

DIA02



Relais de contrôle monophasé de surintensité CA/CC, TRMS



Avantages

- **Point de consigne très bas.** Pour détecter l'activité de petites charges jusqu'à 20mA.
- **Point de consigne de courant réglable sur échelle.**
- **Indications par LED des états de sortie et alimentation.** Pour un diagnostic simple et rapide.

Description

Le DIA02 est un relais de contrôle précis pour la mesure efficace vraie du dépassement de courant CA/CC.

Il surveille le courant de la charge pour détecter si elle est active ou non.

La large plage de mesure du courant d'entrée permet des applications jusqu'à de très petites charges et DIA02 est peu sensible aux courants d'appel.

Applications

DIA02 propose plusieurs solutions d'automatisation des bâtiments telles que la surveillance ON/OFF des pompes de circulation d'eau, des ventilateurs d'extraction d'air et l'éclairage.

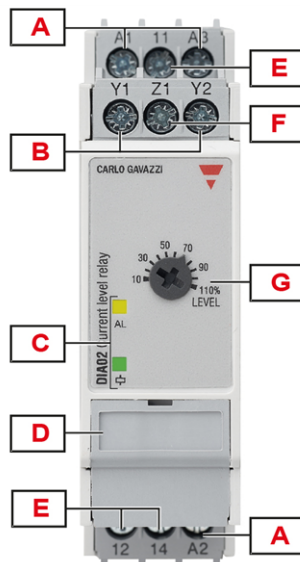
Principales caractéristiques

- Shunt incorporé pour la surveillance des charges jusqu'à 5 A.
- Sélection de gamme de mesure par micro commutateurs.
- Fonction de verrouillage pour maintenir le relais de sortie sous tension après un état d'alarme.

Code de commande

Montage	Plages de mesure	Alimentation	Nom composant/numéro pièce
Rail DIN	De 20 mA à 5 A CA/CC	115 / 230 V CA	DIA02CB235A
		24 à 48 V AC/DC	DIA02CD485A

Structure



Élément	Composant	Description
A	Bornes d'alimentation	B23: A1, A2, A3 D48: A1, A2
B	Bornier d'entrée	Entrée de courant
C	LED d'informations	Vert pour indiquer que l'appareil est sous tension Jaune pour indiquer l'état du relais de sortie et pour indiquer l'état de l'alarme
D	Micro commutateurs	Réglage de la plage de mesure
E	Bornier de sortie	Relais à contacts inverseur
F	Bornier de verrouillage	Fonction de verrouillage activé (Z1, Y1)
G	Bouton de réglage du seuil de courant (LEVEL)	Réglage de seuil de courant

Caractéristiques

Alimentation

Alimentation	À travers des bornes A1, A2 ou A3, A2	
Catégorie surtension	III (IEC 60664)	
Plage de tension	DIA02CB235A	115 V CA \pm 15% (97,75 à 132,25 V CA) / 230 V CA \pm 15% (195,5 à 264,5 V CA)
	DIA02CD485A	24 à 48 V CA/CC \pm 15% (20,4 à 55,2 V CA/CC)
Fréquence de fonctionnement	50 à 60 Hz \pm 10% forme d'onde sinusoïdale	
Consommation	< 2,5 VA	

Entrées

Borniers	Y1, Y2
Variables mesurées	Seuil de courant
Mesure de courant	Mesure directe par shunt interne ou par transformateur de courant externe (mesure CA)
Plages de mesure	20 à 200 mA CA/CC
	0,1 à 1 A CA/CC
	0,5 à 5 A CA/CC
Résistance interne	0,05 Ω
Courant maximum	6 A
Courant maximum pour 1 s	15 A
Entrée de contact (bornes Z1, Y1)	Désactivée: > 10 k Ω
	Activée: < 500 Ω
	Verrou désactivé: > 500 ms

Sorties

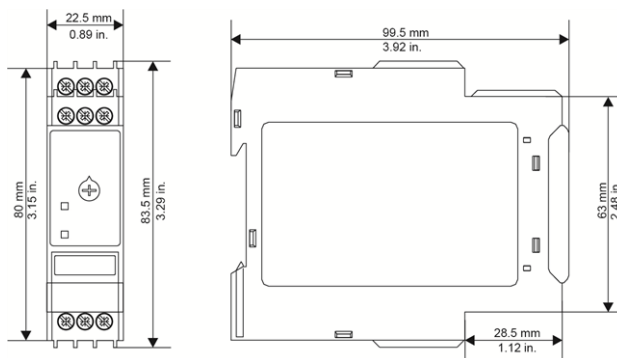
Borniers	11, 12, 14
Nombre de sorties	1
Type	Relais électromécanique SPFT avec contacts inverseur
Logique	Sortie énergisée sur l'alarme
Contact	AC1: 8 A @ 250 V CA
	AC15: 2.5 A @ 250 V CA
	DC12: 5 A @ 24 V CC
	DC13: 2.5 A @ 24 V CC
Durée de vie électrique	$\geq 50 \times 10^3$ commutations (à 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Durée de vie mécanique	$> 30 \times 10^6$ commutations
Assignation	Associé à l'alarme de maxi courant

Isolation

Borniers	De base
Alimentation: A1, A2, A3 vers sorties: 11, 12, 14	2,5 kV _{rms} , impulsion 4 kV 1,2/50 µs
Alimentation: A1, A2, A3 vers entrée : Y1, Y2, Z1	
Sorties: 11, 12, 14 vers entrée : Y1, Y2, Z1	

Généralités

Matériau	Polyamide (nylon) (PA66/6) ou Phénylène éther + Polystyrène (PPE-PS)
	Classe d'inflammabilité : V0 según UL 94
Couleur	RAL7035 (gris clair)
Dimensions (L x H x P)	22,5 x 80 x 99,5 mm (0,89 x 3,15 x 3,92 in)
Poids	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. 0,5 Nm (4,425 lbin)
Type de borne	Bornes à vis à double cage



Environnement

Température de fonctionnement	-20 à 60 °C (-4 à 140 °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	3
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) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
Normes	EN 60947-5-1 Immunité : EN 61000-6-2 Émissions : EN 61000-6-3 EN 63000
Approbations	

Description du fonctionnement

Configuration de l'appareil

Connexion entre les bornes Z1, Y1 - 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 baisse en au-dessous du point de consigne (moins l'hystérésis), le relais est déclenché quand l'interconnexion entre les bornes Z1, Y1 est interrompue ou que l'alimentation est interrompue.

Aucune connexion entre les bornes Z1, Y1 - fonction de verrouillage désactivé.

Le relais fonctionne quand le courant excède le seuil programmé.

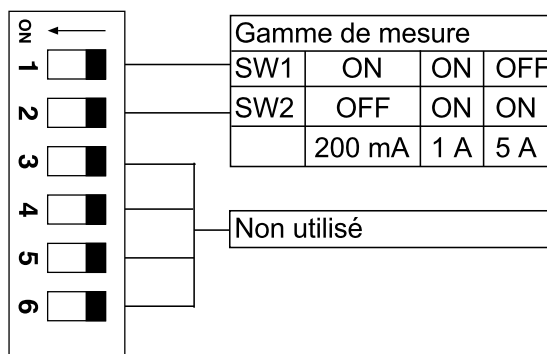
Il est déclenché quand le courant baisse en au-dessous du seuil programmé (moins d'hystérésis) ou quand l'alimentation est interrompue.

Bouton pour le réglage de la courant

Type	Sélection linéaire de 10 à 110%
Résolution	10% d'augmentation du seuil par dégradation
Fonction	Seuil de courant sur échelle relative

Micro commutateurs

Type	6 micro commutateurs (micro commutateurs n° 3, 4, 5 et 6 non utilisés)
Fonction	Plages de mesure



Alarmes

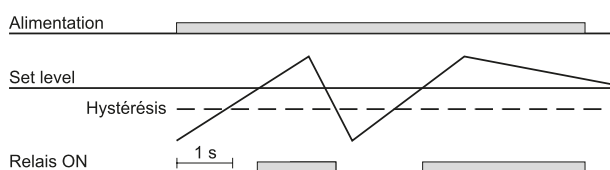
Un courant maxi entraîne une activation immédiate du relais de sortie.

Alarme de seuil de courant	
Variables d'entrée	20 mA à 5 A CA/CC
Temps de réaction	Variation de signal d'entrée de -20 à +20% ou de +20 à -20% de la valeur de consigne: Temps d'activation < 100 ms Temps d'activation < 100 ms
Réglage du seuil de courant	De 10 à 110%
Temps de mise sous-tension	1 s ± 0,5 s
Répétabilité	0,5% lisant
Hystérésis	~ 4% de valeur de consigne, fixe
Précision (15 min de montée en température)	Dérive de température: ± 1000 ppm/°C Répétabilité: 0.5 % à pleine échelle

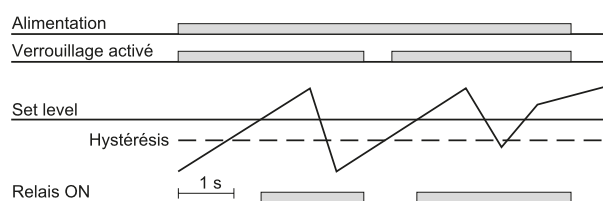
LED d'informations

Couleur	État		Description
Vert (\ominus)	Alimentation	ON	Alimentation ON
		OFF	Alimentation OFF
Jaune (AL)	Alarme / Sortie relais	ON	Alarme ON / Relais excité
		OFF	Alarme OFF / Relais désexcité

Schéma de fonctionnement



Fonction de verrouillage non activée

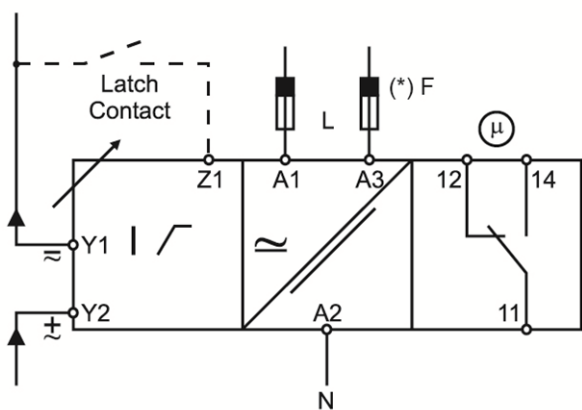


Fonction de verrouillage activée

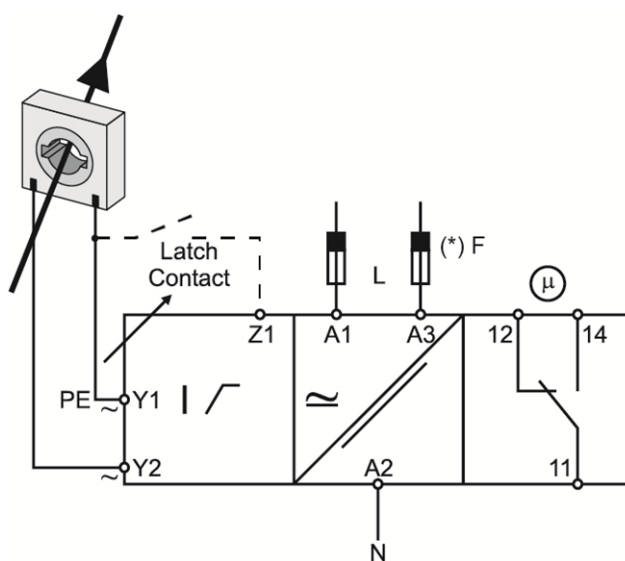
Schémas de câblage

Alimentation	Borniers
24 ÷ 48 V CA/CC (D48)	A1, A2
230 V CA	(B23)
115 V CA	(B23) A3, A2

(*) Remarque : fusibles F de 500 mA retardés, si exigés par la législation locale.




Connexion directe



Connexion par TC standard

Références

Lectures complémentaires

Informations	Où le trouver	Code QR
Manuel d'installation	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/DIA02Cxxx5A%20IM.pdf	
Outil de sélection du PSS	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2024

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