

DPB01, PPB01



Relais de contrôle de tension triphasé TRMS



Avantages

- **Large plage de tension et de fréquence.** Fonctionnement sur des réseaux de 208 à 480 VCA et de 50 à 400 Hz.
- **Seuils de tension et temporisation réglables.** Pour permettre une réponse correcte aux réelles conditions d'alarme.
- **Indications par LED des états de sortie et alimentation.** Pour un diagnostic simple et rapide.
- **Deux types de montage.** Montage sur rail DIN (DPB01) et embrochable (PPB01).
- **Temps de mise sous tension réglable.** Pour éviter les nuisances des déclenchements intempestifs au démarrage.
- **Très forte immunité aux harmoniques.** Pour environnements sévères.

Description

Les relais DPB01 et PPB01 sont des dispositifs triphasés de surveillance de réseaux. Ils fonctionnent sur les systèmes 3Ph et 3Ph+N, en détectant en outre la perte de phase et la séquence de phase correcte (non disponible dans les versions avec "N" terminant), les surtensions et sous-tensions éventuelles. Les relais sont alimentés par le réseau surveillé. Délai d'alarme, jusqu'à 30 secondes, pour les alarmes de sur/sous-tension.

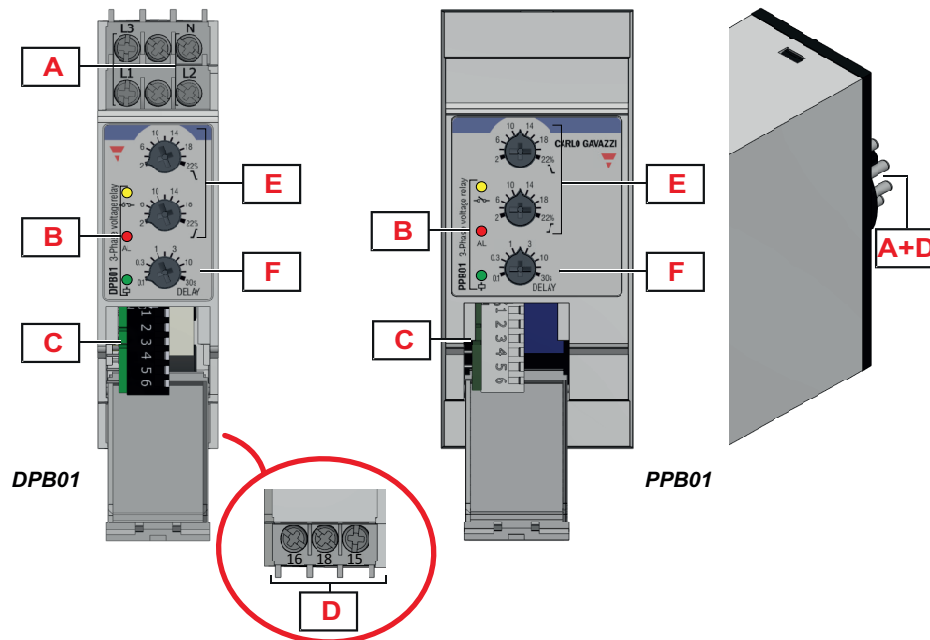
Applications

Les solutions offertes par le DPB01 et PPB01 répondent à de nombreuses applications : les ascenseurs, les escalators, les CVC, les équipements de manutention, les pompes, les compresseurs et les machines mobiles.

Principales caractéristiques

- Surveillance du réseau triphasé avec 3 fils (3P) ou 4 fils (3P + N).
- Détecte l'ordre de phases correctes (excepté versions N) et la perte de phase.
- Points de consigne de surtension et de sous-tension réglables par potentiomètre en face avant.
- Temporisation.
- Relais de sortie à contacts inverseur.

Structure

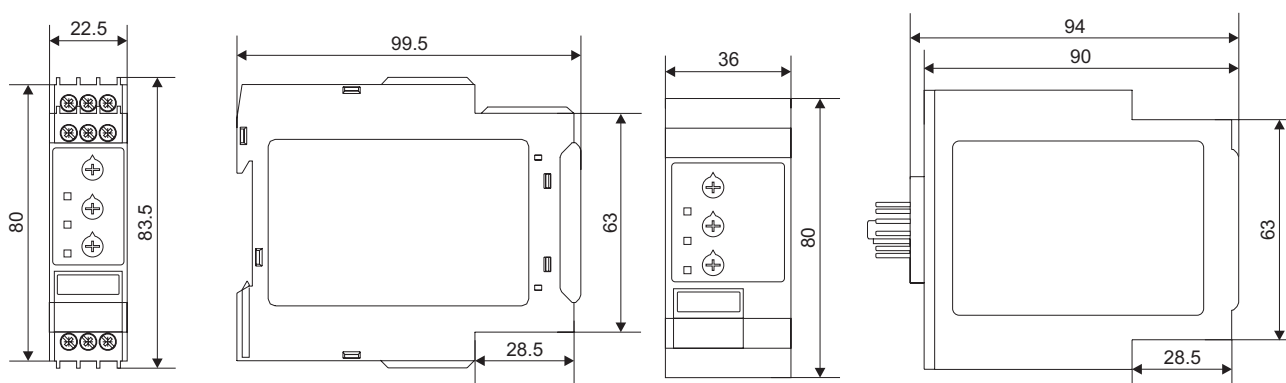


Élément	Composant	Fonction
A	Bornier d'entrée	Raccordement des phases (neutre si présent)
B	LED d'informations	Jaune pour indiquer l'état du relais de sortie Rouge pour indiquer l'état de l'alarme Vert pour indiquer que l'appareil est allumé
C	DIP Switches	Réglage de la tension nominale, type de réseau, temps à la mise sous tension
D	Bornier de sortie	Relais à contacts inverseur
E	Boutons de réglage de tension	Réglages des seuils de sur-tension et sous-tension
F	Bouton de réglage de temporisation	Réglage de la tempo travail

Caractéristiques

Généralités

Matériau	Polyamide (nylon) ou Phénylène éther + Polystyrène
Couleur	RAL7035 (gris clair)
Dimensions (L x H x P)	DPB01: 22,5mm x 80mm x 99,5mm PPB01: 36mm x 80mm x 94mm
Degré de protection	IP20
Poids	150 g (5,29oz)
Bornes	Bornes à vis. Dimension de câble 0,05mm ² à 2,5mm ² (AWG30 à AWG13), souple ou rigide
Couple de serrage	Max. 0.5Nm (4,425lb.in)
Type de borne	Bornes à vis à double cage (DPB01), bornes embrochables Undecal (PPB01)



Alimentation

Alimentation	Alimenté par les phases mesurées	
Catégorie surtension	III (IEC 60664)	
Plage de tension	M23, M23N	208 à 240 V _{L-L} CA ±15% (177V à 276V)
	M44	208 à 480V _{L-L} CA ±15% (177V à 552V)
	M48W4, M48NW4, PPB01CM48, PPB01CM48N	380 à 415 V _{L-L} CA ±15% (323V à 477V)
	M48, M48N	380 à 480 V _{L-L} CA ±15% (323V à 552V)
Plage de fréquences	50 à 60Hz ±10 % forme d'onde sinusoïdale excepté M44 : 50 à 400Hz ±10 % forme d'onde sinusoïdale	
Consommation	< 2.5 VA	
Temps à la mise sous tension	1 s ± 0.5 s ou 6 s ± 0.5 s	

Environnement

Température de fonctionnement	-20°C à 60°C (-4°F à 140°F)
Température de stockage	-30°C à 80°C (-22°F à 176°F)
Humidité relative	5-95% sans condensation
Degré de pollution	2
Altitude max de fonctionnement	2000 m amsl (6560ft)
Salinité	Aucun environnement salin
Résistance aux UV	Aucune




Résistance aux vibrations/aux chocs

Condition de test	Test	Niveau
Tests avec l'appareil hors de son emballage	Réponse aux vibrations (IEC60255-21-1)	Classe 1
	Résistance aux vibrations (IEC 60255-21-1)	Classe 1
	Chocs (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Secousses (IEC 60255-21-2)	Classe 1
Tests avec l'appareil dans son emballage d'origine	Vibrations, aléatoires (IEC60068-2-64)	Classe 1
	Chocs (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Secousses (IEC 60255-21-2)	Classe 1

Classe 1 : Appareils de contrôle pour une utilisation normale dans des usines électriques, des sous-stations et des usines industrielles, et pour des conditions de transport normales.

Le type d'emballage est conçu et implanté de manière à ce que les paramètres de la classe de gravité ne soient pas dépassés pendant le transport

Compatibilité et conformité

Marquage CE	 Selon la norme EN 60947-5-1. Conformément à la Directive européenne Basse Tension 2014/35 /UE et la directive CEM 2014/30/UE: Immunité selon EN61000-6-2; Émissions selon EN61000-6-3
Approbations	 (UL508, UL61010)  (GB/T14048.5) DPB01 seulement

Entrées

Plages de mesure	
Variables mesurées	Séquence de phase (excepté versions N) Perte de phase 3P: tensions $V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$ 3P+N: tensions $V_{L1N}, V_{L2N}, V_{L3N}$
Plage nominale pour la ligne	208 VCA à 480 VCA $\pm 15\%$ (177 VCA à 550 VCA)
Tensions nominales (*)	M23 3P: 208V, 220V, 230V, 240V (Tension composée) 3P+N: 120V, 127V, 133V, 140V (Tension simple)
	M44 3P: 208V, 220V, 230V, 240V, 380V, 400V, 415V, 480V (Tension composée) 3P+N: 120V, 127V, 133V, 140V, 220V, 230V, 240V, 277V (Tension simple)
	M48 3P: 380V, 400V, 415V, 480V (DPB01CM48, DPB01CM48N seulement) (Tension composée) 3P+N: 220V, 230V, 240V, 277V (DPB01CM48, DPB01CM48N seulement) (Tension simple)

(*) **Note:** Raccorder le neutre uniquement s'il est intrinsèque au milieu de l'étoile.

Sorties

Nombre de sorties	1
Type	Relais électromécanique SPFT avec contacts de transmission
Logique	Sortie désénergisée sur l'alarme
Contact	AC1: 8 A @ 250 VCA AC15: 2.5 A @ 250 VCA DC12: 5 A @ 24 VCC DC13: 2.5 A @ 24 VCC
Durée de vie électrique	$\geq 50 \times 10^3$ commutations (à 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Durée de vie mécanique	$> 30 \times 10^6$ commutations
Assignation	Associé à tous les types d'alarmes

Isolation

Bornes	Isolation de base
Entrées : L1, L2, L3, N (DPB01) / 5, 6, 7, 11 (PPB01) vers sorties: 15, 16, 18 (DPB01) / 1, 3, 4 (PPB01)	2,5KVrms, impulsion 4KV 1,2/50us (base)

Description du fonctionnement

► Configuration de l'appareil

Le relais est excité quand toutes les phases sont présentes, que la séquence de phase est correcte (excepté versions N) et que les niveaux de tension phase-phase sont dans les limites définies.

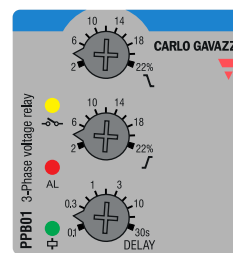
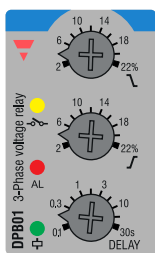
Le relais est désexcité quand une ou plusieurs tensions phase-phase dépassent le niveau supérieur défini ou chutent sous le niveau inférieur défini.

Bouton pour le réglage de la sous-tension	
Type	Sélection linéaire de 2% à 22%
Résolution	2% d'augmentation du seuil par gradation
Fonction	Paramètre du seuil de sous-tension relative



Bouton pour le réglage de la surtension	
Type	Sélection linéaire de 2 % à 22%
Résolution	2% d'augmentation du seuil par gradation
Fonction	Paramètre du seuil de surtension relative

Bouton pour la fixation de temporisation	
Type	Réglable logarithmique de 0,1 s à 30 s
Résolution	De 100ms/encoche à 0,1s à 10s/encoche à 30s
Fonction	Fixation de la temporisation d'alarme ON pour sous-tension et sur-tension



DIP Switches		
Type	M44	6 micro commutateurs (commutateur n° 6 non utilisé) (Fig. 1)
	M23, M48	4 micro commutateurs (Fig. 2 et 3)
Fonction	- Temps de mise sous tension - Type de réseau - Tension du réseau (M44: 8 plages; M23 et M48: 4 plages)	

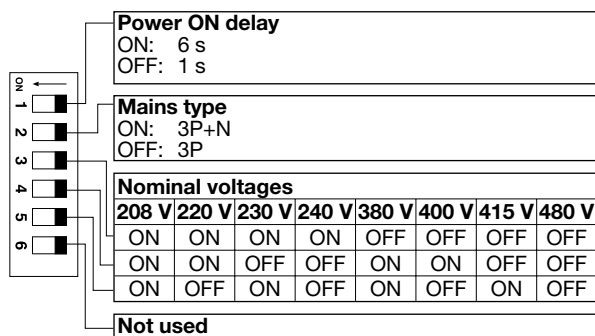


Fig. 1 Tableau des paramètres du commutateur DIP M44

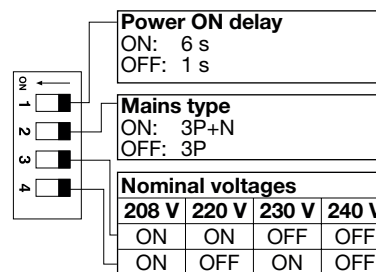


Fig. 2 Tableau des paramètres du commutateur DIP M23

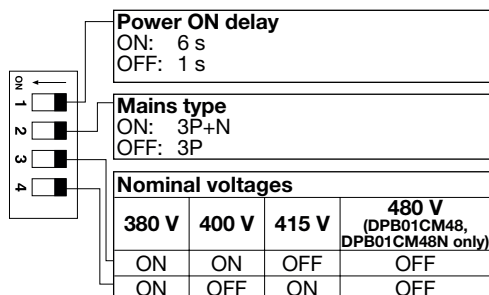


Fig. 3 Tableau des paramètres du commutateur DIP M48

► Alarmes

Les DPB01 et PPB01 fonctionnent selon 2 modes différents en fonction du type d'alarme:

- Une perte de phase et une séquence de phase incorrecte entraînent la désexcitation immédiate du relais de sortie.

- Le déclenchement en cas de surtension ou de sous-tension provoque la désexcitation du relais de sortie.

Alarmes de surtension et sous-tension	
Variables d'entrée	3P: tensions $V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$ 3P+N: tensions $V_{L1N}, V_{L2N}, V_{L3N}$
Temps de réaction	$\leq 200\text{ms}$ + réglage de temporisation ON
Plage de réglage de sous-tension	de -2 % à -22 %
Plage de réglage de surtension	de 2% à 22%
Répétabilité	0,5 % lisant
Hystérésis	Point de consigne entre 2% et 5% → Hys 1% Point de consigne entre 5% et 22% → Hys 2%
Temps d'activation	Réglable de 0,1 s à 30 s Précision: $\pm 50\text{ms}$ à 0,1s à $\pm 5\text{s}$ à 30s Répétabilité: $\pm 10\text{ms}$ à 0,1s à $\pm 1\text{s}$ à 30s
Temps de désactivation	Aucun

Alarme de perte de phase	
Variables d'entrée	L1-L2, L2-L3 et L3-L1
Seuil d'alarme	Une phase $\leq 85\%$ de la valeur nominale (détection de la tension régénérée)
Seuil de restauration	Toutes les phases $> 85\%$ de la valeur nominale + Hystérésis
Temps de réaction	$\leq 200\text{ ms}$
Hystérésis	2% fixé
Temps d'activation	Aucun
Temps de désactivation	Aucun

Alarme de séquence de phase	
Variables d'entrée	Connexion L1, L2, L3
Temps de réaction	$\leq 200\text{ ms}$
Temps d'activation	Aucun
Temps de désactivation	Aucun

► Informations visuelles

DPB01 et PPB01CM44 disposent de 3 LED frontales qui fournissent des informations sur l'état de fonctionnement.

- La LED verte est allumée lorsque l'alimentation est appliquée.
 - La LED rouge "AL" fournit des informations sur l'état de l'alarme : lorsqu'une alarme de surtension ou de sous-tension est déclenchée, mais qu'un délai est en train de s'écouler, la LED clignote à 2Hz pendant le délai puis, en cas de permanence d'une situation d'alarme à la fin de retard, la LED reste allumée.
- En cas de perte d'une phase ou la séquence de phase est incorrecte et le voyant clignote rapidement à 5Hz.
- La LED jaune est allumée lorsque le relais de sortie est excité.

Schéma de fonctionnement

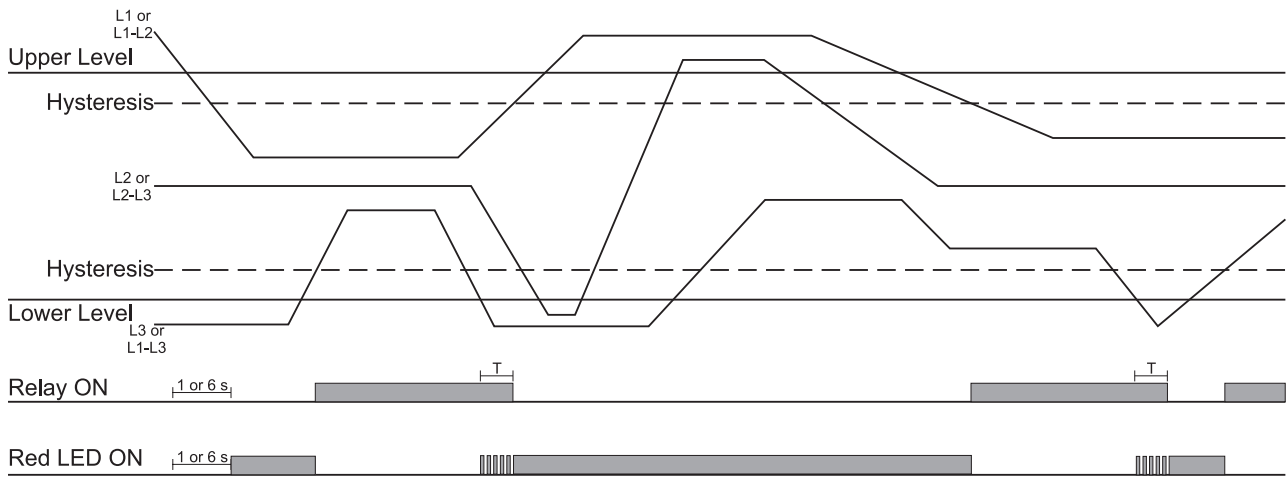


Fig. 4 Contrôle sur tension et sous tension

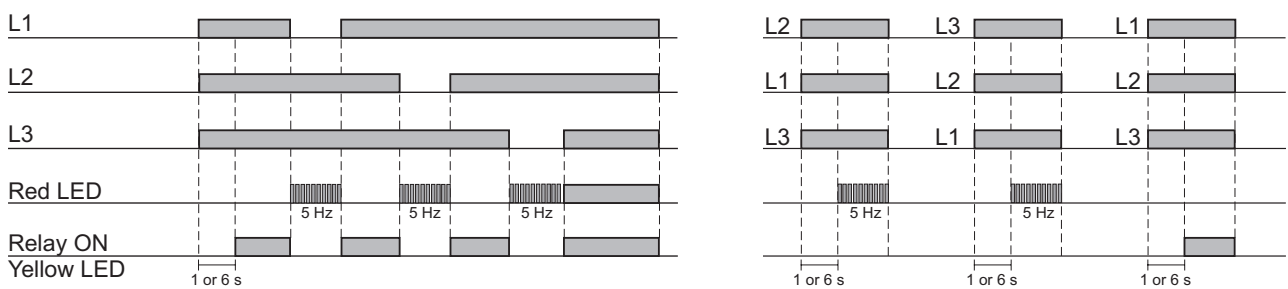


Fig. 5 Perte totale de phase, séquence de phase

Schémas de câblage

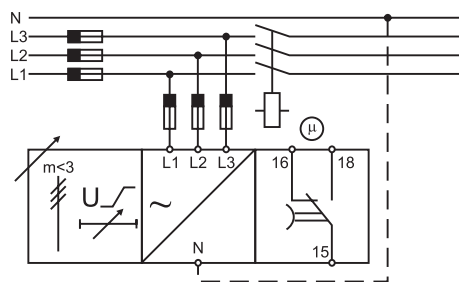


Fig. 6 DPB01

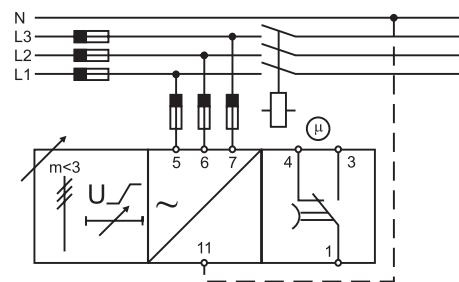


Fig. 7 PPB01

Références

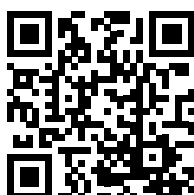
Code de commande



Compléter le code en remplaçant le par l'option désirée

Code	Option	Description
<input type="checkbox"/>	D	Boîtier pour montage sur rail DIN
	P	Module embrochable
P	-	Tension triphasé
B	-	Fonctions étendues
01	-	Numéro d'article
C	-	Relais à contacts inverseur
<input type="checkbox"/>	M23	Alimentation
	M44	
	M48	
<input type="checkbox"/>	-	Aucun détection de séquence de phase (avec M23 et M48)
	N	
<input type="checkbox"/>	-	4 fils (avec M23 et M48)
	W4	

Nom composant/numéro pièce	Montage	Fréquence	Alimentation
DPB01CM23	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 60 Hz	208 à 240 VCA
DPB01CM23N	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 400 Hz	208 à 240 VCA
PPB01CM23	Module embrochable	50 - 60 Hz	208 à 240 VCA
PPB01CM23N	Module embrochable	50 - 60 Hz	208 à 240 VCA
DPB01CM44	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 400 Hz	208 à 480 VCA
PPB01CM44	Module embrochable	50 - 400 Hz	208 à 480 VCA
DPB01CM48W4	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 60 Hz	380 à 415 VCA
DPB01CM48NW4	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 60 Hz	380 à 480 VCA
PPB01CM48	Module embrochable	50 - 60 Hz	380 à 415 VCA
PPB01CM48N	Module embrochable	50 - 60 Hz	380 à 415 VCA
PPB01CM48W4	Module embrochable	50 - 60 Hz	380 à 415 VCA
PPB01CM48NW4	Module embrochable	50 - 60 Hz	380 à 415 VCA
DPB01CM48	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 60 Hz	380 à 480 VCA
DPB01CM48N	Boîtier pour montage sur rail DIN	50 - 60 Hz	380 à 480 VCA



COPYRIGHT ©2019
 Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.productselection.net