

# DPB01, PPB01



## Rеле giám sát điện áp 3 pha True RMS



### ► Lợi ích

- **Điện áp và dòng điện thực.** Làm việc trong hệ thống từ 208 đến 480 VAC và 50 đến 400Hz.
- **Có thể tích hợp chức năng giám sát điện áp và thời gian trễ.** cho phép phân tích chính xác về các sự kiện báo động hệ thống.
- **Chỉ thị đèn LED báo trạng thái.** khi có sự cố xảy ra nhanh chóng.
- **Hai phiên bản lắp đặt.** Có sẵn phiên bản DIN-rail (DPB01) và Plug-in (PPB01).
- **Có thể tích hợp với biến tần B.T** để ngăn ngừa sự cố và vận hành tối ưu khi khởi động.
- **Khả năng miễn nhiễm sóng hài cao.** để vận hành trong môi trường nhiễu điện từ.

### ► Mô tả sản phẩm

DPB01 và PPB01 là các relay giám sát nguồn điện 3 pha. Chúng hoạt động trên hệ thống 3P và 3P + N, giám sát mất pha và thiếu pha (không có trong các phiên bản có đầu "N"), quá áp và dòng điện. Nguồn điện cung cấp bằng nguồn điện để giám sát. Khi có cảnh báo, lên đến 30 giây, để vận hành báo quá / thiếu điện áp.

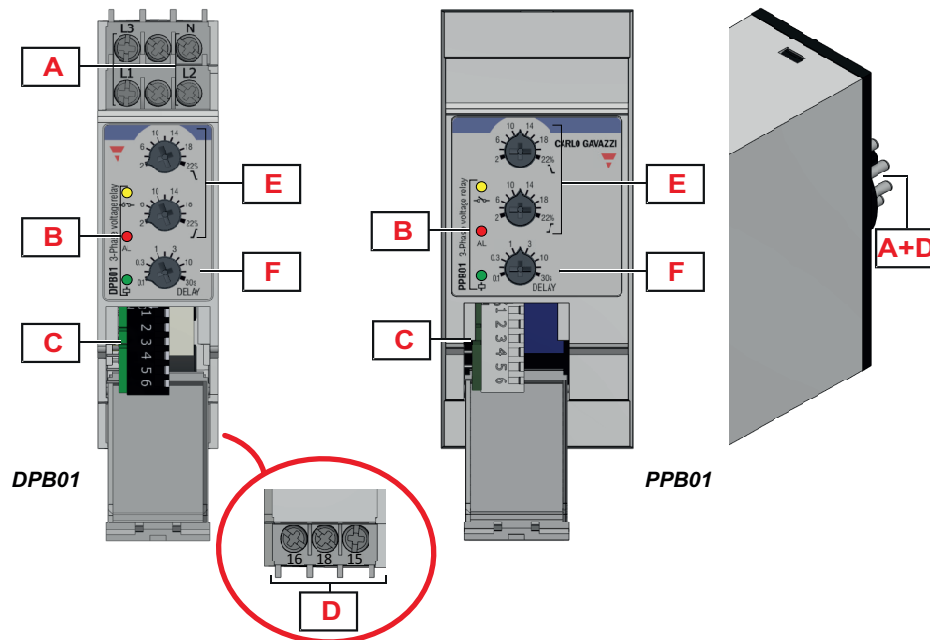
### ► Ứng dụng

DPB01 và PPB01 cung cấp các giải pháp cho nhiều ứng dụng: thang máy, thang cuốn, HVAC, xử lý vật liệu, máy bơm, máy nén và lắp đặt máy móc di động.

### ► Những đặc điểm chính

- Giám sát nguồn điện 3 pha với 3 dây (3P) hoặc 4 dây (3P + N).
- Phát hiện thiếu pha chính xác (không có trong các phiên bản có đầu "N") và mất pha.
- Các tính năng quá áp và dòng điện có thể tích hợp tùy chọn.
- Thời gian trễ.
- Báo trạng thái chuyển đổi.

C u trúc

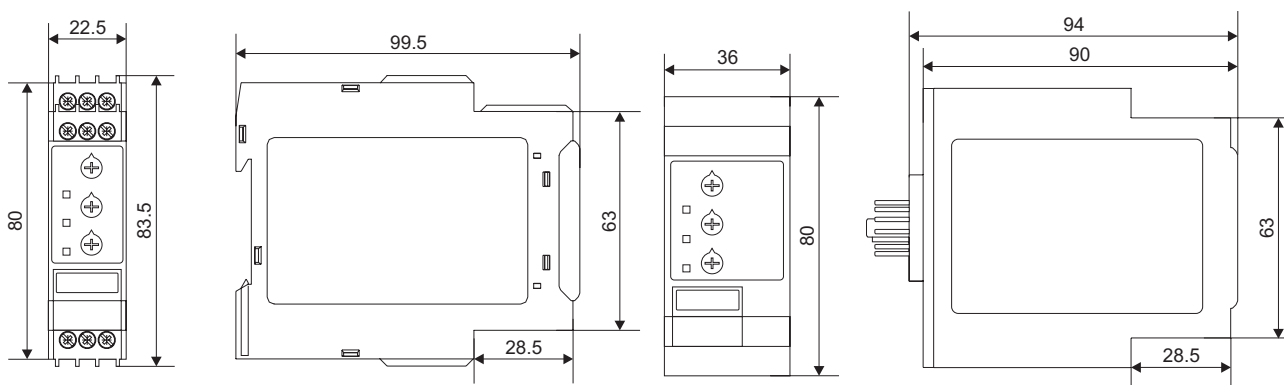


Y u t	Thành ph n	Ch c n g
A	Thi t b u vào	K t n i i n áp ng dây (trung tính khi có)
B	LED thông tin	Màu vàng cho tr ng thái u ra r le Màu báo hi u tr ng thái c nh báo Màu xanh lá cây cho thi t b B T
C	DIP-switches	t i n áp danh nh, lo i ngu n i n, tr B T ngu n
D	Thi t b u ra	Ngõ ra r le SPDT
E	Quay s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

# c tr ng

## Chung

<b>V t li u</b>	Polyamide (Nylon) or Phenylene ether + Polystyrene
<b>Màu</b>	RAL7035 (xám nh t)
<b>Kích th c (W x H x D)</b>	DPB01: 22.5mm x 80mm x 99.5mm PPB01: 36mm x 80mm x 94mm
<b>M c b o v</b>	IP20
<b>Tr ng l ng</b>	150 g (5.29oz)
<b>Thi t b u cu i</b>	Kích th c cáp t 0.05mm <sup>2</sup> to 2.5mm <sup>2</sup> (AWG30 n AWG13), b n ho c r n
<b>Si t ch t mô-men xo n</b>	T i a 0.5Nm (4.425lb.in)
<b>Lo i u cu i</b>	Thi t b u cu i vít l ng ôi (DPB01), Thi t b u cu i Plug-in Undecal (PPB01)



## Ngu n c p

<b>Ngu n</b>	c cung c p b i các pha o l ng	
<b>Danh m c quá áp</b>	III (IEC 60664)	
<b>D i i n áp</b>	M23, M23N	208 to 240 V <sub>L-L</sub> AC ±15% (177V to 276V)
	M44	208 to 480 V <sub>L-L</sub> AC ±15% (177V to 552V)
	M48W4, M48NW4, PPB01CM48, PPB01CM48N	380 to 415 V <sub>L-L</sub> AC ±15% (323V to 477V)
	M48, M48N	380 to 480 V <sub>L-L</sub> AC ±15% (323V to 552V)
<b>D i t n s</b>	50Hz n 60Hz ± 10% d ng sóng hình sin <b>Ch</b> M44: 50Hz n 400Hz ± 10% d ng sóng hình sin	
<b>Tiêu th</b>	< 2.5 VA	
<b>tr khi ngu n b t</b>	1 s ± 0.5 s or 6 s ± 0.5 s	

## Môi trường

Nhiệt độ hoạt động	-20° C đến 60° C (-4° F đến 140° F)
Nhiệt độ bảo quản	-30° C đến 80° C (-22° F đến 176° F)
Độ ẩm tương đối	5-95% không ngưng tụ
Mức độ nhiễm bẩn	2
Chiều cao lắp đặt	2000 m amsl (6560ft)
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 rung động gói	Áp lực rung (IEC60255-21-1)	Class 1
	Biến dạng rung động (IEC 60255-21-1)	Class 1
	Sốc (IEC 60255-21-2)	Class 1
	Bump (IEC 60255-21-2)	Class 1
Kiểm tra va đập và rung động bảng	Rung động ngẫu nhiên (IEC60068-2-64)	Class 1
	Sốc (IEC 60255-21-2)	Class 1
	Bump (IEC 60255-21-2)	Class 1

Loại 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.

Loại bảo vệ chống sốc và thử nghiệm theo cách sao cho các thông số cấp nghiệm thử nghiệm không vượt quá trong quá trình vận chuyển.

## Khả năng tương thích và sự phù hợp

Ánh xạ 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; Phát thải phù hợp với EN61000-6-3
Phê duyệt	 (UL508, UL61010)  (GB/T14048.5) DPB01 only



**Ngõ vào**

Ph m vi o	
Các bi n o l ng	Trình t pha (ngo i tr phiên b n N) M t pha 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	208 VAC to 480 VAC $\pm 15\%$ (177 VAC to 550 VAC)
i n áp danh nh (*)	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, 480V (delta voltage) 3P+N: 120V, 127V, 133V, 140V, 220V, 230V, 240V, 277V (star voltage)
	M48 3P: 380V, 400V, 415V, 480V (DPB01CM48, DPB01CM48N only) (delta voltage) 3P+N: 220V, 230V, 240V, 277V (DPB01CM48, DPB01CM48N only) (star voltage)

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

**Ngõ ra**

S l ng ngõ ra	1
Lo i	R le c i n SPDT v i các ti p i m thay i
Logic	Ngõ ra không n ng l ng khi báo ng
Ti p i m m c	<b>AC1:</b> 8 A @ 250 VAC <b>AC15:</b> 2.5 A @ 250 VAC <b>DC12:</b> 5 A @ 24 VDC <b>DC13:</b> 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 công	Liên k tv it tc các lo ic nh báo

**Cách i n**

Thi t b u c u i	Cách i n c b n
Ngõ vào: L1, L2, L3, N (DPB01) / 5, 6, 7, 11 (PPB01) n ngõ ra: 15, 16, 18 (DPB01) / 1, 3, 4 (PPB01)	2.5kVrms, 4kV impulse 1.2/50 $\mu$ s (basic)

**Mô t ho t ng**

**C u hình thi t b**

R le ho t ng khi t tc các pha có m t, th t pha chính xác (không có các phiên b n có N k t thúc) và m c i n áp pha-pha n m trong gi i h n t.

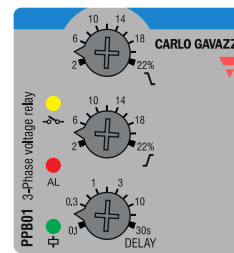
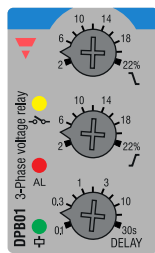
R le nh khi m tho c nhi u i n áp pha-pha v t quá m c cài t trên ho c gi m xu ng d i m c cài t d i.

Quay s i u ch nh i n áp th p	
Phân lo i	L a ch n tuy n tính t 2% n 22%
phân gi 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

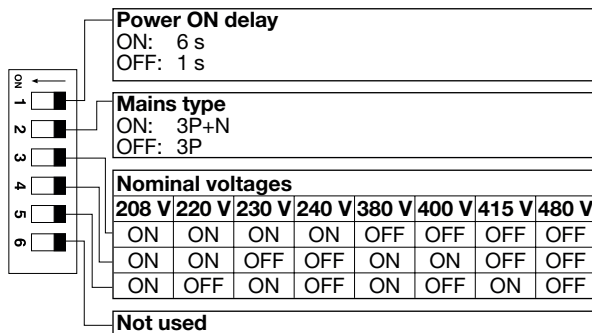


Quay số điều chỉnh quá áp	
Phân loại	Lựa chọn tùy chỉnh từ 2% đến 22%
Resolution	Tăng 2% increments trên mỗi rãnh
Function	Điều chỉnh quá áp từng pha

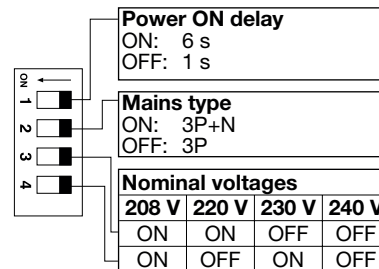
Quay số cài đặt trễ	
Phân loại	Điều chỉnh nhớt logarit từ 0,1 giây đến 30 giây
phân giải	Tăng 100ms / rãnh 0,1 giây đến 10 giây / rãnh 30 giây
Chức năng	Cài đặt trễ B.T chức năng báo cho in áp thấp và quá áp



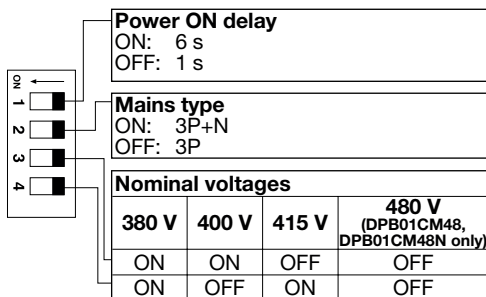
DIP-switches		
Phân loại	M44	6 công tắc (công tắc số 6 không có số định vị) (Hình 1)
	M23, M48	4 công tắc (Hình 2 và 3)
Chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trễ khi ngưng bắt</li> <li>- Loại chính</li> <li>- Điều chỉnh ngưng (M44: 8 định vị; M23 và M48: 4 định vị)</li> </ul>	



Hình 1 Bảng cài đặt công tắc DIP M44



Hình 2 Bảng cài đặt công tắc DIP M23



Hình 3 Bảng cài đặt công tắc DIP M48

► Alarms

DPB01 và PPB01 hoạt động 2 chế độ khác nhau tùy thuộc vào loại cảnh báo:

- Mất pha và thứ tự pha không chính xác gây ra ngưng ngưng ngay lập tức rơ le đưa ra.
- Kích hoạt dòng quá áp làm cho rơ le đưa ra T.T khi kích thích thời gian trễ thì tiếp.

Báo ng i n áp trên / d i	
Các bi n u vào	3P: i n áp $V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$ 3P+N: i n áp $V_{L1N}, V_{L2N}, V_{L3N}$
Th i gian ph n ng	$\leq 200\text{ms} + \text{set delay ON alarm}$
D i cài t i n áp thấp	T -2% n -22%
D i cài t quá áp	T 2% n 22%
l p l i	0,5% c
tr	i m t t 2% n 5% → Hys 1% i m t t 5% n 22% → Hys 2%
Delay ON	Có th i u ch nh t 0,1 giây n 30 giây chính xác: t $\pm 50\text{ms}$ 0,1 giây n $\pm 5$ giây 30 giây l p l i: t $\pm 10\text{ms}$ 0,1 giây n $\pm 1$ 30 giây
Delay OFF	Không

Báo ng m t pha	
Các bi n u vào	Các phép o i n áp L1-L2, L2-L3 và L3-L1
i m t c nh báo	M t pha $\leq 85\%$ giá tr nh m c (phát hi n i n áp tái t o)
Khô i ph c i m t	T t c các pha $> 85\%$ giá tr nh m c + tr
Th i gian ph n ng	$\leq 200$ ms
tr	2% C nh
Delay ON	Không
Delay OFF	Không

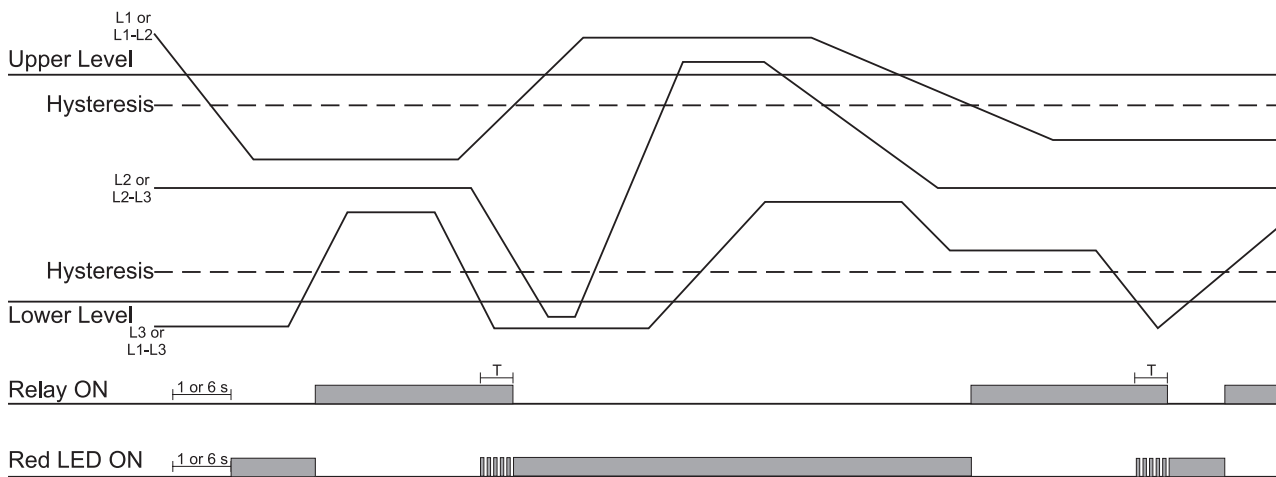
C nh báo th t pha	
Các bi n u vào	K t n i L1, L2, L3
Th i gian ph n ng	$\leq 200$ ms
Delay ON	Không
Delay OFF	Không

### ► Thông tin tr c quan

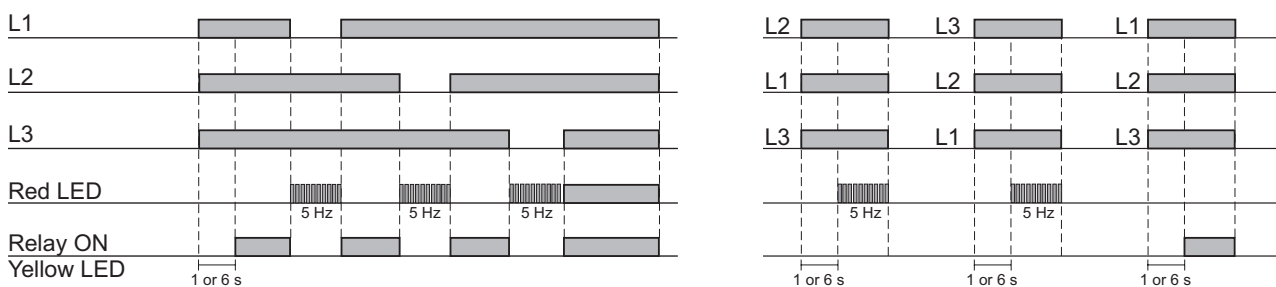
DPB01 và PPB01 có 3 òn LED phía tr c cung c p thông tin tr ng thái ho t ng.

- òn LED xanh B T khi có ngu n i n.
- òn LED "AL" màu c cung c p thông tin tr ng thái c nh báo: khi c nh báo i n áp cao ho c th p c kích ho t và có tr khi báo ng trôi qua, òn LED nh p nháy t n s 2Hz trong th i gian tr . N u tình tr ng c nh báo v n còn c u i th i gian tr , òn LED s B T n nh.
- N u m t pha b m t ho c th t pha không chính xác, òn LED s nh p nháy nhanh t n s 5Hz.
- òn LED màu vàng B T khi r le u ra c c p i n.

**S** h o t n g



Hình 4 Giám sát quá áp và i n áp th p



Hình 5 T ng m t pha, th t pha

**S** k t n i

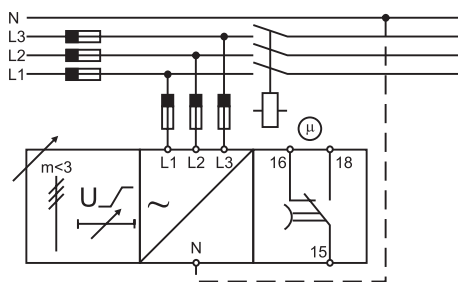


Fig. 6 DPB01

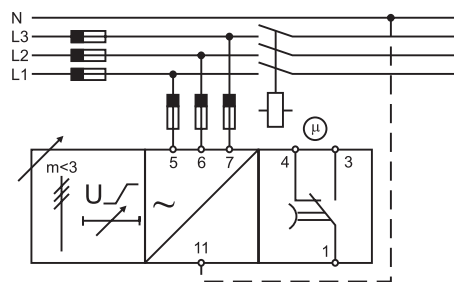


Fig. 7 PPB01



## Tham khảo

Mã hàng

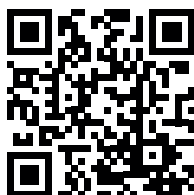


PB01C

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

Mã	L a c h n	Mô t
<input type="checkbox"/>	<b>D</b>	V thanh ray DIN
	<b>P</b>	V plug-in
<b>P</b>	-	i n áp 3 pha
<b>B</b>	-	Ch c n ng m r ng
<b>01</b>	-	S item
<b>C</b>	-	Ngõ ra r le SPDT
<input type="checkbox"/>	<b>M23</b>	Ngu n i n
	<b>M44</b>	
	<b>M48</b>	
<input type="checkbox"/>	-	
	<b>N</b>	Không phát hi n th t pha (v i M23 và M48)
<input type="checkbox"/>	-	
	<b>W4</b>	4 dây (v i M23 và M48)

Tên thành ph n / s b ph n	g n	T n s	Ngu n c p
DPB01CM23	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	208 n 240 VAC
DPB01CM23N	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	208 n 240 VAC
PPB01CM23	V plug-in	50 - 60 Hz	208 n 240 VAC
PPB01CM23N	V plug-in	50 - 60 Hz	208 n 240 VAC
DPB01CM44	V thanh ray DIN	50 - 400 Hz	208 n 480 VAC
PPB01CM44	V plug-in	50 - 400 Hz	208 n 480 VAC
DPB01CM48W4	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	380 n 415 VAC
DPB01CM48NW4	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	380 n 480 VAC
PPB01CM48	V plug-in	50 - 60 Hz	380 n 415 VAC
PPB01CM48N	V plug-in	50 - 60 Hz	380 n 415 VAC
PPB01CM48W4	V plug-in	50 - 60 Hz	380 n 415 VAC
PPB01CM48NW4	V plug-in	50 - 60 Hz	380 n 415 VAC
DPB01CM48	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	380 n 480 VAC
DPB01CM48N	V thanh ray DIN	50 - 60 Hz	380 n 480 VAC



B N QUY N © 2019

N i dung có th thay i. T i xu ng t p PDF: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)