

DPC01, PPC01



Relé giám sát điện áp 3 pha True RMS



Lợi ích

- **Điện áp và dòng điện thực.** Làm việc trong hệ thống điện 100 đến 690 VAC và 50 đến 400Hz.
- **Có thể tích hợp mô-đun điện áp, không tích hợp, dung sai và thời gian trễ.** cho phép phân tích chính xác về các điều kiện báo động thực.
- **Chỉ thị đèn LED màu và trạng thái.** Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng.
- **Hai phiên bản lắp.** Có sẵn lắp DIN-rail (DPC01) và Plug-in (PPC01).
- **Có thể tích hợp trình khi ngưng tụ.** tránh hỏng và vận hành tối ưu khi khởi động.
- **Khả năng miễn nhiễm sóng hài cao.** Hoạt động trong môi trường nhiễu điện từ.

Mô tả

DPC01 và PPC01 là relé giám sát nguồn điện 3 pha. Chúng hoạt động trên hệ thống 3P và 3P + N, giám sát mất pha và thiếu pha, quá áp và thấp áp, sự không tích hợp điện áp và tần số. Nguồn điện cung cấp bởi nguồn điện được giám sát. Hai chức năng trễ cài đặt, lên đến 30 giây, cho chức năng báo quá / thấp điện áp và không tích hợp / dung sai.

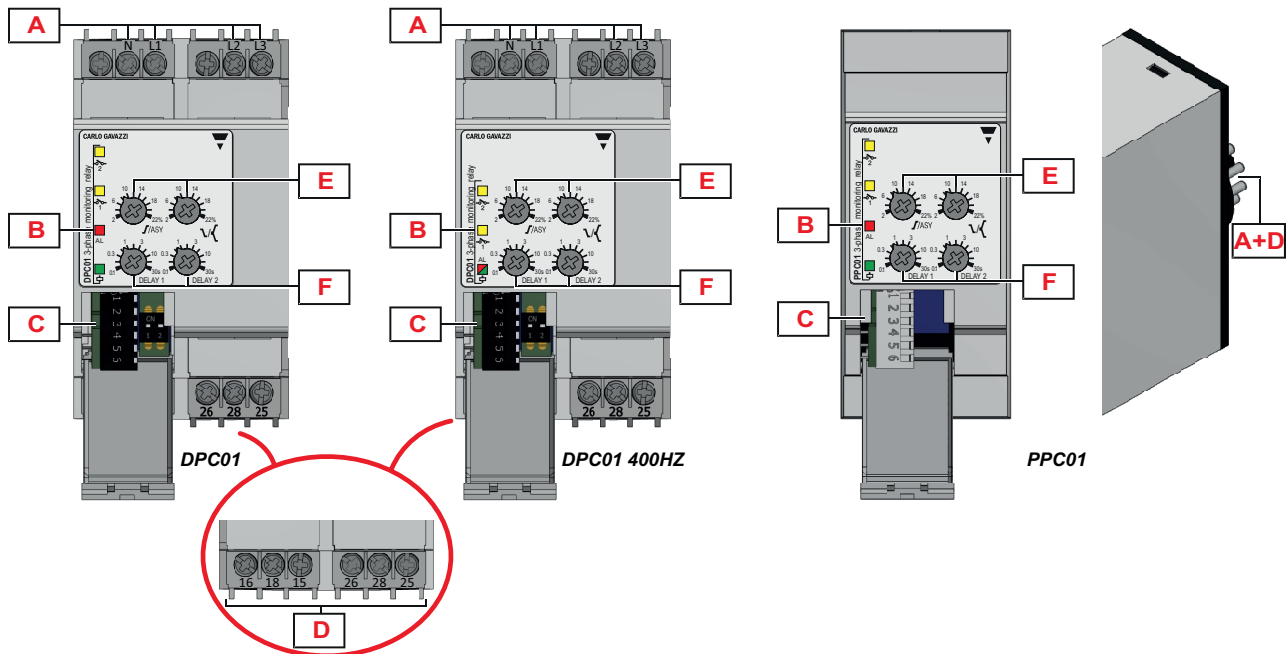
Ứng dụng

DPC01 và PPC01 cung cấp các giải pháp cho một loạt các ứng dụng: thang máy, thang cuốn, HVAC, xử lý vật liệu, máy bơm, máy nén và lắp đặt máy móc di động.

Chức năng chính

- Giám sát nguồn điện 3 pha với 3 dây (3P) hoặc 4 dây (3P + N).
- Phát hiện ứng thiếu pha, mất pha, không tích hợp và dung sai.
- Mô-đun có thể tích hợp các mô-đun quá áp, thấp áp, không tích hợp và dung sai.
- Thời gian trễ.
- Hai đầu ra relé chuyển đổi.

C u trúc

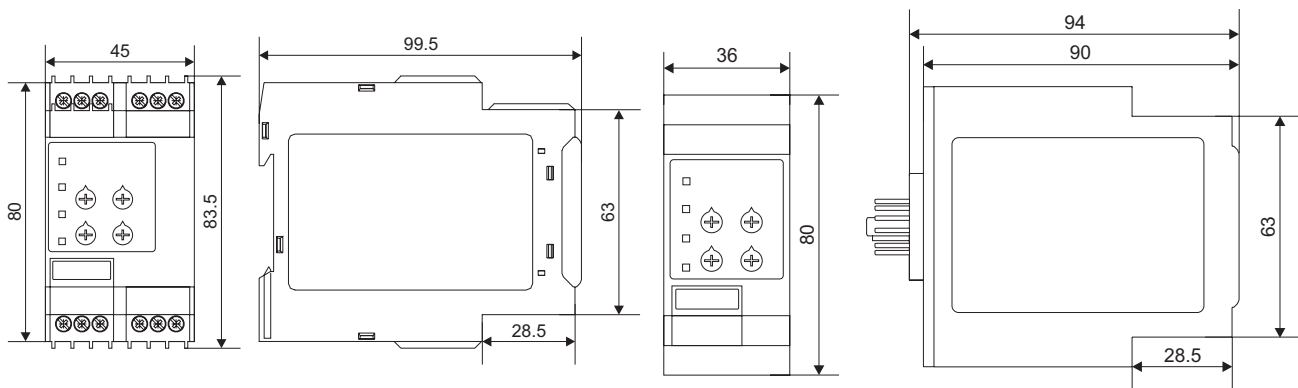


Y u t	Thành ph n	Ch c n g
A	Thi t b u vào	K t n i i n áp ngu n (trung tính khi có)
B	Thông tin LED	Màu vàng cho tr ng thái u ra r le Màu báo hi u tr ng thái c nh báo Màu xanh lá cây cho thi t b B T
C	DIP-switches	t i n áp danh nh, lo i ngu n i n, tr ngu n b t
D	Thi t b u ra	2 x u ra r le SPDT
E	Quay s i m t	i u ch nh i m t quá áp / không i x ng và thi u i n áp / dung sai
F	Quay s th i gian tr	t th i gian tr c nh báo b t

Chi tiết kỹ thuật

Thông tin chung

Vật liệu	Polyamide (Nylon) or Phenylene ether + Polystyrene
Màu	RAL7035 (xám nhợt)
Kích thước (W x H x D)	DPC01: 45mm x 80mm x 99.5mm PPC01: 36mm x 80mm x 94mm
Mức bảo vệ	IP20
Trọng lượng	150 g (5.29oz)
Thị trường mục tiêu	Kích thước cáp từ 0.05mm ² đến 2.5mm ² (AWG30 đến AWG13), bán hàng trên toàn thế giới
Siết chặt mô-men xoắn	Tối đa 0.5Nm (4.425lb.in)
Loại ứng dụng	Thị trường mục tiêu vít lờ (DPC01), Thị trường mục tiêu Plug-in Undecal (PPC01)



Điều kiện lắp đặt

Điều kiện lắp đặt	cung cấp bởi các nhà sản xuất	
Danh mục quá áp	III (IEC 60664)	
Điện áp	M11	100 to 115 V _{L-L} AC ±15% (85V to 132V)
	M23	208 to 240 V _{L-L} AC ±15% (177V to 276V)
	M44	208 to 690 V _{L-L} AC ±15% (177V to 793V)
	DPC01 M48	380 to 480 V _{L-L} AC ±15% (323V to 552V)
	M48 400Hz, PPC01 M48	380 to 415 V _{L-L} AC ±15% (323V to 477V)
	M49	440 to 480 V _{L-L} AC ±15% (374V to 552V)
Điện áp	M69	600 to 690 V _{L-L} AC ±15% (510V to 793V)
	Điều kiện	50Hz đến 60Hz ± 10% dạng sóng hình sin Phiên bản M44 và 400Hz: 50Hz đến 400Hz ± 10% dạng sóng hình sin
Tiêu chuẩn	M11	< 1.5 VA
	M23	< 2.5 VA
	M44	< 4.5 VA
	M48, M49	< 3.5 VA
	M69	< 7 VA
Thời gian ngắt	1 s ± 0.5 s or 6 s ± 0.5 s	

Môi trường

Nhiệt độ hoạt động	-20° C to 60° C (-4° F to 140° F)
Nhiệt độ bảo quản	-30° C to 80° C (-22° F to 176° F)
Độ ẩm tương đối	5-95% không ngưng tụ
Mức độ nhiễm bẩn	2
Chiều cao lắp đặt	2000 m amsl (6560ft)
Loại môi trường	Môi trường không mặn
Khả năng chống tia cực tím	Không

Chống rung / chống sốc

Loại kiểm tra	Test	Class
Kiểm tra va đập và thử nghiệm chống rơi	Áp lực rung (IEC60255-21-1)	Lo i 1
	Biến dạng rung (IEC 60255-21-1)	Lo i 1
	Sốc (IEC 60255-21-2)	Lo i 1
	Bump (IEC 60255-21-2)	Lo i 1
Kiểm tra va đập thử nghiệm chống rơi	Rung ngẫu nhiên (IEC60068-2-64)	Lo i 1
	Sốc (IEC 60255-21-2)	Lo i 1
	Bump (IEC 60255-21-2)	Lo i 1

Lo i 1: thử nghiệm giám sát sản phẩm bình thường trong các nhà máy điện, trạm biến áp và nhà máy công nghiệp và cho các loại kiểm tra vận chuyển bình thường.

Lo i bao bì chống sốc và thử nghiệm theo cách sao cho các thông số sản phẩm nghiêm trọng không bị vượt quá trong quá trình vận chuyển.

Khả năng tương thích và sự phù hợp

Ảnh hưởng CE		 Theo EN 60947-5-1. Tuân theo chỉ thị LV của Châu Âu 2014/35 / EU và chỉ thị EMC 2014/30 / EU: Miễn dịch theo EN61000-6-2; Emissions theo EN61000-6-3
Phê duyệt	DPC01	 (UL508, UL61010)   (GB/T14048.5)
	PPC01	 

Ngõ vào

Phạm vi o	
Các bi n o l ng	Trình t pha M t pha Không i x ng Dung sai 3P: i n áp $V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$ 3P+N: i n áp $V_{L1N}, V_{L2N}, V_{L3N}$
D i dòng danh ngh a	100 VAC n 690 VAC $\pm 15\%$ (85 VAC n 793 VAC)
i n áp danh nh (*)	M11 3P: 100V, 115V (delta voltage) 3P+N: 58V, 66V (star voltage)
	M23 3P: 208V, 220V, 230V, 240V (delta voltage) 3P+N: 120V, 127V, 133V, 140V (star voltage)
	M44 3P: 208V, 220V, 230V, 240V, 380V, 400V, 415V, 440V, 480V, 600V, 690V (delta voltage) 3P+N: 120V, 127V, 133V, 140V, 220V, 230V, 240V, 254V, 277V, 347V, 400V (star voltage)
	DPC... 3P: 380V, 400V, 415V, 480V (delta voltage) 3P+N: 220V, 230V, 240V, 277V (star voltage)
	PPC... 3P: 380V, 400V, 415V (delta voltage) 3P+N: 220V, 230V, 240V (star voltage)
	M49 3P: 440V, 480V (delta voltage) 3P+N: 254V, 277V (star voltage)
	M69 3P: 600V, 690V (delta voltage) 3P+N: 347V, 400V (star voltage)

(*) L u ý: ch k t n i trung tính n u b n ch t nó n m tâm sao.

Ngõ ra

S l ng ngõ ra	2
Lo i	R le c i n SPDT v i các ti p i m thay i
Logic	Ngõ ra không có n ng l ng khi báo ng
Ti p i m m c	AC1: 8 A @ 250 VAC AC15: 2.5 A @ 250 VAC DC12: 5 A @ 24 VDC DC13: 2.5 A @ 24 VDC
Tu i th i n	$\geq 50 \times 10^3$ l n ho t ng (at 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Tu i th c khí	$> 30 \times 10^6$ l n ho t ng
Phân b	2xSPDT: u ra 1: quá áp ho c không i x ng u ra 2: th p áp ho c dung sai 1 x DPDT: u ra 1 & 2: b t k báo ng nào

Cách i n

Thi t b u cu i	Cách i n c b n
Ngõ vào: L1, L2, L3, N (DPC01) / 5, 6, 7, 11 (PPC01) to Ngõ ra: 15, 16, 18, 25, 26, 28 (DPC01) / 1, 3, 4, 8, 9, 10 (PPC01)	2.5kVrms, 4kV impulse 1.2/50 μ s (basic)



Mô t h o t n g

C u h ì n h t h ì t b

R l e h o t n g k h ì t t c c á c p h a c ó m t, t h ì t p h a c h ì n h x á c v à c á c m c i n á p u v à o n m t r o n g g i i h n t.

C ó t h c u h ì n h t r k h ì c n h b á o b n g q u a y s p h í a t r c, m i m t t r o n g h a i c n h b á o (d ì i / t r ê n h o c k h ô n g i x n g / d u n g s a i) c ó t h c t v i t r r i ê n g.

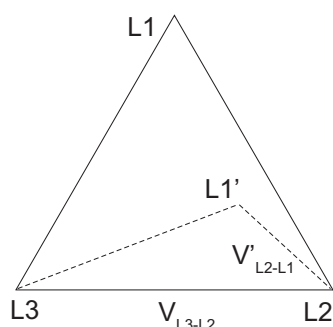
k h ô n g i x n g l à m t c h s v c h t l ñ g n g u n v à n ó c n h n g h a l à g í a t r t u y t i c a l c h l n n h t g i a c á c i n á p n g u n, c h i a c h o i n á p d a n h n h c a h t h n g 3 p h a. n h n g h a t h a y ì t h e o t h a m c h i u i n á p:

Lo ì n g u n	i n á p k h ô n g i x n g (%)
3P	$\frac{\max \Delta V_{ph-ph} }{V_{\Delta NOM}} \times 100$
3P+N	$\frac{\max \Delta V_{ph-n} }{V_{\Delta NOM}} \times 100$

D u n g s a i l à m t c h s k h á c c a c h t l ñ g n g u n v à n ó c n h n g h a l à g í a t r t u y t i c a l c h l n n h t c a i n á p n g u n s o v i i n á p d a n h n h, c h i a c h o i n á p d a n h n h c a h t h n g 3 p h a. n h n g h a t h a y ì t h e o t h a m c h i u i n á p:

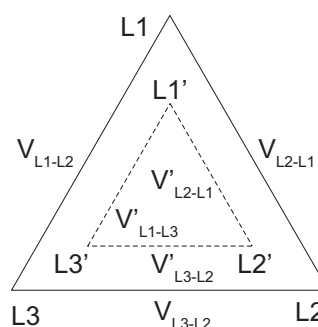
Lo ì n g u n i n	D u n g s a i i n á p (%)
3P	$\frac{\max V_{\Delta NOM} - V_{ph-ph} }{V_{\Delta NOM}} \times 100$
3P+N	$\frac{\max V_{\Delta NOM} - V_{ph-n} }{V_{\Delta NOM}} \times 100$

Khô n g i x n g



$$V_{\Delta NOM} = V_{L1-L3} = V_{L2-L1} = V_{L3-L2}$$

D u n g s a i



$$\max |\Delta V_{PH-PH}| = |V_{L3-L2} - V'_{L2-L1}|$$

$$\max |V_{\Delta NOM} - V_{PH-PH}| = |V_{\Delta NOM} - V'_{L2-L1}|$$

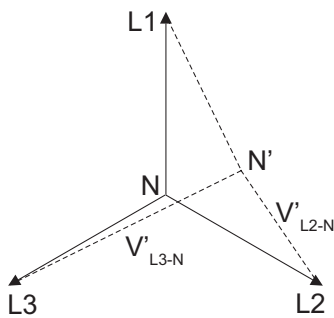
$$\max |\Delta V_{PH-PH}| = 0 \Rightarrow ASY = 0$$

$$\max |V_{\Delta NOM} - V_{PH-PH}| = |V_{\Delta NOM} - V'_{L1-L3}| = |V_{\Delta NOM} - V'_{L2-L1}| = |V_{\Delta NOM} - V'_{L3-L2}|$$

H ì n h 1 G í a m s á t p h a - p h a

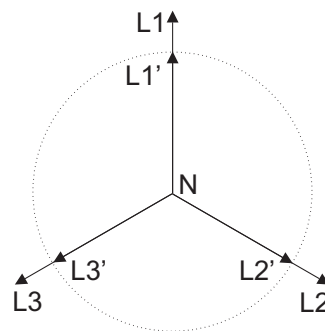


Không chính xác



$$V_{\lambda NOM} = V_{L1-N} = V_{L2-N} = V_{L3-N}$$

Đúng sai



$$\max |\Delta V_{PH-N}| = |V'_{L3-N} - V'_{L2-N}|$$

$$\max |V_{\lambda NOM} - V_{PH-N}| = |V_{\lambda NOM} - V'_{L3-N}|$$

$$\max |\Delta V_{PH-N}| = 0 \Rightarrow ASY = 0$$

$$\max |V_{\lambda NOM} - V_{PH-N}| = |V_{\lambda NOM} - V'_{L1-N}| = |V_{\lambda NOM} - V'_{L2-N}| = |V_{\lambda NOM} - V'_{L3-N}|$$

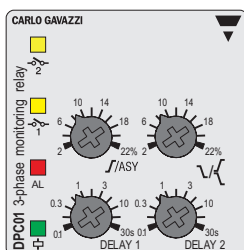
Hình 2 Giám sát pha-trung tính

Quay số i u ch nh quá áp / ASY	
Phân loại	L a ch n tuy n tính t 2% n 22%
phân g i i	T ng 2% i m t trên m i rãnh
Ch c n ng	i m t quá áp ho c không i x ng t ng i

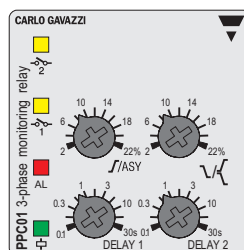
Quay số i u ch nh i n áp th p / dung sai	
Phân loại	L a ch n tuy n tính t 2% n 22%
phân g i i	T ng 2% i m t trên m i rãnh
Ch c n ng	i m t i n áp th p t ng i ho c dung sai

Quay số cài t delay 1	
Phân loại	i u ch nh logarit t 0,1 giây n 30 giây
phân g i i	T 100ms / rãnh 0,1 giây n 10 giây / rãnh 30 giây
Ch c n ng	Cài t tr B T c nh báo cho quá áp ho c không i x ng

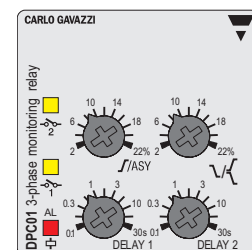
Quay số cài t delay 2	
Phân loại	i u ch nh logarit t 0,1 giây n 30 giây
phân g i i	T 100ms / rãnh 0,1 giây n 10 giây / rãnh 30 giây
Ch c n ng	Cài t tr B T báo ng cho i n áp th p ho c dung sai



Hình 3 DPC01



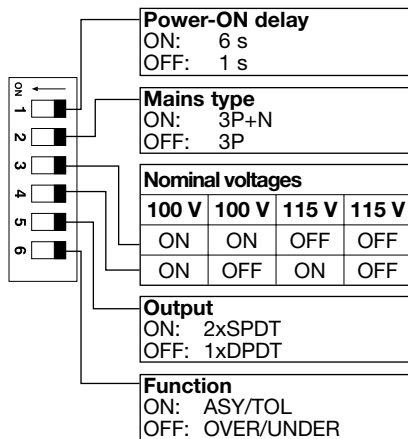
Hình 4 PPC01



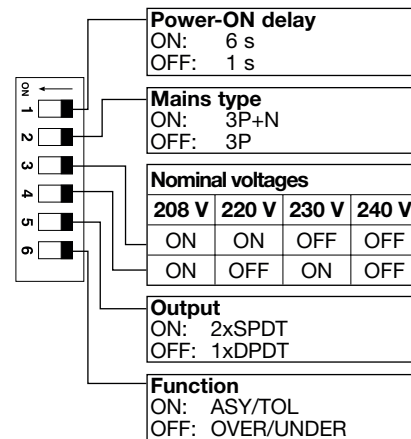
Hình 5 DPC01 400Hz



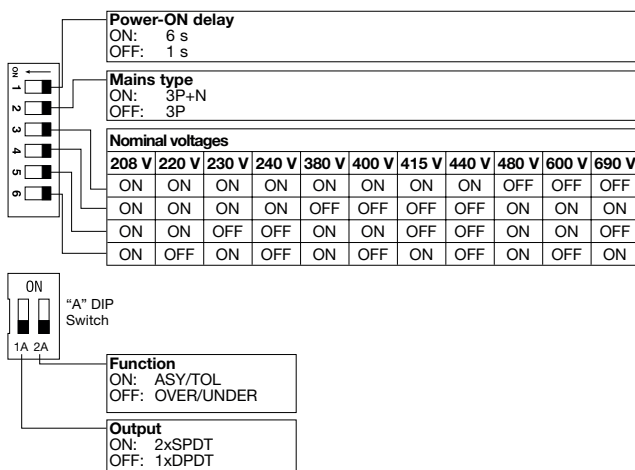
DIP-switches		
Phân loại	M44	6 + 2 công tắc
	M11, M23, M48, M49, M69	6 công tắc
Chức năng	<ul style="list-style-type: none"> · Trung lập · Loại nguội · Điện áp nguồn (M44: 11 di; M11, M23, M48, M49 và M69: 4 di) · Cấu hình ư · Chức năng ư 	



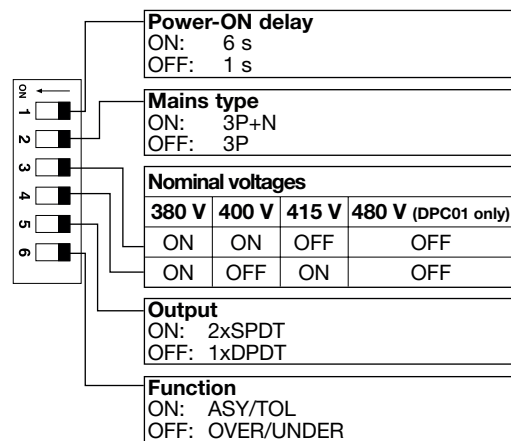
Hình 6 B ng cài t công t c DIP M11



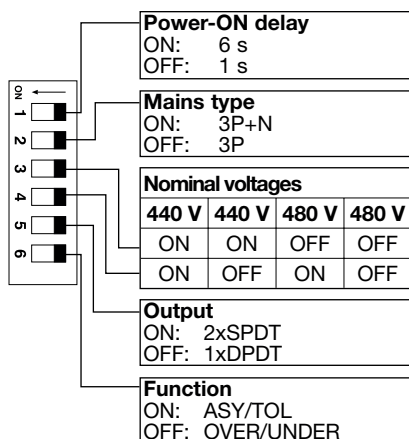
Hình 7 B ng cài t công t c DIP M23



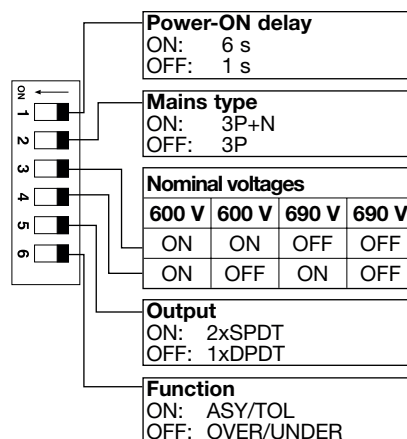
Hình 8 B ng cài t công t c DIP M44



Hình 9 B ng cài t công t c DIP M48



Hình 10 Bảng cài đặt công tắc DIP M49



Hình 11 Bảng cài đặt công tắc DIP M69

► Alarms

DPC01 và PPC01 hoạt động 3 chế độ khác nhau tùy thuộc vào loại cảnh báo:

- Mất pha và thứ tự pha không chính xác làm cho rơ le 1 và 2 ngừng làm việc ngay lập tức.
- Kích hoạt quá áp hoặc không息ng khi rơ le 1 T T khi kích thức thời gian trên cảnh báo 1.
- Kích hoạt in áp thấp hoặc vượt quá dung sai khi rơ le 2 T T khi kích thức thời gian cài đặt trên cảnh báo 2.

Cảnh báo quá áp hoặc không息ng/di hoặc in áp dung sai

Các biến đầu vào	3P: in áp $V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$ 3P+N: in áp $V_{L1N}, V_{L2N}, V_{L3N}$
Thời gian phản ứng	$\leq 200\text{ms} +$ thời gian báo B T tr
Đi cài đặt in áp thấp	T -2% n -22%
Đi cài đặt quá áp	T +2% n +22%
Phạm vi cài đặt bất息ng	T +2% n +22%
Phạm vi cài đặt dung sai	T $\pm 2\%$ n $\pm 22\%$
Loại lỗi	0.5% c
tr	immitt 2% n 5% \rightarrow Hys 1% immitt 5% n 22% \rightarrow Hys 2%
Delay ON	Có thể u chnh t 0,1 giây n 30 giây chính xác: t $\pm 50\text{ms}$ 0,1 giây n ± 5 giây 30 giây Loại lỗi: t $\pm 10\text{ms}$ 0,1 giây n ± 1 30 giây
Delay OFF	Không

Báo ng mất pha

Các biến đầu vào	Các phép o in áp L1-L2, L2-L3 và L3-L1
immitt cảnh báo	Mất pha $\leq 85\%$ giá trị nh m c (phát hi n in áp tái t o)
Khôiph c cảnh báo	T t c các pha $> 85\%$ giá trị nh m c + tr
Thời gian phản ứng	≤ 200 ms
tr	2% c nh
Delay ON	None
Delay OFF	None

Cảnh báo thứ tự pha

Các biến đầu vào	K t n i L1, L2, L3
Thời gian phản ứng	≤ 200 ms
Delay ON	Không
Delay OFF	Không

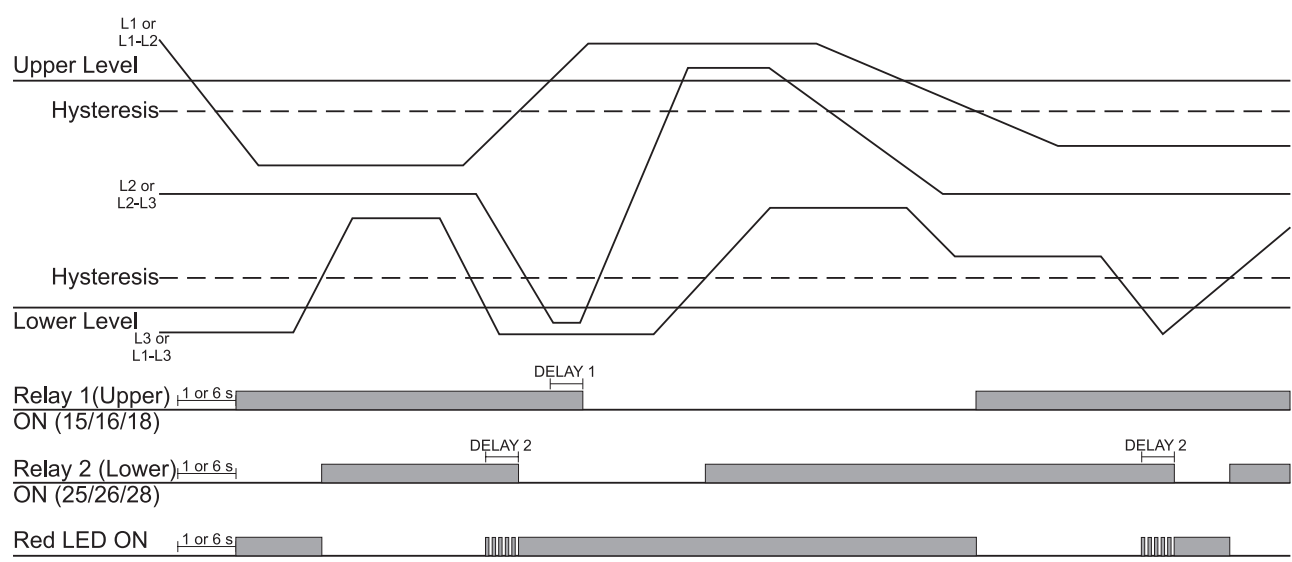


► **Thông tin tr ợc quan**

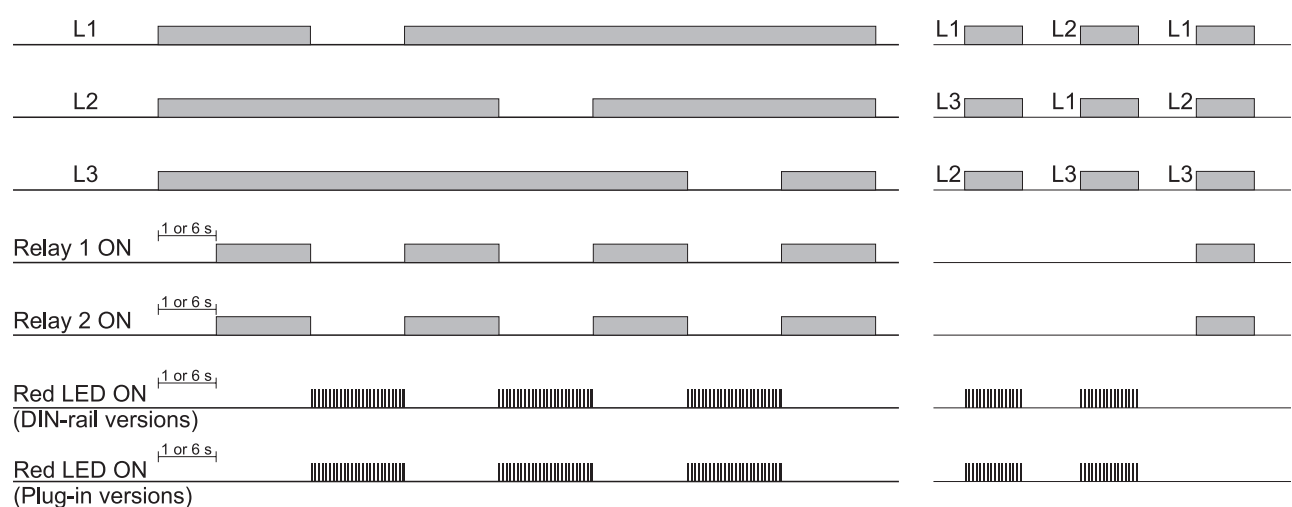
DPC01 và PPC01 có 4 ền LED phía tr ợc cung c ợp thông tin tr ợng thái ho ợt ợng, trong khi các phiên b ợn 400HZ (M11, M23, M48, M49 e M69) có 3 ền LED phía tr ợc (B ợt ngu ợn và c ợnh báo trong cùng m ợt ền LED).

- ền LED xanh B ợt khi có ngu ợn i ợn.
- ền LED "AL" màu ợc cung c ợp thông tin tr ợng thái c ợnh báo: khi kích ho ợt c ợnh báo quá / th ợp i ợn áp ho ợc không i ợx ợng / dung sai và có th ợi gian tr ợch khi báo ợng trôi qua, ền LED s ợnh p ợnháy t ợn s 2Hz trong th ợi gian tr ợch. N ợu tình tr ợng c ợnh báo v ợn còn c ợu i ợt th ợi gian tr ợch, ền LED s ợnh B ợt n ợnh. N ợu m ợt pha b ợm th ợc th ợt pha không chính xác, ền LED s ợnh p ợnháy nhanh t ợn s 5Hz.
- ền LED 1 màu vàng B ợt khi r ợle ợra 1 c ợc p ợi n.
- ền LED 2 màu vàng B ợt khi r ợle ợra 2 c ợc p ợi n.

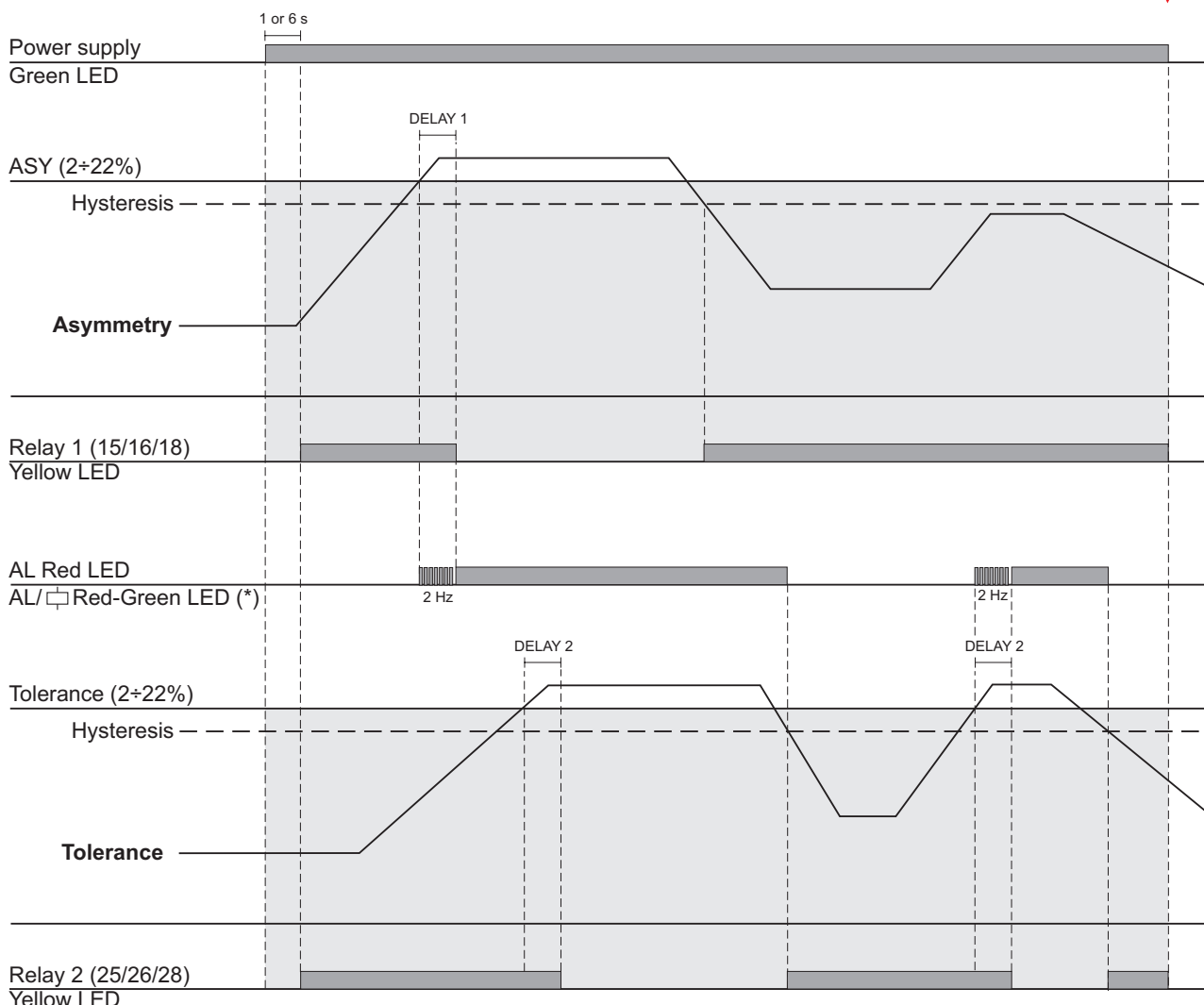
► **S ợho t ợng**



Hình 12 Giám sát quá áp và i ợn áp th ợp (2 x r ợle SPDT)



Hình 13 T ợng m ợt pha, th ợt pha

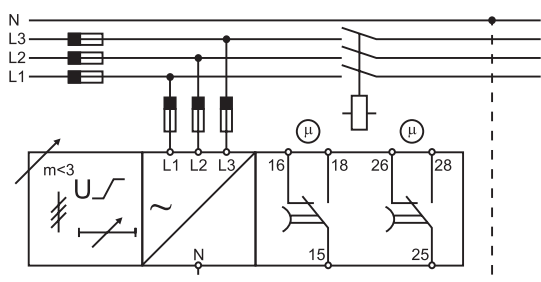


Hình 14 Giám sát dung sai và không i x ng (2 x r le SPDT)

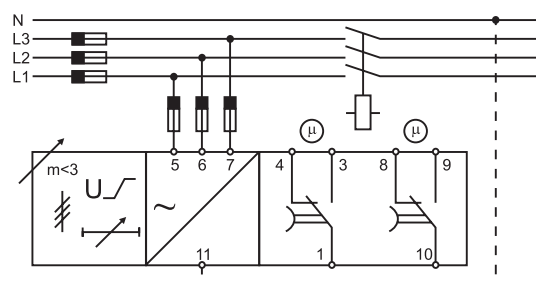
(*) Phiên b n M44 và 400HZ:

- nh p nháy " òn LED xanh " trong th i gian tr
- " òn LED " n nh trong tình tr ng báo òng

S k t n i



Hình 15 DPC01



Hình 16 PPC01

Tham khảo

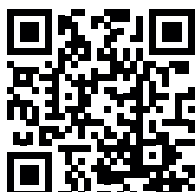
Mã hàng

 PC01D

 Hoàn thành mã nh p tùy ch n t ng ng thay

Mã	Tùy ch n	Mô t
<input type="checkbox"/>	D	V thanh ray DIN
	P	V plug-in
P	-	i n áp 3 pha
C	-	y các ch c n ng
01	-	S item
D	-	2 x u r a r le SPDT
<input type="checkbox"/>	M11	Ngu n c p
	M23	
	M44	
	M48	
	M49	
<input type="checkbox"/>	-	T n s : 50 n 60 Hz (DPC01DM44 lên n 400Hz)
	400HZ	T n s : 50 to 400 Hz

Tên thành ph n / s b ph n	G n	T n s	Ngu n c p
DPC01DM11400HZ	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	100 n 115 VAC
DPC01DM23	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	208 n 240 VAC
DPC01DM23400HZ	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	208 n 240 VAC
PPC01DM23	V plug-in	50 - 60 Hz	208 n 240 VAC
DPC01DM44	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	208 n 690 VAC
DPC01DM48400HZ	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	380 n 415 VAC
PPC01DM48	V plug-in	50 - 60 Hz	380 n 415 VAC
DPC01DM48	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	380 n 480 VAC
DPC01DM49400HZ	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	440 n 480 VAC
DPC01DM69	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	600 n 690 VAC
DPC01DM69400HZ	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	600 n 690 VAC



B N QUY N © 2020
 N i dung có th thay i. T i xu ng t p PDF: www.productselection.net