

DPA51, DPA71



Relais de contrôle de tension triphasé



Avantages

- **Large plage de tension.** Fonctionnement sur des réseaux de 208 à 480 VCA.
- **Indications par LED des états de sortie et alimentation.** Pour un diagnostic simple et rapide.
- **Détection de la tension régénérée.** Pour détecter la perte de phase même lorsque le moteur est en marche.
- **Compacité élevée.** Boîtier de 17,5 mm (DPA51) et 35,5 mm (DPA71) pour montage sur rail DIN.

Description

Les relais DPA51 et DPA71 sont des dispositifs triphasés de surveillance de réseaux.

Ils fonctionnent sur les systèmes 3Ph, en détectant en outre la perte de phase, la séquence de phase correcte.

Les relais sont alimentés par le réseau surveillé.

Pour montage sur rail DIN.

Principales caractéristiques

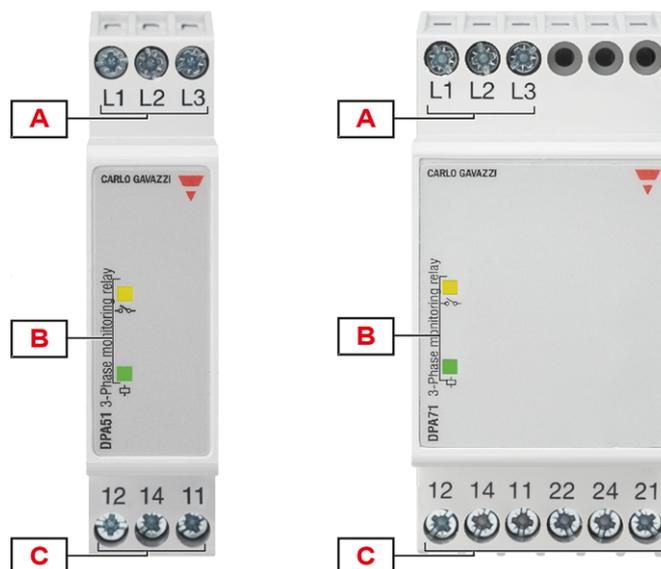
- Surveillance du réseau triphasé 3 fils (3P)
- Détecte l'ordre correct de phases et la perte de phase.
- Relais de sortie à contacts inverseur.

Code de commande

Montage	Alimentation	Nom composant/numéro pièce
Rail DIN	208 à 240 VCA	DPA71DM23
	208 à 480 VCA	DPA51CM44
	380 à 480 VCA	DPA71DM48



Structure



Élément	Composant	Fonction
A	Bornier d'entrée	Raccordement des phases
B	LED d'informations	Jaune pour indiquer l'état du relais de sortie Vert pour indiquer que l'appareil est sous tension
C	Bornier de sortie	Relais à contacts inverseur (DPA51) 2 relais à contacts inverseur (DPA71)

Caractéristiques

Alimentation

Alimentation		Alimenté par les phases mesurées (L2, L3)
Catégorie surtension		III (IEC 60664)
Plage de tension	DPA71DM23	208 à 240 V _{L-L} CA ± 15% (177 à 276 V)
	DPA51CM44	208 à 480 V _{L-L} CA ± 15% (177 à 552 V)
	DPA71DM48	380 à 480 V _{L-L} CA ± 15% (323 à 552 V)
Plage de fréquences		50 à 60 Hz ± 10% forme d'onde sinusoïdale
Consommation	DPA71DM23	< 6 VA
	DPA51CM44	< 13 VA
	DPA71DM48	< 10 VA

Entrées

Borniers	L1, L2, L3	
Variables mesurées	Séquence de phase Perte de phase 3P : tensions V_{L12} , V_{L23} , V_{L31}	
Plage nominale pour la ligne	DPA71DM23	208 à 240 V CA $\pm 15\%$ (177 à 276 V CA)
	DPA51CM44	208 à 480 V CA $\pm 15\%$ (177 à 552 V CA)
	DPA71DM48	380 à 480 V CA $\pm 15\%$ (323 à 552 V CA)

Sorties

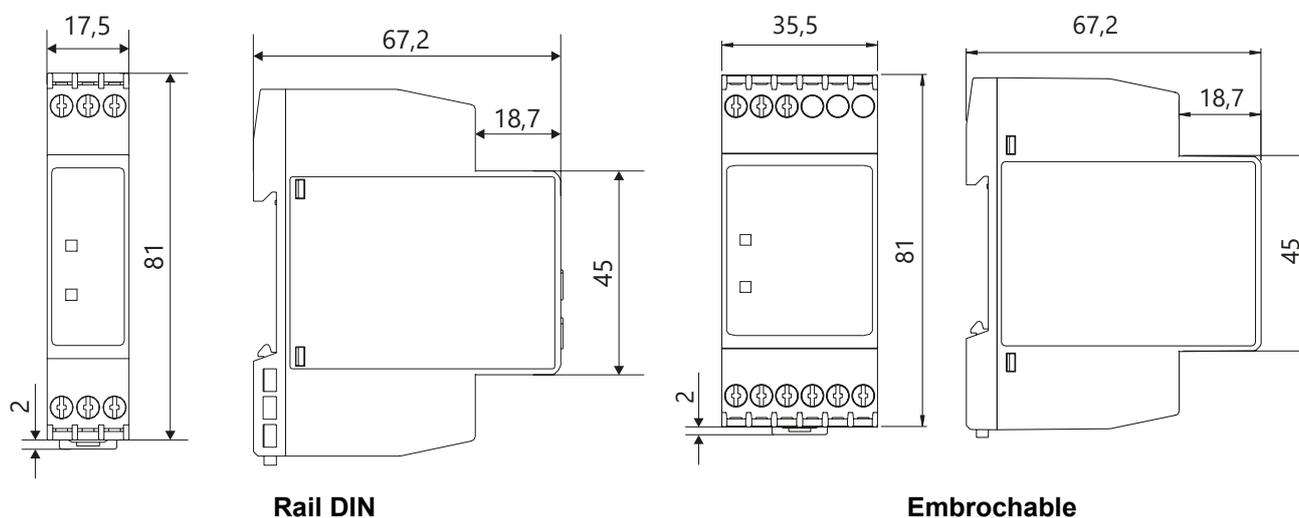
Borniers	DPA51	11, 12, 14
	DPA71	11, 12, 14, 21, 22, 24
Nombre de sorties	DPA51	1
	DPA71	2
Type	DPA51	Relais électromécanique SPFT avec contacts inverseur
	DPA71	Relais électromécanique DPFT avec contacts inverseur
Logique	Sortie désénergisée sur l'alarme	
Contact	DPA51	Ith (AC1): 5 A @ 250 V CA DC12: 5 A @ 24 V CC AC15: 2.5 A @ 250 V CA DC13: 2.5 A @ 24 V CC
	DPA71	AC1: 5 A @ 250 V CA AC15: 3 A @ 250 V CA DC13: 2 A @ 24 V CC
Durée de vie électrique	$\geq 50 \times 10^3$ commutations (à 5 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)	
Durée de vie mécanique	$> 30 \times 10^6$ commutations	
Assignation	Associé à tous les types d'alarmes	

Isolation

Borniers		Isolation de base
Entrées : L1, L2, L3 vers sorties: 11, 12, 14	DPA51	2,5 kVrms, impulsion 4 kV 1,2/50 μ s
Entrées : L1, L2, L3 vers Sorties: 11, 12, 14, 21, 22, 24	DPA71	

Généralités

Matériau	Polyamide (nylon) (PA66/6) ou Phénylène éther + Polystyrène (PPE-PS)
	Classe d'inflammabilité : HB según UL 94
Couleur	RAL7035 (gris clair)
Dimensions (L x H x P)	DPA51: 17,5 x 81 x 67,2 mm (0,68 x 3,19 x 2,65 in)
	DPA71: 35,5 x 81 x 67,2 mm (1,40 x 3,19 x 2,65 in)
Poids	DPA51: environ 75 g (2.65 oz)
	DPA71: environ 150 g (5.29 oz)
Borniers	Dimension de câble 0,05 à 2,5 mm ² (AWG30 à AWG13), souple ou rigide
Couple de serrage	Max. 0,8 Nm (7,08 lbin)
Type de borne	Bornes à vis



Environnement

Température de fonctionnement	DPA51: -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
	DPA71: -20 à 50 °C (-4 à 122 °F)
Température de stockage	-30 à 80 °C (-22 à 176 °F)
Humidité relative	5 - 95% sans condensation
Degré de protection	IP20
Degré de pollution	2
Altitude max de fonctionnement	2000 m amsl (6560 ft)
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			
Directives	2014/35/UE (Basse Tension) 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique)		
Normes	Coordination de l'isolement : EN 60664-1 Immunité : EN61000-6-2 Émissions : EN61000-6-3		
Approbations	DPA51CM44		
	DPA71DM23 DPA71DM48		

Description du fonctionnement

Configuration de l'appareil

Le relais est excité quand toutes les phases sont présentes et la séquence de phase est correcte.

Alarmes

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

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 le phases $> 85\%$ de la valeur nominale + Hystérésis
Hystérésis	2% fixé
Temps d'activation	< 100 ms
Temps de désactivation	< 300 ms

Alarme de séquence de phase	
Variables d'entrée	Connexion L1, L2, L3
Temps de réaction	≤ 200 ms
Temps d'activation	< 100 ms
Temps de désactivation	< 300 ms

LED d'informations

Couleur	État		Description
Vert (\oplus)	Alimentation	ON	Alimentation ON
		OFF	Alimentation OFF
jaune (\ominus)	Sortie relais	ON	Énergisé
		OFF	Dé-énergisé

Schéma de fonctionnement

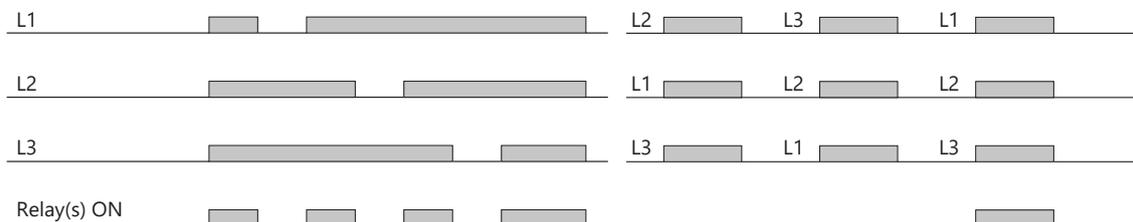
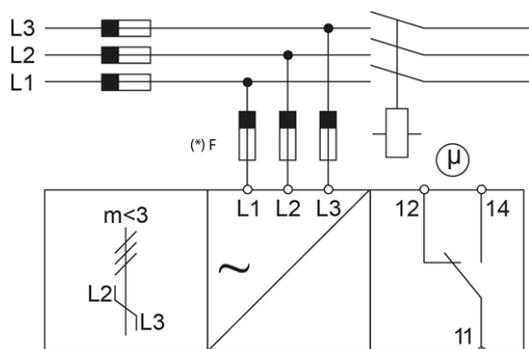


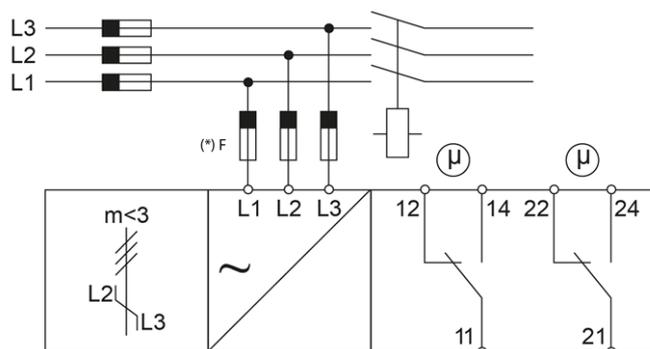
Fig. 1 Perte totale de phase, séquence de phase

Schémas de câblage

(*) Remarque : fusibles F de 315 mA retardés, si exigés par la législation locale.



DPA51



DPA71



Références

Lectures complémentaires

Informations	Où le trouver	Code QR
Manuel d'installation	https://carlogavazzi-pss.-com/manuals/DPA_PPA_IM_html	
Outil de sélection du PSS	https://carlogavazzi-pss.com/	
Conseils rapides (tutoriel sur les fonctions)	https://www.youtube.com/watch?v=UZ70hsuKX5I&list=PL0m_48YH7f4d2uHTLiLu6m6oER5TF5qKi&index=3&t=68s&pp=iAQB https://www.youtube.com/watch?v=UZiJWjG3-k4&list=PL0m_48YH7f4d2uHTLiLu6m6oER5TF5qKi&index=4&t=114s&pp=iAQB https://www.youtube.com/watch?v=ZYLxNef2Hz4&list=PL0m_48YH7f4d2uHTLiLu6m6oER5TF5qKi&index=5&t=43s&pp=iAQB	



COPYRIGHT ©2025

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF:
www.gavazziautomation.com