

Relais de surveillance Surveillance de fréquence Types DFB01, PFB01

CARLO GAVAZZI



DFB01



PFB01

- Relais de surveillance de sur ou sous de fréquence en plus ou en moins
- Mesure si la fréquence d'alimentation en courant se situe à l'intérieur des limites programmées
- Mesure sa propre tension d'alimentation
- Gammes de mesure: Tension: 24 à 240VCA; Fréquence: 50 - 60Hz
- Niveau supérieur et inférieur réglable séparément sur l'échelle relative
- Temporisation réglable (0.1 à 30 s) sur alarme ou sur rétablissement du seuil
- Mémorisation programmable ou interdiction de commutation à la valeur programmée
- Sortie: Relais 1 RT 8 A sélectionnable N.D. ou N.E. sur socle
- Pour montage sur rail-DIN conforme à DIN/EN 50 022 (DFB01) ou embrochable sur socle (PFB01)
- Boîtier Euronorm 22.5 mm (DFB01) ou module embrochable 36 mm (PFB01)
- LED d'indication de sortie activée (relais) alarme et alimentation actives

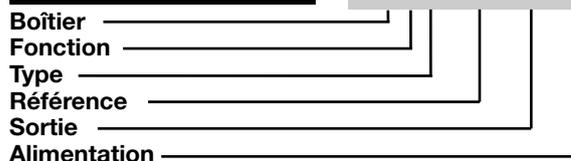
Description du produit

Les relais de surveillance de précision DFB01 et PFB01 sont conçus pour surveiller les fréquences. Ils surveillent leur propre alimentation électrique de 24 à 240 VCA. L'utilisation de la fonction mémoire a pour avantage qu'un relais peut être maintenu sous tension

même à la fin d'une condition d'alarme. La fonction d'interdiction peut être utilisée pour éviter le fonctionnement du relais à un moment indésirable (maintenance, transitions). Les diodes indiquent l'état de l'alarme et du relais de sortie.

Codification

DFB 01 C M24



Choix de la version

Montage	Sortie	Gamme de mesure	Alimentation: 24 à 240 VCA
Rail DIN	1 inverseur	50-60 Hz	DFB 01 C M24
Embrochable	1 inverseur	50-60 Hz	PFB 01 C M24

Caractéristiques des entrées

Entrée		
Alimentation électrique propre	DFB01: A1, A2 (24 à 240 VCA)	PFB01: 2, 10 (24 à 240 VCA)
Gammes de mesure	Niveau supérieur	Niveau inférieur
Sélection par DIP switch		
2 Hz range	-0,2 à +2 Hz	-2 à +0,2 Hz
	50 Hz	49,8 à 52 Hz
	60 Hz	59,8 à 62 Hz
10 Hz range	-1 à +10 Hz	-10 à +1 Hz
	50 Hz	49 à 60 Hz
	60 Hz	59 à 70 Hz
Entrée contact		
DFB02	Bornes Z1, Z2	
PFB02	Bornes 8, 9	
Désactivé	> 10 kΩ	
Activé	< 500 Ω	
Largeur d'impulsion	> 500 ms	
Hystérésis		
Gamme 2 Hz	~ 0,05 Hz	
Gamme 10 Hz	~ 0,25 Hz	

Caractéristiques des sorties

Relais de sortie	1 inverseur
Tension nominale d'isolation	250 VCA
Caractéristique des contacts	(AgSnO ₂) μ
Charges résistives	AC 1: 8A @ 250 VCA DC 12: 5 A @ 24 VCC
Faibles charges inductives	AC 15: 2.5 A @ 250 VCA DC 13: 2.5 A @ 24 VCC
Durée de vie mécanique	≥ 30 x 10 ⁶ opérations
Durée de vie électrique	≥ 10 ⁵ opérations (à 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Fréquence de fonctionnement	≤ 7200 opérations/h
Résistance diélectrique	
Tension diélectrique	≥ 2 kVCA (rms)
Tension nominale de tenue aux impulsions	4 kV (1,2/50 μs)

Caractéristiques d'alimentation

Alimentation	Surtension Cat. III (IEC 60664, IEC 60038)
Tension nominale de fonctionnement	
Aux bornes:	
DFB01: A1, A2	24 à 240 VCA ± 15%
PFB01: 2, 10	24 à 240 VCA ± 15%
Tension diélectrique	
Entre l'alimentation et la sortie	4 kV
Puissance nominale de fonctionnement	4 W

Mode de fonctionnement

Les relais DFB01 et PFB01 surveillent la valeur de la fréquence de leur propre alimentation.

Exemple 1 (Mode sans mémoire – relais N.D.)

Le relais opère et la LED jaune s'allume dès que la fréquence mesurée excède le niveau supérieur programmé ou chute en dessous du niveau inférieur programmé pendant un temps supérieur à la durée de temporisation programmée. Le relais retombe lorsque la fréquence mesurée reprend une valeur comprise entre les limites supérieures et inférieures. La LED rouge clignote jusqu'à expiration de la temporisation où jusqu'à ce que la valeur mesurée se trouve hors des limites.

Exemple 2 (Mode avec mémoire –relais N.E.)

Le relais opère et la LED jaune s'allume et reste allumée tant que la fréquence mesurée se situe à l'intérieur des limites supérieures et inférieures. Le relais retombe et commute en position d'alarme dès que la fréquence mesurée excède le niveau supérieur programmé ou chute en dessous du niveau inférieur programmé pendant un temps supérieur à la durée de temporisation programmée. La LED rouge clignote jusqu'à expiration de la temporisation ou, jusqu'à ce que la valeur mesurée revienne à l'intérieur des limites. Si la fréquence chute au-dessous du niveau supérieur programmé (moins l'hystérésis) ou excède le niveau inférieur défini (plus l'hystérésis), le relais opère lors des interruptions des interconnexions entre les bornes Z1, Z2 ou 8, 9.

Caractéristiques générales

Temps de mise sous tension	1 s ± 0,5 s
Temps de réaction	(variation du signal d'entrée de -10% à +10% ou de +10% à -10% de la gamme)
Temps de mise en alarme	< 200 ms
Temps de mise hors alarme	< 200 ms
Précision	(temps de mise en température 15 min)
Dérive de température	± 200 ppm/°C
Temps de mise en alarme	± 10% de la valeur programmée ±50 ms
Répétitivité	± 0,02 Hz
LED d'indication:	
d'alimentation active	LED verte
d'alarme	LED rouge (clignotante 2Hz pendant la durée de la temporisation)
de relais de sortie active	LED jaune
Environnement	
Indice de protection	IP 20
Degré de pollution	3 (DFB01), 2 (PFB01)
Température de fonctionnement	-20 à 60°C, HR < 95%
Température de stockage	-30 à 80°C, HR < 95%
Boîtier	
Dimensions	DFB01: 22.5 x 80 x 99.5 mm PFB01: 36 x 80 x 94 mm
Matériau	PA66 ou Noryl
Poids	150 g (env.)
Bornes à vis	
Couple de serrage	0.5 Nm maxi Conforme à 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 Selon EN 60255-26 Selon EN 61000-6-3
Emission	

Réglage de gonction/Gamme/Niveau et Temporisation

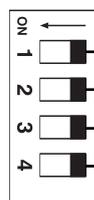
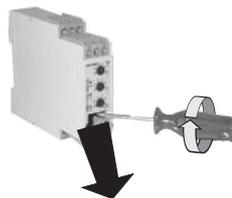
Régler le DIP switch 3 (fréquence du système) et sélectionner la fonction désirée en réglant les DIP switch 1, 2 et 4. Pour accéder aux DIP switch, ouvrir le capot en matière plastique gris comme illustré à droite sur la figure.

Sélection du niveau et de la temporisation:

Bouton supérieur:
Réglage du niveau supérieur:
-10 à +100% de la gamme.

Bouton central:
Réglage du niveau inférieur:
-100 à +10% de la gamme.

Bouton inférieur:
Réglage du temps de mise en alarme : 0,1 à 30 s.



Gamme du point de consigne
ON: 2 Hz
OFF: 10 Hz

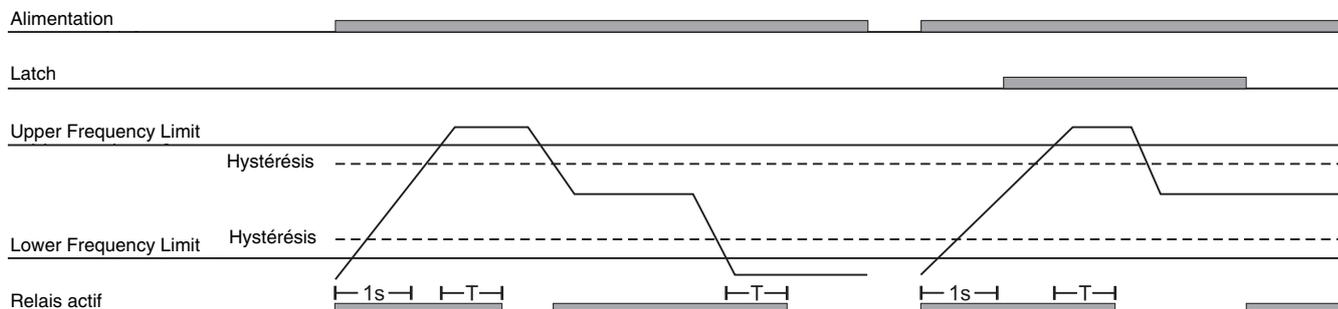
Mode de fonctionnement du relais
ON: Normalement inactif
OFF: Normalement actif

Fréquence du système
ON: 60 Hz
OFF: 50 Hz

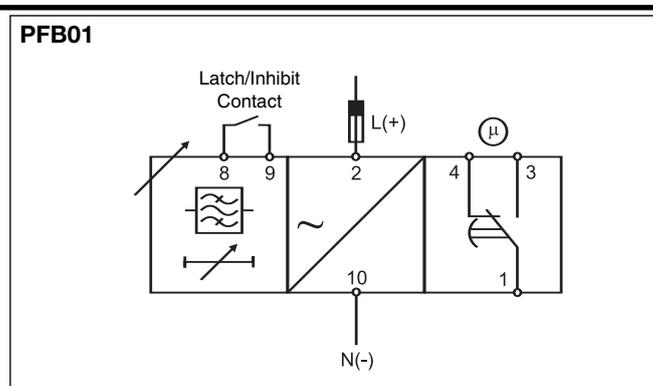
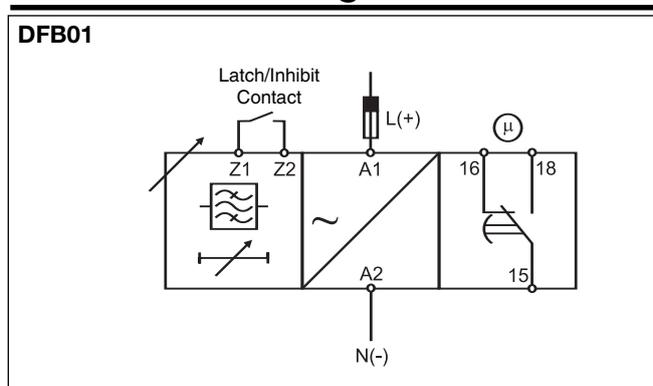
Entrée des contacts
ON: Fonction commutation active
OFF: Fonction interdiction active

Diagramme de fonctionnement

Relais normalement sous tension – fonction commutation



Schémas de câblage



Dimensions

