

VIP 400/410

Rơle bảo vệ



Ứng dụng

- Rơle bảo vệ đầu vào trạm phân phối điện áp MV, bộ nguồn và bus riser
- Bảo vệ biến áp MV/LV

Các phiên bản

VIP400		Rơ le cấp nguồn riêng	-	REL 59915
VIP410	A	Rơ le cấp nguồn kép	24...125 VDC & 100...120 VAC	REL 59916
	E	Rơ le cấp nguồn kép	110...250 VDC & 100...240 VAC	REL 59917

Tiêu chuẩn	
Độ an toàn	IEC 61010
Gây nhiễu điện từ (EMC)	IEC 60255-25
Miễn nhiễu điện từ (EMC)	IEC 60255-22
Nguồn cấp phụ	IEC 60255-11
Thời tiết	IEC 60068-2
Cơ khí	IEC 60255-21
Chức năng	IEC 60255-151

Thông số kỹ thuật

Bảo vệ quá dòng pha (ANSI 50-51)			
I> và I>>	Đặc tính DT	0,05...20 In	
	Đặc tính IDMT	0,05...2 In	
	Độ chính xác	5%	
T> và T>>	Đặc tính đóng cắt	Tắt, DT IEC: SIT/A, VIT/B, LTI/B, EIT /C IEEE: MI, VI, EI, Khác: RI	
	Đặc tính DT	0,05...300s	
	Đặc tính IEC, RI	TMS: 0,02...2 / bước = 0,01	
	Đặc tính IEEE	TD: 0,5...15 / bước = 0,1	
	Độ chính xác	DT 2% IDMT 5% theo IEC 60255-3	
I>>>	Đặc tính DT	0,1...20 In	
T>>>	Đặc tính	OFF, DT, INST	
	Đặc tính DT	0,05...300s	
	Tức thời	Chuẩn = 25ms, tối đa = 40ms Điều kiện: VIP40, 410 được cấp nguồn trước lỗi	
Bảo vệ chạm đất (ANSI 50N-51N)			
I _o >	Đặc tính DT	sum	0,025...10 In
		EF CT	1A...24A và 10A...240A (Chỉ dòng VIP 410)
	Đặc tính IDMT	sum	0,025...In
		EF CT	0,2A...2,4A và 2A...24A (Chỉ dòng VIP 410)
T _o >	Đặc tính	Tắt, DT IEC: SIT/A, VIT/B, LTI/B, EIT /C IEEE: MI, VI, EI, Khác: RI	
	Đặc tính DT	0,05...300s	
	IEC, RI	TMS: 0,02...2 / bước = 0,01	
	Đặc tính IEEE	TD: 0,5...15 / bước = 0,1	
I _o >>	Đặc tính DT	sum	0,1...10 In
		EF CT	1A...24A và 10A...240A (Chỉ dòng VIP 410)
T _o >>	Đặc tính đóng cắt	OFF, DT	
	Đặc tính DT	0,05...300s	
Bảo vệ nhiệt (ANSI 59)			
Hoạt động		Bật / Tắt	
Giá trị đóng cắt đặt		0,05 In...1 In	
Hằng số thời gian		1mn...120 mn	
Bù tải nguội			
Quá dòng pha	Hành động tại điểm đặt	Tắt, 150%, 200%, 300%, 400%, 500%, khóa	
	Thời gian trễ	1s...240mn	
Chạm đất	Hành động tại điểm đặt	Tắt, 150%, 200%, 300%, 400%, 500%, khóa	
	Thời gian trễ	1s...60mn	

Dòng khởi động và thời gian		
Dòng kích hoạt rơ le		Dòng tải nhỏ nhất cho 200A CBs: 7A (3 pha), 14A (1 pha) Dòng tải nhỏ nhất cho 630A CBs: 14A (3 pha), 28A (1 pha)
Thời gian kích hoạt khi không có tải, Theo dòng điện sự cố ⁽¹⁾	0,06 In	< 140ms
	0,12 In	< 75ms
	1,2 In	< 40ms
	5 In	< 30ms
	10 In	< 20ms
Đo lường		
Dòng điện và đất	Độ chính xác	1% tiêu chuẩn
Dòng đỉnh	Độ chính xác	1% tiêu chuẩn
Kích hoạt LCD		10A
Lịch sử tải	Thời gian tích lũy	Thời gian tích lũy (giờ) được đưa ra ở 3 mức: Đối với 200A CBs: <100A, <200A, >200A Đối với 630A CBs: <300A, <600A, >600A
CTs		
Cảm biến đo dòng pha	200 A	CUa = Lõi kép 200A với điện trở đo lường shunt được tích hợp
	630 A	CUb = Lõi kép 630A với điện trở đo lường shunt được tích hợp
Cảm biến đo dòng chạm đất ⁽²⁾		Tỉ số = 470:1 CSH 120, CSH200, GO110 CSHU = Nhung EF CT 470/1
Đầu vào CTs chịu nhiệt	Liên tục	1,3 In
	Thời gian ngắn	25kA / 2s (mặt chính)
Đầu vào / Đầu ra		
Đầu vào tripping bên ngoài	x 1 - tiếp điểm ngoài	Tiếp điểm khô
Đóng cắt của máy cắt		mitop eco
Nguồn ngoài ⁽²⁾	VIP410 A	24...125VDC, 100...120VAC +/-20%
	VIP410 E	110...250VDC, 100...240VAC +/-20%
Tín hiệu rơle ⁽²⁾	x 3	250DC+20%, 240AC+20% AC: 5A/240V pf = 0,3 DC: 5A/24V, 1/48V, 0,1A/220V, L/R=40ms
Đặc tính		
Tần số		50Hz & 60Hz
Nhiệt độ		-40°C +70°C
Pin	Loại	1/2 AA LI 3,6V
	Tuổi thọ	10 năm
Thiết bị đầu cuối	CTs	Đúc sẵn (bao gồm thiết bị đo và nguồn cấp)
	Chạm đất	Loại vít
	Mitop	Đúc sẵn
	I/O, nguồn ngoài	Loại vít
	Truyền thông	RJ45 - Modbus
Cơ khí	Vỏ	Mặt trước IP54, mặt lưng IP30
	Lắp đặt	Độ chính xác
	Kích thước	Mặt trước (cắt ra) = 161 mm x 129 mm Độ sâu của tủ = 98 mm
	Khối lượng	800 g
Chức năng điều khiển và giám sát		
Ngôn ngữ và hiển thị		Tiếng Anh Anh, Anh Mỹ, Tây Ban Nha, Pháp, Trung Quốc, Italia, Đức, Thổ Nhĩ Kỳ, Bồ Đào Nha
Hiển thị việc đóng cắt		<ul style="list-style-type: none"> • Hiển thị tại hiện trường bằng đèn led • Từ xa với một tiếp điểm (nằm ở cơ cấu chấp hành Mitop) • 3 đầu ra rơ le: 01 = ngắn mạch pha (I>, I>>, I>>>), 02 = chạm đất (To, Io>>), 03 = cảnh báo quá tải
Sự kiện		Sự kiện theo thời gian được gán: <ul style="list-style-type: none"> • Hiển thị tại hiện trường (5 ngắt cuối) • Từ xa bằng truyền thông
Đầu vào cắt bên ngoài		Để kết nối với rơ le bên ngoài (áp suất, nhiệt độ,...)
Dữ liệu quá dòng và cắt mạch		Số lượng đóng cắt được đưa ra ở 4 mức: <ul style="list-style-type: none"> • Đối với 200A CBs: <200A, <2kA, <8kA, >8kA • Đối với 630A CBs: <630A, <10kA, <20kA, >20kA
Cổng truyền thông nối tiếp		Modbus - File mô tả IEC61850
Mạch giám sát đóng cắt (ANSI 74TC)		

(1) Nếu dòng tải nằm trên dòng kích hoạt, không có thêm thời gian khởi động rơ le và VIP400 sẽ hoạt động theo như thời gian cài đặt thông thường. VIP410 không tốn thêm thời gian khởi động nhờ sử dụng nguồn cấp phụ.

(2) Chỉ đối với dòng VIP410