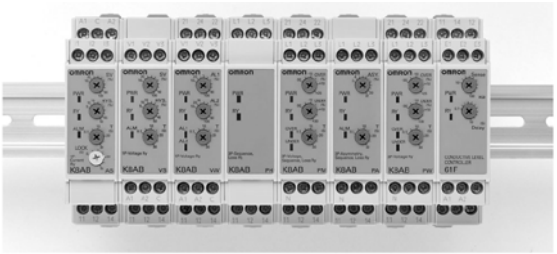
OMRON

Rơle giám sát và bảo vệ | K8AB

Có 2 đầu ra SPDT, có thể gá lắp vào thanh DIN, kích thước mỏng 22,5mm

- Có 7 model loại thân mỏng với các chức năng hoàn toàn mới
- Giám sát nguồn 1 pha: Rơle dòng, rơle điện áp, các rơle điện áp giới hạn ngưỡng trên/ngưỡng dưới.
- Giám sát nguồn 3 pha: Rơle thứ tự pha, Rơle điện áp mất pha, rơle điện áp không đối xứng, rơle điện áp.



Giải thích số Model

K8AB- x x
1 2 3

1. Model cơ bản

K8AB: Rơle đo và giám sát

2. Các chức năng

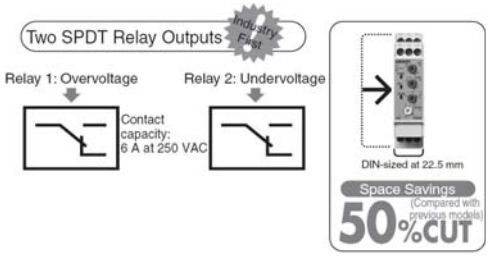
AS: Rơle dòng 1 pha (one-sided operation)
VS: Rơle điện áp 1 pha (one-sided operation)
VW: Rơle điện áp 1 pha (giám sát giới hạn đồng thời ngưỡng trên và ngưỡng dưới)
PH: Rơle bảo vệ mất pha và mất thứ tự pha
PM: Rơle 3 pha bảo vệ mất pha và mất thứ tự pha (giám sát giới hạn đồng thời ngưỡng trên và ngưỡng dưới)
PA: Rơle 3 pha không đối xứng và bảo vệ mất pha, mất thứ tự pha
PW: Rơle điện áp 3 pha (giám sát giới hạn đồng thời ngưỡng trên và ngưỡng dưới)
TH: Rơle theo dõi nhiệt độ và cảnh báo

3. Nguồn hoạt động danh định

Các chức năng

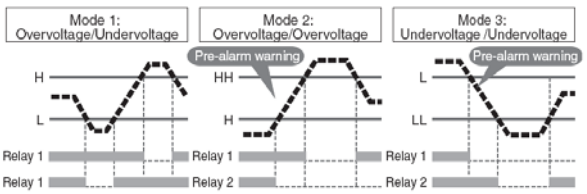
Kích thước mỏng 22.5 mm, có chức năng 2 đầu ra rơle SPDT, sử dụng nguồn 1 hoặc 3 pha

Trước đây chỉ có các rơle có kích thước lớn 45-mm mới đáp ứng được yêu cầu các đầu ra ngưỡng trên và ngưỡng dưới. K8AB đáp ứng yêu cầu này nhưng kích thước mỏng chỉ có 22.5-mm. Các rơle loại này có các lợi thế như khả năng tương thích nguồn 3 pha và tiếp điểm rơle đạt tới 6A tại 250VAC, hơn nữa còn giúp giảm chi phí sản xuất panel vì kích thước của nó chỉ bằng nửa so với các model trước đây.



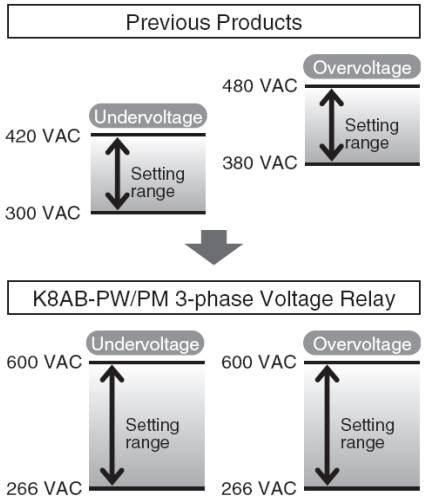
Chế độ giám sát cảnh báo trước (K8AB-VW)

Model K8AB-VW có chế độ giám sát cảnh báo trước bằng cách đặt các đầu ra cảnh báo trước (mức H/HH và mức L/LL) hoàn toàn riêng biệt với các đầu ra ngắt. Model này có thể giúp lên lịch bảo dưỡng vì chế độ cảnh báo này có lợi thế thông báo trước sự cố ngắt sắp xảy ra.



Dải đặt rộng

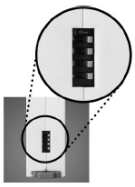
K8AB cho phép đặt rộng toàn dải điện áp trên và dưới để giám sát điện áp không mong muốn một cách linh hoạt



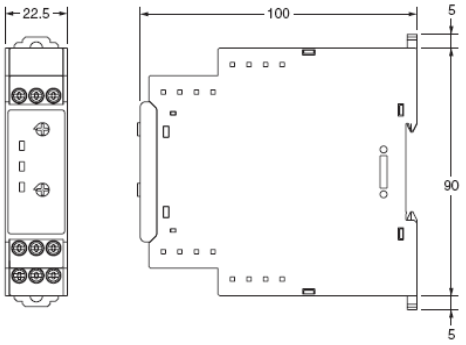
Chọn chức năng bằng DIP Switch

Nếu dùng DIP Switch thì có thể lựa chọn các chức năng rơle khác nhau. Điều đó có nghĩa là nếu dùng Rơle K8AB-AS thì ta có thể giảm số lượng rơle phải dùng xuống 1/8, như vậy là tiết kiệm được chi phí bảo dưỡng.

Ví dụ: Rơle dòng 1 pha K8AB- AS

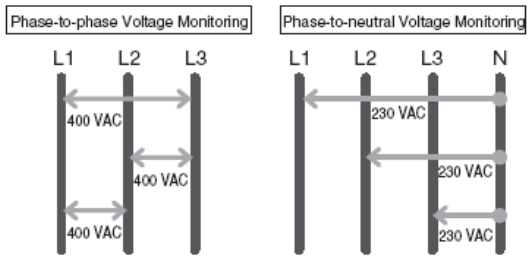


	DIP Switch		Chức năng
Chế độ đặt lại	SW2	OFF	Đặt lại bằng tay
		ON	Tự động đặt lại
Chế độ hoạt động rơle	SW3	OFF	Thường mở
		ON	Thường đóng
Chế độ giám sát	SW4	OFF	Quá dòng
		ON	Không đủ dòng



Model K8AB giám sát các nguồn 3 pha với 3 hoặc 4 dây

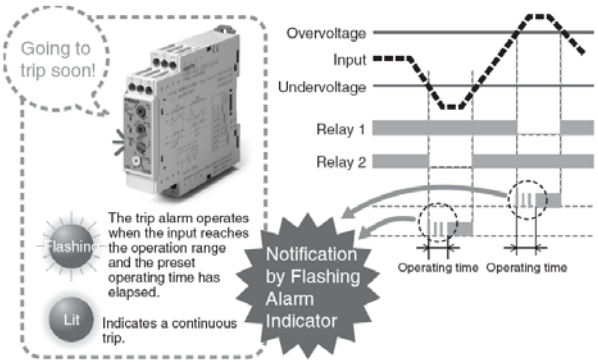
Có thể dùng các model K8AB-PM, PA và PW để giám sát các nguồn 3 pha với 3 hoặc 4 dây bằng cách thay đổi DIP Switch.



	SW3			ON	ON	OFF	OFF
	SW4			ON	OFF	ON	OFF
K8AB-PW1 (240 V)	SW2	ON	P-P	200 V	200 V	230 V	240 V
		OFF	P-N	115 V	127 V	133 V	138 V
K8AB-PW2 (480 V)	SW2	ON	P-P	380 V	400 V	415 V	480 V
		OFF	P-N	220 V	230 V	240 V	277 V

Đèn chỉ thị cảnh báo nháy cho biết mức độ hoạt động

Trước đây, người sử dụng không tiện khi kiểm tra chế độ hoạt động vì phải mất thời gian chờ tới ngưỡng đặt trước. Với rơle K8AB, đèn chỉ thị cảnh báo sẽ nháy trong thời gian này.



Giám sát dòng hoặc điện áp

Các ứng dụng giám sát dòng (1 pha)

Ứng dụng	Dòng đo được	Model	Đặt dải giá trị hoạt động
Giám sát các tín hiệu đo từ các bộ điều khiển sensor	4 đến 20mA DC	K8AB-AS1	2 đến 20mA AC/DC
			10 đến 100mA AC/DC
			50 đến 500mA AC/DC
Giám sát động cơ hoặc dòng của dây đốt (dùng biến dòng K8AC-CT200L)	0 đến 1A AC 0 đến 5A AC	K8AB-AS2	0.1 đến 1A AC/DC
			0.5 đến 5A AC/DC
			0.8 đến 8A AC/DC
Giám sát động cơ hoặc dòng của dây đốt (dùng biến dòng K8AC-CT200L)	0 đến 200A AC	K8AB-AS3	---
			10 đến 100A AC
			20 đến 200A AC

Các ứng dụng giám sát điện áp (1 pha)

Ứng dụng	Dòng đo được	Model	Đặt dải giá trị hoạt động
Giám sát dòng trực tiếp (giám	0 đến 60mV DC	K8AB-VS1	6 đến 60mV AC/DC
			10 đến 100mV AC/DC
			30 đến 300mV AC/DC
Giám sát điện áp nguồn	12 VDC 24 VDC	K8AB-VS2	1 đến 10V AC/DC
			3 đến 30V AC/DC
			15 đến 150V AC/DC
	200 VAC 230 VAC	K8AB-VS3	20 đến 200V AC/DC
			30 đến 300V AC/DC
			60 đến 600V AC/DC

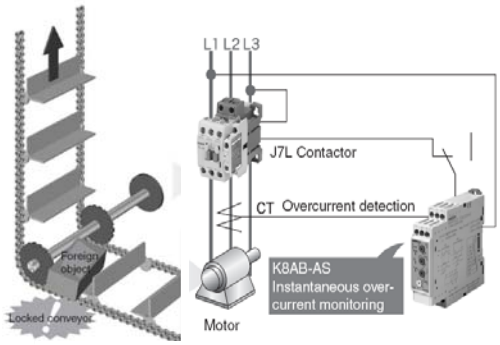
Cách lựa chọn

Mục			Model	K8AB-AS	K8AB-VS	K8AB-VW	K8AB-PH	K8AB-PM	K8AB-PA	K8AB-PW
Chức năng	Nguồn 1 pha		Quá dòng/ không đủ dòng (lựa chọn)	Có						
			Quá điện áp/ không đủ điện áp (lựa chọn)		Có					
			Quá điện áp/ không đủ điện áp (so sánh)			Có				
	Nguồn 3 pha	3 pha 3 dây	Thứ tự pha				Có	Có	Có	
			Mất pha				Có	Có	Có	
		3 pha 3-/4- dây (chuyển được)	Thứ tự pha					Có	Có	
			Mất pha					Có	Có	
			Không đối xứng						Có	
			Quá điện áp/ không đủ điện áp (so sánh)					Có		Có
Các rơle đầu ra			Một rơle SPDT	Có	Có		Có		Có	
			Hai rơle SPDT			Có		Có		Có
Hoạt động			Đặt mức hoạt động	Có	Có	Có		Có	Có	Có
			Đặt thời gian hoạt động	Có	Có	Có		Có	Có	Có
			Đặt riêng ngưỡng trên/ ngưỡng dưới (các đầu ra riêng)			Có		Có		Có
			Chọn chức năng (DIP switch)	Có	Có	Có		Có	Có	Có
			Chế độ cảnh báo trước			Có				
Các hiển thị			Chỉ thị nguồn/ chế độ hoạt động	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có
			Chỉ thị cảnh báo ngắt (đèn cảnh báo nháy)	Có	Có	Có		Có	Có	Có

Các ví dụ ứng dụng K8AB

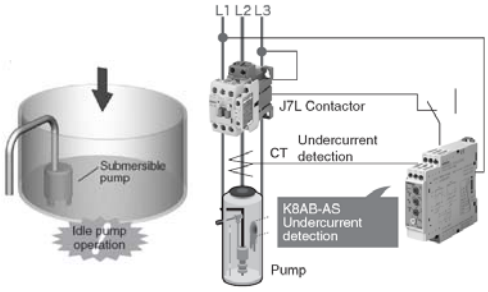
Bảo vệ băng chuyền

Khi có vật lạ lọt vào làm kẹt và có thể gây ra đứt băng chuyền, K8AB-AS phát hiện quá dòng và ngắt động cơ tức thời.

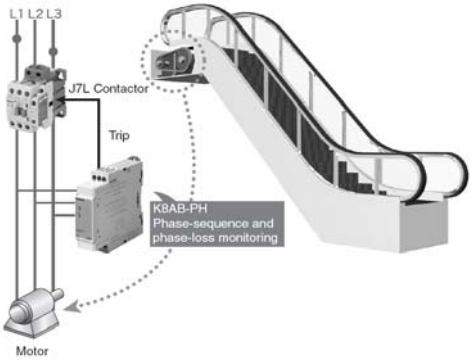


Bảo vệ bơm chìm khỏi chế độ chạy không tải

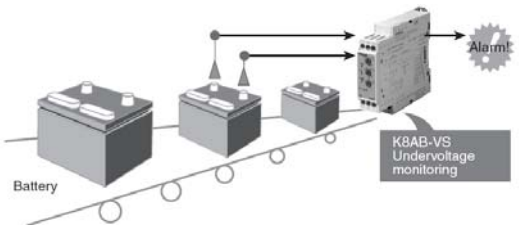
Cần ngắt điện ngay khi bơm chìm không ngập nước (dòng dưới định mức), nếu không sẽ bị hỏng hóc



Bảo vệ chống đảo pha / mất pha nguồn cấp cho thang cuốn (K8AB-PH)

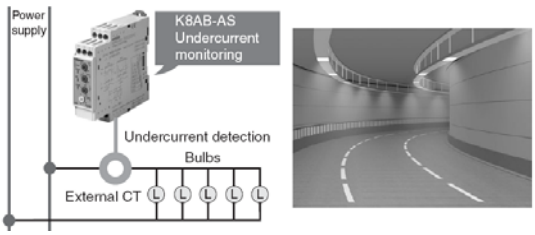


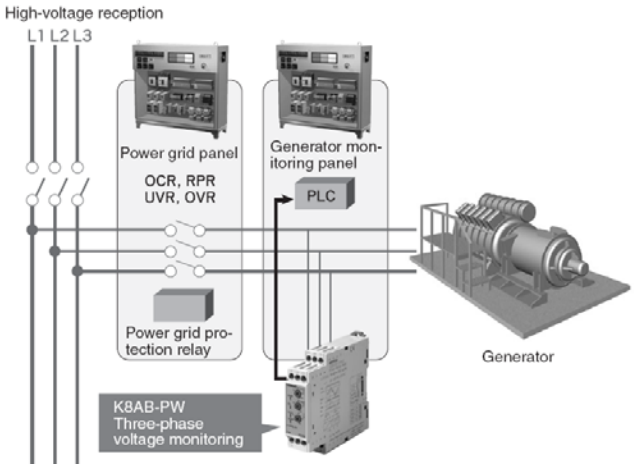
Kiểm tra mức điện áp của ắc qui dùng K8AB-VS



Phát hiện bóng đèn cháy trong hệ thống chiếu sáng đường hầm

Độ nhạy K8AB-AS có thể điều chỉnh để phát hiện 1 bóng đèn bị cháy trong hệ thống nhiều bóng song song (dòng dưới định mức)



Giám sát điện áp máy phát điện

K8AB-PW theo dõi mức điện áp và công suất của máy phát, đồng thời cảnh báo mức quá áp hoặc sụt áp