

Relais de surveillance - 1-Phase CA/CC

Mesure efficace vraie maxi ou mini de courant

Type DIB71

CARLO GAVAZZI



- Relais de surveillance et de mesure efficace vraie de dépassement du courant en plus ou en moins
- Mesure du courant via un shunt interne
- DIP switch de sélection de la gamme de mesure
- Gammes de mesure de 0,1 mA à 5 A CA/CC
- Réglage du courant en échelle relative
- Réglage de l'hystérésis en échelle relative
- Réglage de temporisation (0,1 à 30 s)
- Programmation de la fonction mémoire ou inhibition au seuil programmé
- Relais de sortie 5 A, 1 inverseur avec choix de la sortie normalement activée ou normalement désactivée
- Montage sur rail DIN selon DIN/EN 50 022
- Boîtier pour montage sur rail DIN 35,5 mm
- LED de signalisation de relais actif, d'alimentation active et de sortie activée
- Isolation galvanique de l'alimentation

Description du produit

Le DIB71 est un relais de surveillance précis pour la mesure efficace vraie du dépassement en plus ou en moins de courant CA/CC (sélection par DIP switch). Mesure directe ou par transformateur de courant. Possibilité de maintenir le relais en position active grâce à la fonction intégrée de verrouillage. La fonction interdiction

permet d'empêcher le fonctionnement du relais le cas échéant (maintenance, transition). Les LED signalent l'état de l'alarme et du relais de sortie. Un shunt intégré permet de surveiller des charges de jusqu'à 5 A CA/CC. Boîtier de largeur 35,5 mm pour montage en tableau (face avant et arrière).

Codification

DIB 71 C B23 5A

Boîtier _____
 Fonction _____
 Type _____
 Référence produit _____
 Sortie _____
 Alimentation _____
 Gamme de mesure _____

Tableau de sélection

Montage	Sortie	Gamme de mesure	Aliment.: 24/48 VCA	Aliment.: 115/230 VCA
Rail DIN	1 inverseur	0,1 à 5 mA CA/CC	DIB 71 C B48 5mA	DIB 71 C B23 5mA
Rail DIN	1 inverseur	1 à 50 mA CA/CC	DIB 71 C B48 50mA	DIB 71 C B23 50mA
Rail DIN	1 inverseur	10 à 500 mA CA/CC	DIB 71 C B48 500mA	DIB 71 C B23 500mA
Rail DIN	1 inverseur	0,1 à 5 A CA/CC	DIB 71 C B48 5A	DIB 71 C B23 5A

Caractéristiques d'entrée

Entrée (niveau du courant)	Bornes Y1, Y2		TC standard (exemples)	ACA _{rms}	Cour. maxi
Gammes de mesure	Résist. int.	Courant max	TADK2	5 à 50 A	60 A
Direct			CTD1	15 à 150 A	180 A
Sélectionnable par commutateurs DIP			CTD4	40 à 400 A	480 A
..5MA: 0,1 à 1 mA CA/CC	100 Ω	40 mA	TAD12	100 à 1000 A	1200 A
0,2 à 2 mA CA/CC	100 Ω	40 mA	TACO200	600 à 6000 A	7200 A
0,5 à 5 mA CA/CC	100 Ω	40 mA			
Courant maxi pendant 1 s		100 mA			
..50MA: 1 à 10 mA CA/CC	10 Ω	120 mA			
2 à 20 mA CA/CC	10 Ω	120 mA			
5 à 50 mA CA/CC	10 Ω	120 mA			
Courant maxi pendant 1 s		300 mA			
..500MA: 10 à 100 mA CA/CC	1 Ω	700 mA			
20 à 200 mA CA/CC	1 Ω	700 mA			
50 à 500 mA CA/CC	1 Ω	700 mA			
Courant maxi pendant 1 s		1,4 A			
..5A: 0,1 à 1 A CA/CC	0,03 Ω	6 A			
0,2 à 2 A CA/CC	0,03 Ω	6 A			
0,5 à 5 A CA/CC	0,03 Ω	6 A			
Courant maxi pendant 1 s		15 A			

Contacts d'entrée
 Désactivé
 Activé
 Désactivation du verrou

Bornes Z1, Y1
 > 10 kΩ
 < 500 Ω
 > 500 ms

Caractéristiques de sortie

Sortie	Relais1 inverseur
Tension nominale d'isolation	250 VCA
Caractéristiques contacts (AgSnO ₂)	μ
Charges résistives CA 1	5 A @ 250 VCA
CC 12	5 A @ 24 VCC
Faibles charges inductives CA 15	2,5 A @ 250 VCA
CC 13	2,5 A @ 24 VCC
Durée de vie mécanique	≥ 30 x 10 ⁶ opérations
Durée de vie électrique	≥ 10 ⁵ opérations (à 5 A, 250 V, cos φ = 1)
Fréquence de fonctionnement	≤ 7200 opérations/h
Tension diélectrique	
Tension nominale	2 kVCA (rms)
Tens. nom. de tenue aux impulsions.	4 kV (1,2/50 μs)

Caractéristiques d'alimentation

Alimentation du système	Catégorie III
Tension nominale de fonct. par les bornes:	(IEC 60664, IEC 60038)
A1, A2 ou A3, A2	
B48:	24/48 VCA ± 15%
	45 à 65 Hz, isolé
B23:	115/230 VCA ± 15%
	45 à 65 Hz, isolé
Tension diélectrique	
Alimentation vers entrée	4 kV (1,2/50 μs)
Alimentation vers sortie	4 kV (1,2/50 μs)
Entrée vers sortie	4 kV (1,2/50 μs)
Puissance nominale de fonct. CA	3 VA

Caractéristiques générales

Temps de mise sous tension	1 s ± 0,5 s ou 6 s ± 0,5 s
Temps de réaction	(variation du signal d'entrée de -20% à +20% ou de +20% à -20% de la valeur définie)
Temps répose alarme ON	< 100 ms
Temps répose alarme OFF	< 100 ms
Précision	(15 min de préchauffage)
Dérive de température	± 1000 ppm/°C
Temps de mise en alarme	±10% du point de cons. ±50 ms
Répétitivité	±0,5% en échelle totale
Signalisation	
Alimentation Active	LED, verte
Alarme active	LED, rouge (clignotement 2 fois par sec. en cours de temporis.)
Relais de sortie activé	LED, jaune
Environnement	(EN 60529)
Indice de protection	IP 20
Degré de pollution	3
Temp. de fonctionnement	5A -20 à 50°C, H.R. < 95%
autres	-20 à 60°C, H.R. < 95%
Température de stockage	-30 à 80°C, H.R. < 95%
Boîtier	
Dimensions	35,5 x 81 x 67,2 mm
Matériau	PA66 ou Noryl
Poids	Approx. 150 g
Bornes à vis	
Couple de serrage	Max. 0.5 Nm Selon IEC 60947
Produit standard	EN 60255-6
Homologations	UL, CSA
Marquage CE	B T Directive 2006/95/EC Directive EMC 2004/108/EC
EMC	
Immunité	Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-2
Emission	Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-3

Mode de fonctionnement

Le DIB71 surveille les dépassements de courant CA et CC en plus ou en moins via un shunt interne.

Exemple 1

(bornes Z1, Y1 raccordées – fonction verrou activée). Le relais se verrouille en position travail lorsque la valeur mesurée dépasse le (ou est inférieure au) point de consigne pendant une période supérieure à la temporisation définie. Si le courant chute à une valeur infé-

rieure au point de consigne ou au contraire, le dépasse (voir réglage de l'hystérésis), le relais repasse en position repos lors d'une interruption de l'interconnexion des bornes Z1, Y1 ou également, lors d'une coupure de l'alimentation. La LED rouge clignote jusqu'à écoulement de la temporisation ou rétablissement de la valeur mesurée à une valeur stable hors alarme (voir réglage de l'hystérésis).

Exemple 2 (Standard CT)

(bornes Z1, Y1 non raccordées – fonction verrou désactivée). Lorsque la valeur mesurée dépasse le (ou est inférieure au) point de consigne pendant une période supérieure à la temporisation définie (voir réglage de l'hystérésis), lors d'une coupure de l'alimentation.

Nota

Lorsque le contact d'interdiction est ouvert et si le signal est déjà positionné en alarme, une nouvelle réactivation du relais nécessite l'écoulement préalable de la temporisation.

Réglage de fonction/gamme/niveau et temporisation

Positionner les DIP switch 1 et 2 comme indiqué dans la figure.

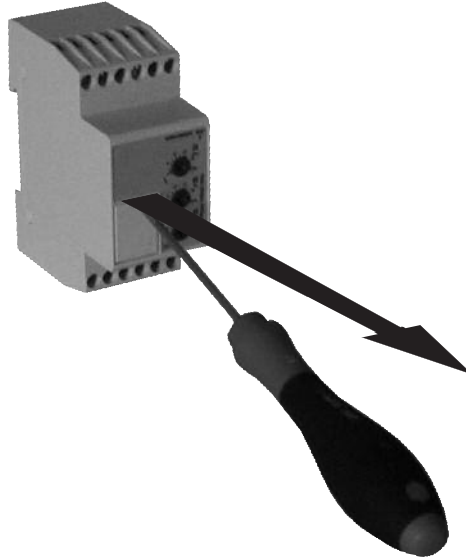
Sélectionner la fonction voulue à l'aide des DIP switch 3 à 6 comme indiqué dans la figure. Pour accéder aux DIP switch, ouvrir le capot comme indiqué dans la figure.

Sélection du niveau et de la temporisation:

Bouton du haut
Réglage de l'hystérésis en échelle relative: 0 à 30% de la valeur définie.

Bouton central:
Réglage du niveau de courant en échelle relative: 10 à 110% en échelle totale.

Bouton du bas:
Réglage de la temporisation sur le temps d'alarme en échelle absolue (0,1 à 30 s).



Gamme de mesure			
SW1	ON	ON	OFF
SW2	OFF	ON	ON
5MA	1 mA	2 mA	5 mA
50MA	10 mA	20 mA	50 mA
500MA	100 mA	200 mA	500 mA
5A	1 A	2 A	5 A

Mode de fonctionnement du relais	
ON:	normalement désexcité
OFF:	normalement excité

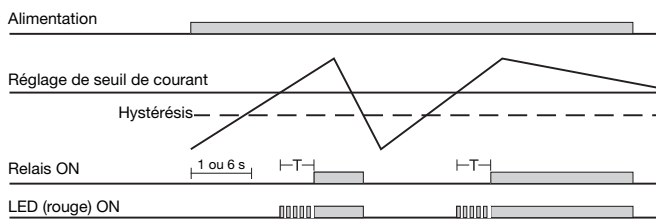
Temps de mise sous tension	
ON:	6 s ± 0.5 s
OFF:	1 s ± 0.5 s

Contact d'entrée	
ON:	activation de la fonction verrou
OFF:	interdiction de la fonction verrou

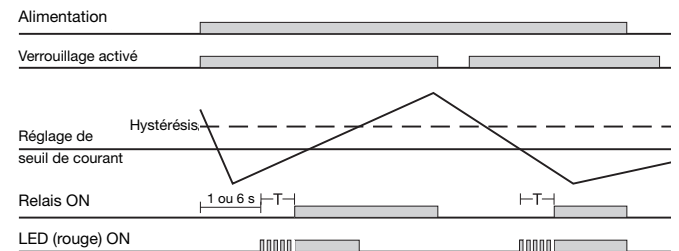
Fonction surveillance	
ON:	dépassement de courant en plus
OFF:	dépassement de courant en moins

Diagrammes de fonctionnement

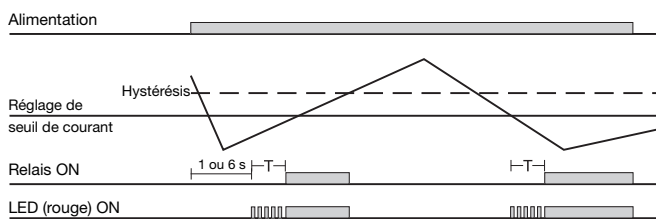
Maxi courant - Relais normalement désactivé



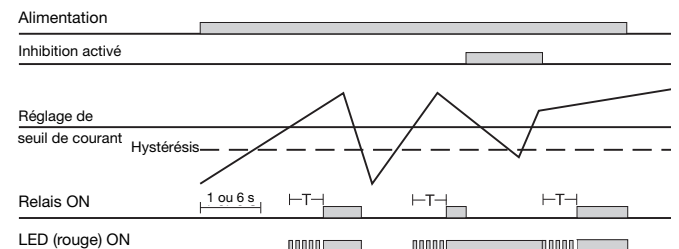
Mini courant - contact comme fonction de verrouillage activé
Relais normalement désactivé



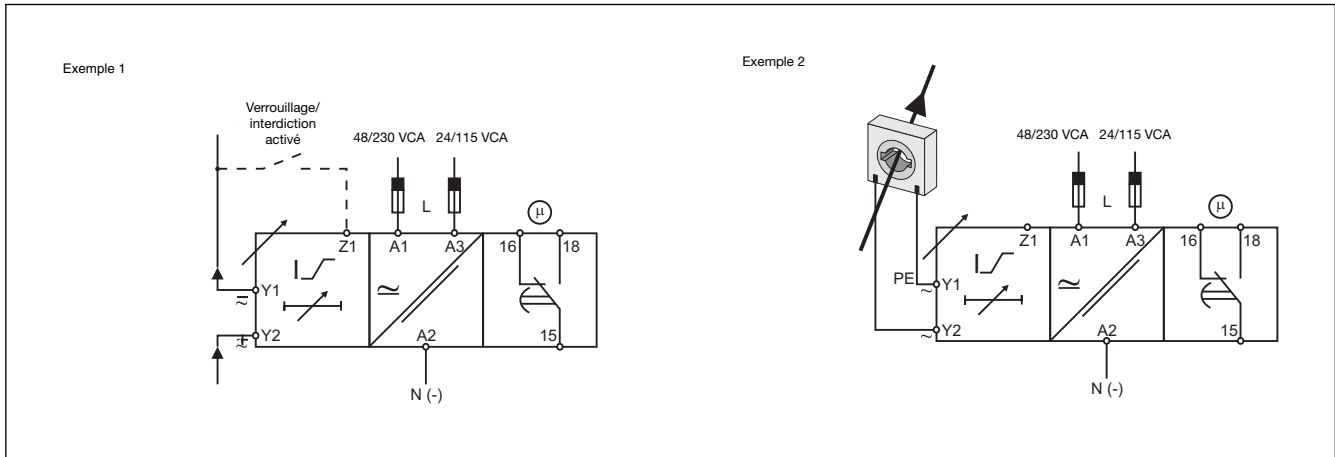
Mini courant - Relais normalement désactivé



Maxi courant - contact comme fonction d'inhibition activé
Relais normalement désactivé



Schémas de câblage



Dimensions

