

Relais de Contrôle 1-Phase CA/CC maxi courant Types DIA01, PIA01

CARLO GAVAZZI



DIA01



PIA01

- Relais de contrôle CA/CC maxi courant
- Courant mesuré par shunt interne
- Gamme de mesure 0,5 à 5 A CA/CC
- Limite de courant réglable sur échelle relative
- Hystérésis réglable
- Verrouillage programmable au seuil configuré
- Sortie: Relais simple contact 8 A normalement désactivé
- Pour montage sur rail DIN conformément au DIN/EN 50 022 (DIA01) ou au module embrochable (PIA01)
- 22,5 mm boîtier Euronorm (DIA01) ou 36 mm module embrochable (PIA01)
- Indication LED état du relais et alimentation ON
- Alimentation galvanique séparée

Description du produit

DIA01 et PIA01 sont des relais de contrôle maxi de courant valeur efficace vraie TRMS CA/CC. Mesure directe ou par transformateur de courant. Grâce à la fonction de verrouillage incorporée, la position ON

du relais de sortie peut être maintenue. Le LED rouge indique l'état du relais. Par le shunt incorporé, il est possible de contrôler des charges allant jusqu'à 5 A AC/CC.

Codification

DIA 01 C B23 5A

Boîtier _____
 Fonction _____
 Type _____
 Numéro d'article _____
 Sortie _____
 Alimentation _____
 Gamme de mesure _____

Tableau de sélection

Montage	Sortie	Alimentation : 24 à 48 VAC/CC	Alimentation : 115/230 VCA
Rail DIN	SPDT	DIA 01 C D48 5A	DIA 01 C B23 5A
Embrochable	SPDT	PIA 01 C D48 5A	PIA 01 C B23 5A

Caractéristiques d'entrées

Entrée (seuil de courant) DIA01 PIA01	Bornes Y1, Y2 Bornes 5, 7	
Gammes de mesure Direct ..5A: 0.5 à 5 A AC/DC Courant max. pour 1 s Standard CT (exemples) TADK2 50 A/5 A CTD1 150 A/5 A CTD4 400 A/5 A TAD12 1000 A/5 A TACO200 6000 A/5 A	Résist. int. 0.05 Ω	Courant max 6 A 25 A
	A CA_{rms} 5 à 50 A 15 à 150 A 40 à 400 A 100 à 1000 A 600 à 6000 A	Courant max. 60 A 180 A 480 A 1200 A 7200 A
Entrée de contact DIA01 PIA01 Désactivé Activé Verrou désactivé	Bornes Z1, Y1 Bornes 8, 9 > 10 kΩ < 500 Ω > 500 ms	
A noter: La tension d'entrée ne peut pas excéder 300 VCA/CC en référence avec la terre (uniquement PIA)		

Caractéristiques de sortie

Sortie	Relais simple contact
Tension nominale d'isolement	250 VCA (rms)
Contact (AgSnO ₂)	μ
Charges résistives	CA 1 8 A @ 250 VCA CC 12 5 A @ 24 VCC
Petites charges inductives	CA15 2,5 A @ 250 VCA CC 13 2,5 A @ 24 VCC
Durée de vie mécanique	≥ 30 x 10 ⁶ fonctionnements
Vie électrique	≥ 10 ⁵ fonctionnements (à 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Fréquence de fonctionnement	≤ 7200 fonctionnements/h
Champ diélectrique	
Tension diélectrique	≥ 2 kV CA (rms)
Tension nominale d'impulsion supportée	4 kV (1,2/50 μs)

Caractéristiques d'alimentation

Alimentation Tension nominale de fonct. à travers des bornes : A1, A2 ou A3, A2 (DIA01) 2, 10 ou 11, 10 (PIA01) D48: B23:	Cat. surtension III (IEC 60664, IEC 60038)	
	24 à 48 VCA/DC ± 15% 45 à 65 Hz, isolé	
	115/230 VCA ± 15% 45 à 65 Hz, isolé	
Tension diélectrique Isolement de l'entrée Isolement de la sortie Entrée/sortie	Alim. CC 2 kV 4 kV 4 kV	Alim. CA 4 kV 4 kV 4 kV
Puissance nominale de fonct. CA CC	4 VA 2 W	

Caractéristiques générales

Temps de réponse Temps de réponse alarme ON Temps de réponse alarme OFF	(Variation de signal d'entrée de -20% à +20% ou de +20% à -20% de valeur de consigne) < 100 ms < 300 ms	
Précision Dérive de température Répétitivité	(15 min de temps de mise en température) ± 1000 ppm/°C ± 0,5% à pleine échelle	
Indication pour Alimentation ON Relais de sortie ON	LED, vert LED, rouge	
Environnement Indice de protection Degré de pollution Température de fonctionnement Température de stockage	(EN 60529) IP 20 3 (DIA01), 2 (PIA01) -20 à 60°C, H.R. < 95% -30 à 80°C, H.R. < 95%	
Boîtier Dimensions Matériau	DIA01 PIA01	22,5 x 80 x 99,5 mm 36 x 80 x 94 mm PA66 ou Noryl
Poids	Environ 150 g	
Bornes à vis Couple de serrage	Max. 0,5 Nm conformément à IEC 60947	
Produit standard	EN 60255-6	
Homologations	UL, CSA	
Marquage CE EMC Immunité Emission	B T Directive 2006/95/EC Directive EMC 2004/108/EC Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-2 Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-3	

Utilisation

DIA01 et PIA01 contrôlent aussi bien le maxi courant CA que CC par un shunt interne. Ils peuvent contrôler des courants CA jusqu'à 6000 A quand ils sont connectés à un transformateur de courant adapté.

Exemple 1
(connexion entre les bornes Z1, Y1 ou 8, 9 - fonction de verrouillage activé)
Le relais fonctionne et se verrouille dans la position de fonctionnement quand la valeur mesurée excède le seuil programmé. A condition que le courant soit tombé au minimum 4% au-dessous du point de consigne

(voir hystérésis), le relais est déclenché quand l'interconnexion entre les bornes Z1, Y1 ou 8, 9 est interrompue ou que l'alimentation est également interrompue.

Exemple 2 (Standard CT)
(aucune connexion entre les bornes Z1, Y1 ou 8, 9 - fonction de verrouillage désactivé)

Le relais fonctionne quand le courant, qui passe par le transformateur, excède le seuil programmé. Il est déclenché quand le courant tombe au minimum 4% au-dessous du seuil programmé (voir hystérésis) ou quand l'alimentation est interrompue.

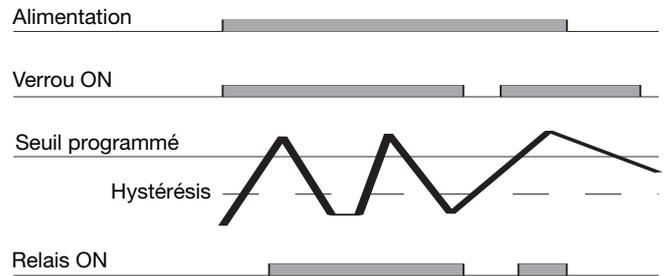
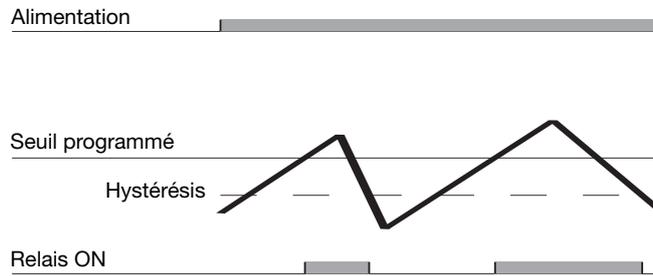
Réglage de gamme

Bouton central :
Réglage de courant sur échelle relative: de 10 à 110% de la valeur de la pleine échelle.

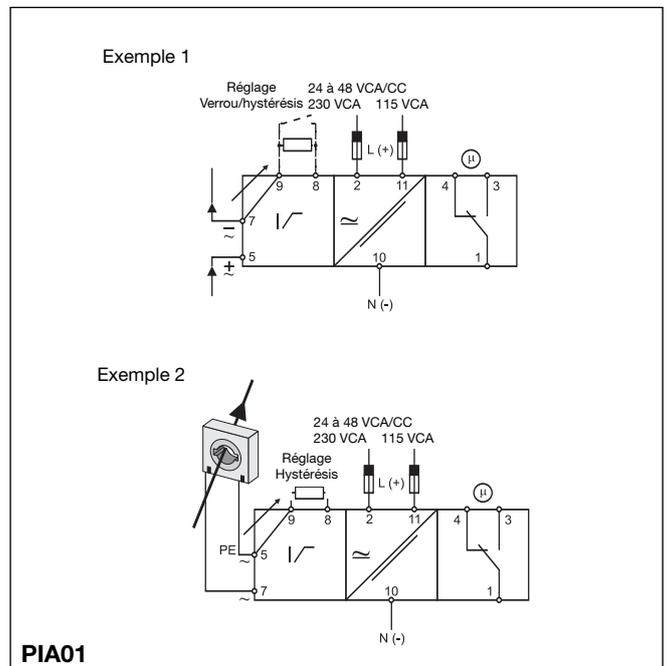
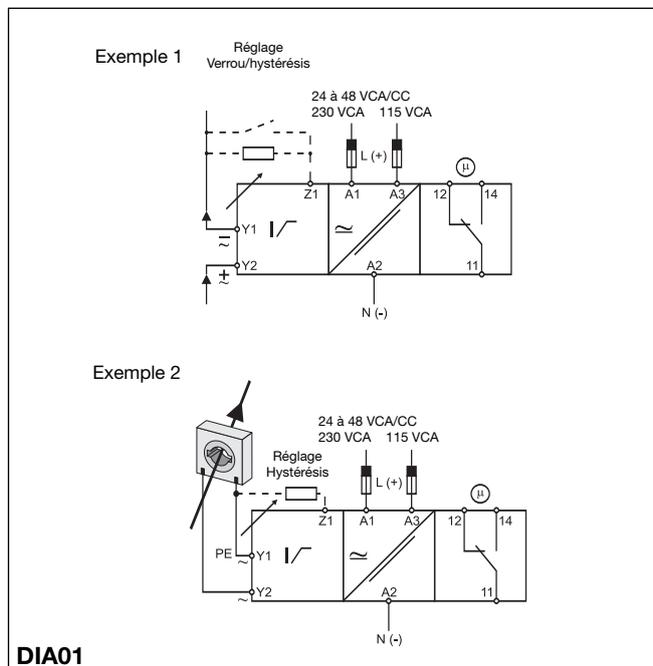
Hystérésis :
Environ 4% de la valeur configurée, elle peut être élargie en insérant une résistance entre les bornes Z1, Y1 ou 8, 9.

Valeurs de résistance approximatives:
10%: 180 kΩ
25%: 47 kΩ
50%: 22 kΩ
75%: 15 kΩ
Verrou : < 500 Ω

Diagrammes de fonctionnement



Schémas de câblage



Dimensions

