~ 230V		
K8AB-VW2	DC24V	V1-COM	AC/DC1 ~ 10V
K8AB-VW2	AC24V	V2-COM	AC/DC3 ~ 30V
K8AB-VW2	AC100 ~ 115V	V3-COM	AC/DC15 ~ 150V
K8AB-VW2	AC200 ~ 230V		
K8AB-VW3	DC24V	V1-COM	AC/DC20 ~ 200V
K8AB-VW3	AC24V	V2-COM	AC/DC30 ~ 300V
K8AB-VW3	AC100 ~ 115V	V3-COM	AC/DC60 ~ 600V
K8AB-VW3	AC200 ~ 230V		

\* 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V1 ~ I3-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 (4VA), AC100 ~ 115V (4VA), AC200 ~ 230V (5VA)
动作 (AL1和AL2)	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	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)	
操作电源ON锁定(LOCK)	1或5s误差 ± 0.5s (输入快速从0%变化到100%时的值;动作时间在这点时最短)	
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	40 ~ 500Hz	
输入阻抗	K8AB-VW1: 9kΩmin. K8AB-VW2: 100kΩmin. K8AB-VW3: 1MΩmin.	
指示器	电源(PWR):绿色LED, 继电器输入(RY):黄色LED, 警报输出(ALM1/2):红色LED	
输出继电器	一个1c继电器(250VAC,6A,电阻负载), 正常闭合动作(正常ON) (过电压和欠电压可以有独立输出)	

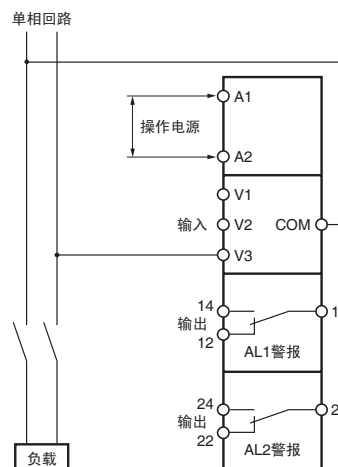
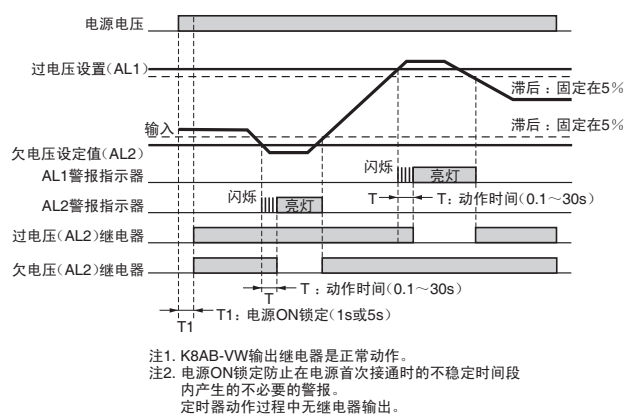
## 规格

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%	
存储湿度	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
标准	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2.5mm²的实心电线,带绝缘套的两个1.5mm²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	

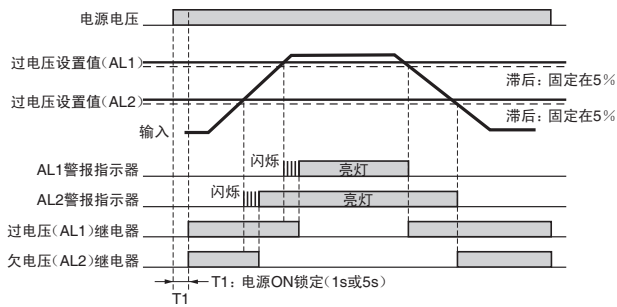
## 连接

### 配线图

#### 过电压和欠电压动作图

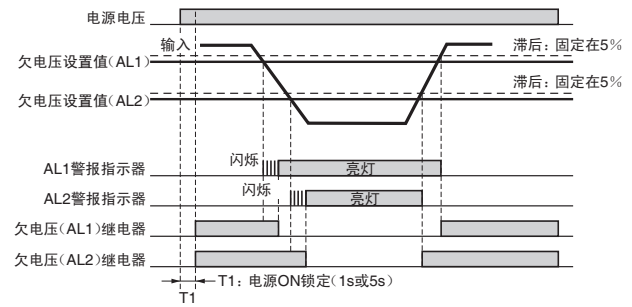


## 过电压和过电压动作图(过电压预警模式)



注1. K8AB-VW输出继电器是正常动作。  
注2. 电源ON锁定防止在电源首次接通时的不稳定时间段内产生的不必要的警报。  
定时器动作过程中无继电器输出。

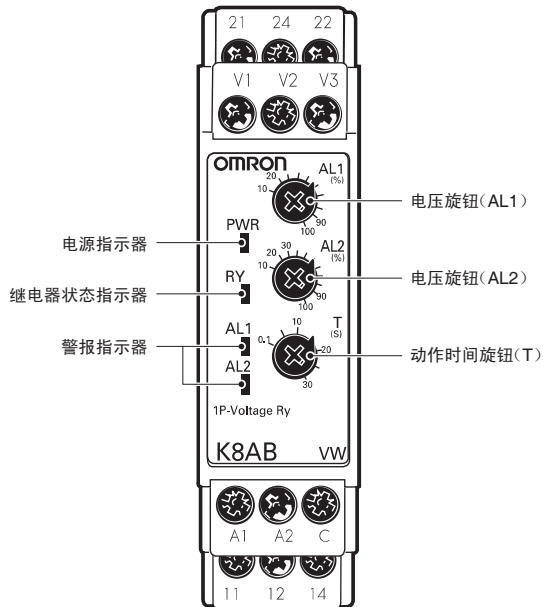
## 欠电压和欠电压动作图(欠电压预警模式)



注1. K8AB-VW输出继电器是正常动作。  
注2. 电源ON锁定防止在电源首次接通时的不稳定时间段内产生的不必要的警报。  
定时器动作过程中无继电器输出。

## 各部分名称

### 前面



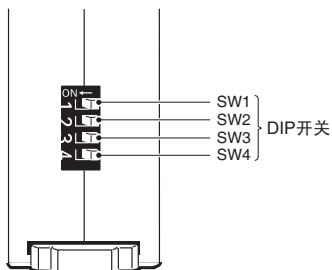
### 指示器

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 (AL1和AL2都处于错误状态时不亮) (正常是亮灯的)
警报指示器 (AL1和AL2 :红色)	有过电压或欠电压时亮灯 指示器闪烁表示当动作时间正在计时时, 输入已经超过了极限的错误状态

### 设置旋钮

项目	用法
电压旋钮 (AL1)	用来将电压设置成最大额定值输入电压的10% ~ 100%
电压旋钮 (AL2)	用来将电压设置成最大额定值输入电压的10% ~ 100%
动作时间旋钮 (T)	用来将动作时间设置成0.1 ~ 30s

## 功能选择DIP开关



### DIP开关功能

SW1	操作电源ON锁定时间	功能		缺省
		OFF	ON	
SW2	复位方法	OFF	1s	OFF
		ON	5s	
SW2	复位方法	OFF	手动复位	OFF
		ON	自动复位	

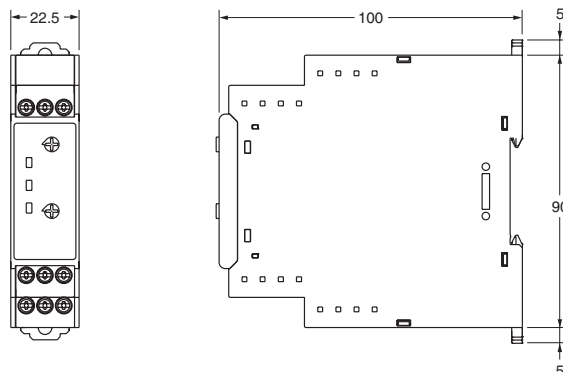
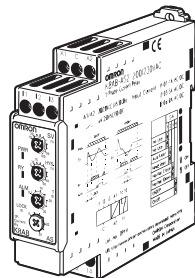
SW3	SW4	功能	缺省	
			SW3	SW4
OFF	OFF	AL1 :过电压, AL2 :欠电压	OFF	OFF
ON	OFF	AL1 :过电压, AL2 :过电压		
OFF	ON	AL1 :欠电压, AL2 :欠电压		
ON	ON	AL1 :过电压, AL2 :欠电压		

# K8AB系列 共通事项

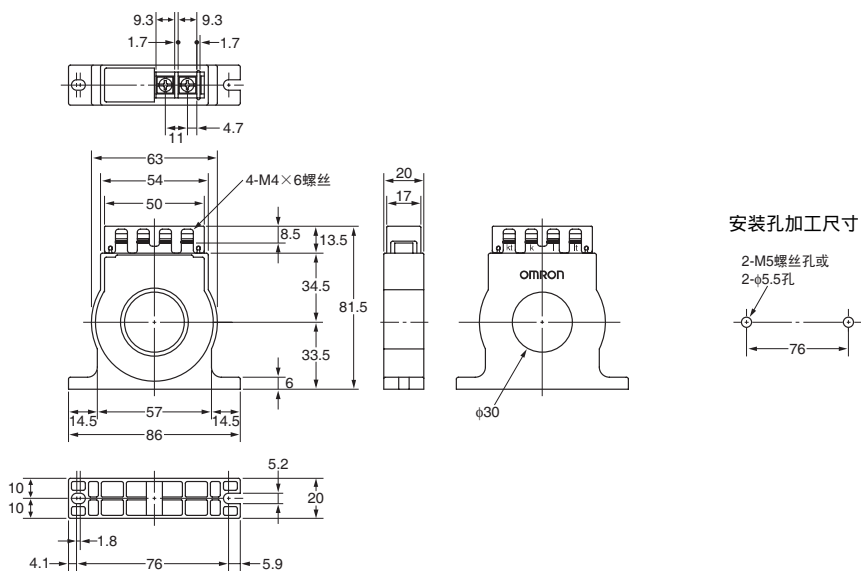
外形尺寸

(单位 : mm)

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



专用CT  
 K8AC-CT200L



## 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。