

# Relais de Contrôle, 1-Phase Maxi ou Mini Courant

## Valeur efficace vraie TRMS CA

### Type DIB01 100A

CARLO GAVAZZI



- Relais de contrôle TRMS CA, maxi ou mini courant
- Courant mesuré par transformateur de courant interne
- Sélection de gamme de mesure par commutateurs DIP
- Gamme de mesure de 2 A à 100 A CA
- Tension réglable sur échelle relative
- Hystérésis réglable sur échelle relative
- Fonction de temporisation réglable (0,1 à 30 sec)
- Verrouillage programmable ou inhibé au seuil programmé
- Sortie: 8 A relais simple contact sécurité positive ou non sélectionnable
- Pour montage sur rail DIN conformément au DIN/EN/EC 60715
- 22,5 mm boîtier Euronorm
- Indication LED pour relais, alarme et alimentation ON
- Alimentation galvanique séparée

## Description du produit

Le DIB01 est un relais de surveillance précis pour la mesure efficace vraie du dépassement en plus ou en moins de courant CA (sélection par DIP switch). 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 transformateur de courant intégré permet de surveiller des charges de jusqu'à 100 A AC.

## Codification

**DIB 01 C M24 100A**

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

## Tableau de sélection

Montage	Sortie	Gamme de mesure	Alimentation: 24 VDC et 24 à 240 VCA
Rail DIN	Relais simple contact	2 à 100 A CA	<b>DIB 01 C M24 100A</b>

## Caractéristiques d'entrées

<b>Entrée (seuil de courant)</b> DIB01 100A	transformateur de courant intégré	<b>Entrée de contact</b> DIB01 Désactivé Activé Verrou désactivé	Bornes A1, Y1 Ouvert < 10 kΩ > 500 ms
<b>Gammes de mesure</b> Sélectionnable par commutateurs DIP	<b>Courant max</b>		
2 à 20 A CA	120 A		
5 à 50 A CA	120 A		
10 à 100 A CA	120 A		
Courant max. pour 30 s	250 A		
Courant max. pour 1 s	2000 A		

## Caractéristiques d'alimentation

<b>Alimentation</b> Tension nominale de fonct. à travers des bornes: A1, A2	Cat. surtension III (IEC 60664, IEC 60038) 24 VCC - 15% +10% 24 à 240 VCA ± 15% 45 à 65 Hz
<b>Tension diélectrique</b> Isolement de l'entrée Alimentation vers sortie Entrée vers sortie	4 kV 4 kV 4 kV
<b>Puissance nominale de fonct.</b> CC CA	1 W 1 W / 35 VA

## Caractéristiques de sortie

<b>Sortie</b> Tension nominale d'isolement	Relais simple contact 250 VCA
<b>Contact</b> Charges résistives	CA 1 8 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
<b>Durée de vie mécanique</b>	≥ 30 x 10 <sup>6</sup> fonctionnements
<b>Durée de vie électrique</b>	≥ 50 x 10 <sup>3</sup> fonctionnements (à 8 A, 250 V, cos φ = 1)
<b>Champ diélectrique</b> Tension diélectrique Surtension transitoire acceptée	≥ 2 kV CA (rms) 4 kV (1.2/50 μs)

## Caractéristiques générales

<b>Temps de mise sous tension</b>	1 s ± 0.5 s ou 6 s ± 0.5 s	<b>Boîtier</b>	
<b>Temps de réaction</b>		Dimensions	22.5 x 80 x 99.5 mm
Temps répose alarme ON	< 100 ms	Matériau	Polyamide (nylon) ou Phénylèneéther+ Polystyrène
Temps répose alarme OFF	< 100 ms	<b>Poids</b>	Approx. 155 g
<b>Précision</b>	(15 min de temps de mise en température)	<b>Bornes à vis</b>	
Dérive de température	± 500 ppm/°C	Couple de serrage	Max. 0.5 Nm conformément à IEC 60947
Temporisation alarme ON	± 10% sur valeur de consigne ± 50 ms	<b>Produit standard</b>	EN 60255-6
Répétitivité	± 0.5% à pleine échelle	<b>Homologations</b>	UL, CSA CCC (GB/T14048.5)
<b>Indication pour</b>		<b>Marquage CE</b>	B T Directive 2006/95/EC Directive EMC 2004/108/EC
Alimentation ON	LED, vert	EMC	
Alarme ON	LED, rouge (clignote 2 Hz pendant la temporisation)	Immunité	Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-2
Relais de sortie ON	LED, yellow	Emission	Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-3
<b>Environnement</b>	(EN 60529)		
Indice de protection	IP 20		
Degré de pollution	3		
Température de fonctionnement	-20 à 60°C, H.R. < 95%		
Température de stockage	-30 à 80°C, H.R. < 95%		

## Mode de fonctionnement

Le DIB01 surveille les dépassements de courant CA en plus ou en moins via un transformateur de courant interne.

### Exemple 1

(connexion entre les bornes A1, Y1 - fonction de verrouillage activé - Relais normalement désactivé)

Le relais fonctionne et se verrouille dans la position de fonctionnement quand

la valeur mesurée excède le (ou tombe au-dessous du) seuil programmé au delà de la temporisation programmée. A condition que le courant soit tombé au-dessous (ou ait excédé) le point de consigne (voir hystérésis), le relais est déclenché quand l'interconnexion entre les bornes A1, Y1 est interrompue ou que l'alimentation est également interrompue.

La LED rouge clignote

jusqu'à ce que la temporisation ait expirée.

### Exemple 2

(aucune connexion entre les bornes A1, Y1 - fonction de verrouillage désactivé - Relais normalement désactivé)

Le relais fonctionne quand la valeur mesurée excède le (ou tombe en-dessous du) seuil programmé au delà de la temporisation programmée. Il est déclenché quand

le courant tombe en-dessous du (ou excède) seuil programmé (voir configuration d'hystérésis) ou quand l'alimentation est interrompue.

### Note

Quand le contact inhibition est ouvert, si le signal d'entrée est déjà en position d'alarme, le temps programmé doit s'écouler avant l'activation du relais.

## Fonction/Gamme/Seuil et Réglage de temporisation

Adjuster la gamme de mesure en activant les micro commutateurs 1 et 2. Sélectionner la fonction désirée en activant les micro-commutateurs 3 à 6. Pour accéder aux micro-commutateurs, ouvrir le cache plastique en utilisant un tournevis comme indiqué ci-dessous.

### Règlage de l'état du relais:

#### Bouton haut:

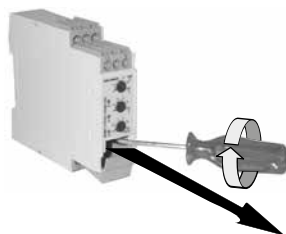
Réglage de l'hystérésis sur échelle relative: 0 à 30% à pleine échelle.

#### Bouton central:

Réglage de seuil de courant sur échelle relative : 10 à 110% à pleine échelle

#### Bouton du bas:

Réglage de la temporisation alarme sur échelle absolue (0,1 à 30 sec).



ON	←				
1	□				
2	□				
3	□				
4	□				
5	□				
6	□				

Gamme de mesure				
SW1	ON	ON	OFF	OFF
SW2	OFF	ON	ON	OFF
	20A	50A	100A	100A

Mode de fonctionnement du relais	
ON:	normalement désactivé
OFF:	normalement activé

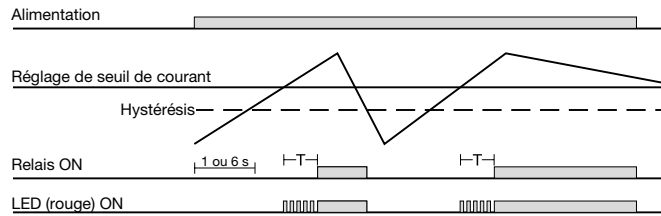
Temps de mise sous tension	
ON:	6 s ± 0.5 s
OFF:	1 s ± 0.5 s

Entrée de contact	
ON:	Fonction de verrouillage activé
OFF:	Inhibition de l'alarme activé

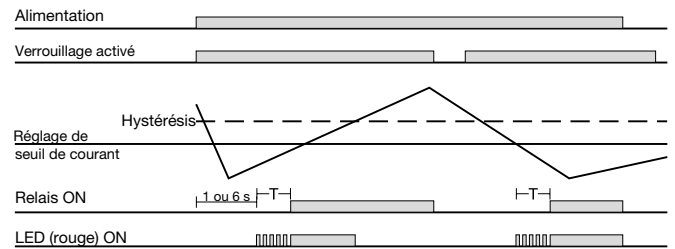
Fonction surveillance	
ON:	Maxi courant
OFF:	Mini courant

## Diagrammes de fonctionnement

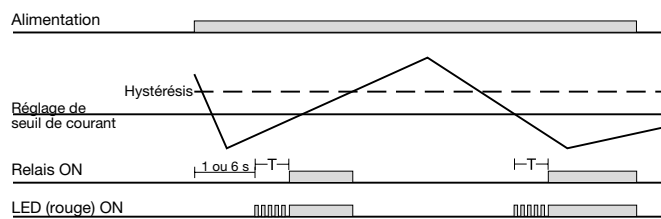
### Maxi courant - Relais normalement désactivé



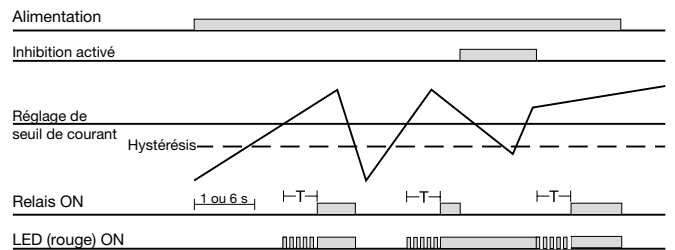
### Mini courant - contact comme fonction de verrouillage activé - Relais normalement désactivé



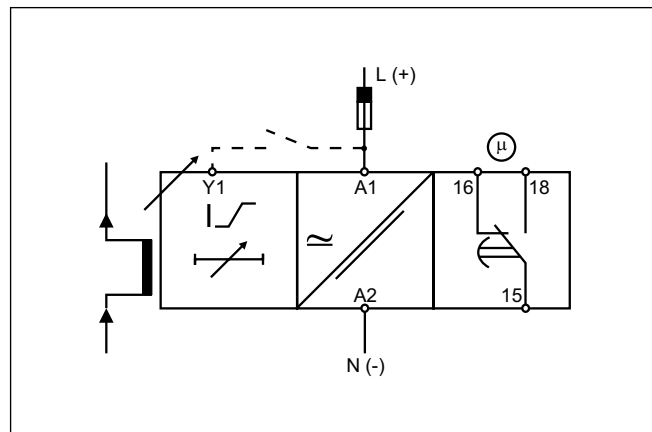
### Mini courant - Relais normalement désactivé



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



## Schémas de câblage



## Dimensions

