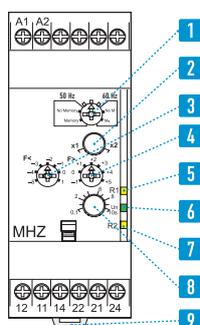


# Relais de surveillance de la fréquence pour montage en armoire électrique, 0400.50.740.000 (MHZ)



0400.50.740.000 (MHZ)

- Le relais de surveillance de la fréquence surveille les changements de fréquence dans les réseaux de courant alternatif de 50 ou 60 Hz. Il est possible de surveiller aussi bien les sous-fréquences que les surfréquences, pour lesquelles une valeur seuil spécifique est réglée.
- Le relais de surveillance dispose de deux sorties de relais, une pour chaque valeur seuil.
- Surveillance de la propre tension d'alimentation, raccordée entre la phase et le neutre pour réduire les frais de câblage et pour la signalisation des défauts
- Temps de réaction réglable et mémorisation des défauts au choix.
- Normes UL et CSA
- Application : surveillance de la vitesse de rotation du générateur  
Fonction : la fréquence du signal est proportionnelle à la vitesse de rotation
- Boîtier pour montage sur rail DIN, 35 mm.



## Description face frontale

1	Configuration : choix de la gamme de fréquence et du mode de fonctionnement, avec ou sans mémoire	Memory - No Memory
2	Potentiomètre de réglage de la multiplication des tolérances de fréquence	X1 - X2
3	Commutateur rotatif pour les fréquences inférieures	F <
4	Commutateur rotatif pour les fréquences supérieures	F >
5	Led d'état (jaune) de la sortie relais. Valeur limite de fréquence élevée.	R1
6	Led d'état (verte) de l'alimentation	Un
7	Led d'état (jaune) de la sortie relais. Limite de fréquence basse.	R2
8	Potentiomètre de réglage de la temporisation	
9	Borniers sur rail de 35 mm	

## Principe de fonctionnement

Un sélecteur permet de choisir entre une fréquence de 50 ou 60 Hz avec ou sans fonction de mémorisation. La position de ce sélecteur et donc le mode de fonctionnement sont contrôlés par le relais de surveillance à la mise sous tension.

Si le sélecteur se trouve dans une position non autorisée lors de la mise en marche, le relais se met en défaut, le relais de sortie reste ouvert et les leds indiquent la mauvaise position en clignotant.

Si la position du sélecteur est modifiée pendant le fonctionnement, toutes les leds clignotent, mais le relais de surveillance continue à fonctionner normalement dans la fonction qui était réglée lors de la mise sous tension avant la commutation. Les leds reviennent à l'affichage normal lorsque le sélecteur est remis dans sa position initiale avant la dernière mise sous tension.

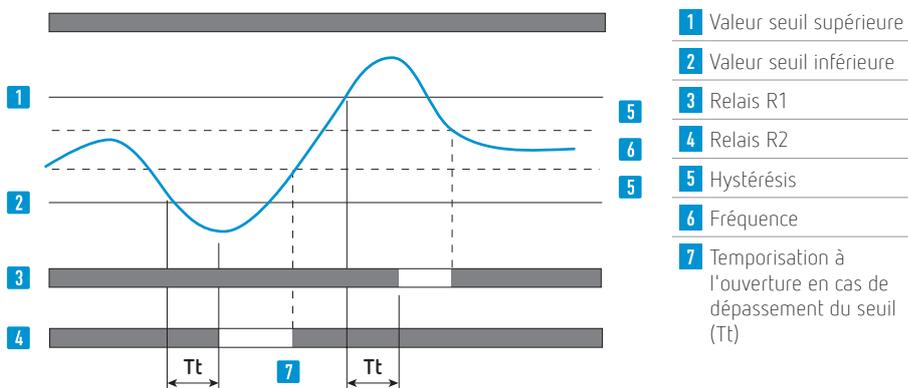
Le relais surveille sa propre tension d'alimentation. Les valeurs seuils de la surfréquence et de la sous-fréquence sont réglées par deux potentiomètres dont la graduation correspond à l'écart par rapport à la fréquence à surveiller.

Un commutateur 1x/2x permet de doubler l'échelle de surveillance.

L'hystérésis est fixée à 0,3 Hz.

Si une erreur est détectée lors de la mise en marche de l'appareil, les contacts des relais restent ouverts.

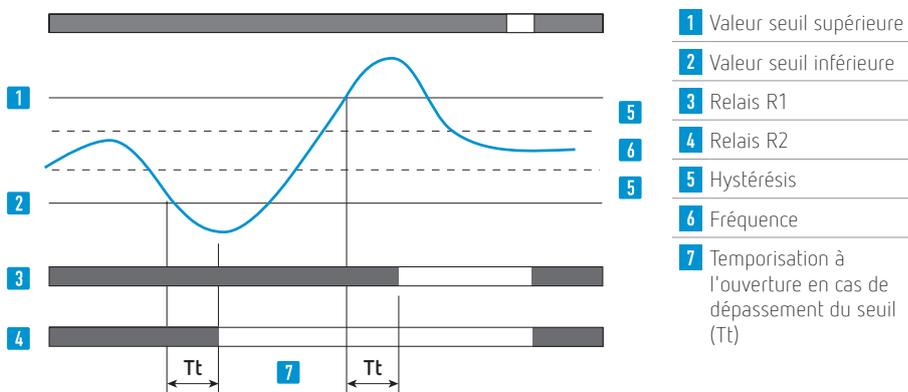
## Surfréquence et sous-fréquence, fonctionnement sans fonction de mémorisation



Si la fréquence de la tension surveillée dépasse le seuil de la surfréquence réglée pendant une durée supérieure à celle réglée en façade (0,1 à 10 s), le relais de sortie correspondant s'ouvre et sa led s'éteint. Pendant la temporisation, cette led clignote. Dès que la fréquence descend en dessous de la valeur seuil moins l'hystérésis, le relais se referme immédiatement.

Lorsque la fréquence de la tension surveillée est inférieure à la valeur seuil de la sous-fréquence réglée pendant une durée supérieure à celle réglée en façade (0,1 à 10 s), le relais de sortie correspondant s'ouvre et sa led s'éteint. Pendant la temporisation, cette led clignote. Dès que la fréquence dépasse la valeur seuil plus l'hystérésis, le relais se referme immédiatement.

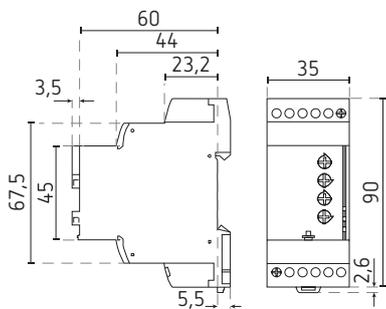
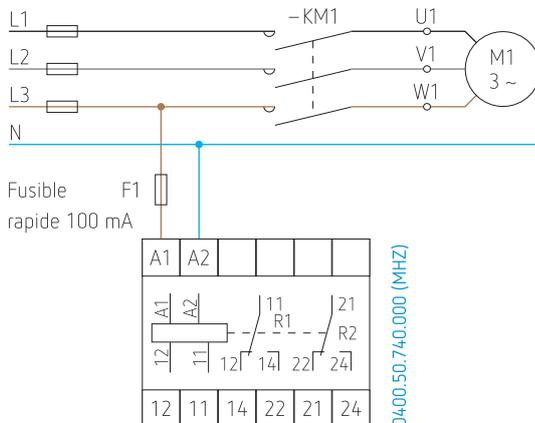
## Surfréquence et sous-fréquence, fonctionnement avec fonction mémoire



Si un fonctionnement "avec fonction de mémorisation" est réglé, le relais s'ouvre lors du dépassement de la valeur seuil et reste ouvert. Pour réinitialiser l'appareil, il faut couper la tension d'alimentation.

# Relais de surveillance de la fréquence 0400.50.740.000 (MHZ)

## Schéma de raccordement



## Caractéristiques techniques

Tension de service/ Puissance absorbée	120 à 277 V~/6 VA ~ ; 50 à 60 Hz ±15 %
Tolérance admissible de la tension d'alimentation	-15 %/+10 %
Séparation galvanique	pas de séparation entre tension de service/circuit de mesure
Insensibilité aux chutes de tension	10 ms

## Sortie

Contact (relais)	2 inverseurs libres de potentiel
Matériau des contacts	sans cadmium
Tension/courant de commutation max.	250 V ~/= /5 A ~/=
Tension/courant de commutation min.	5 V = /10 mA
Pouvoir de coupure max. (charge ohmique)	1250 VA ~
Durée de vie électrique/mécanique	1 × 10 <sup>4</sup> / 30 × 10 <sup>6</sup>
Temps de commutation max.	cycle de travail 360 commutations/heure à pleine charge
Catégories d'utilisation selon CEI 60947-5-1	AC12, AC13, AC14, AC15, DC12, DC13, DC14

## Entrée/circuit de mesure

Plage de mesure	40 à 70 Hz
Cycle de mesure max.	200 ms, mesure de la valeur efficace réelle
Réglage de la limite supérieure de fréquence	-2, +0, +2, +4, +6, +8, +10 Hz
Réglage de la limite inférieure de fréquence	+2, -0, -2, -4, -6, -8, -10 Hz
Hystérésis, fixe	0,3 Hz
Précision de répétition	± 0,5 % (à paramètres constants)
Précision d'affichage	± 10 % de la valeur de fin d'échelle
Temps de réaction réglable	0,1 à 10 s (0, +10 %)
Temps de rétablissement (pour secteur ON)	500 ms
Temps de remise à zéro	2 s

# Relais de surveillance de la fréquence 0400.50.740.000 (MHZ)

## Caractéristiques générales

Affichage	1 led verte : tension de service 2 leds jaunes clignotent pendant la temporisation
Matériau du boîtier en plastique	type VO (selon UL 94), test au fil incandescent selon CEI 60695-2-11, EN 60695-2-11
Température de service admissible selon CEI 60068-2	-20 à +50 °C
Température de stockage admissible selon CEI 60068-2	-40 à +70 °C
Humidité de l'air selon CEI 60068-2-30	2 x 24 h, 95 % max. rel. non condensée, 55 °C
Vibrations selon CEI/EN 60068-2-6	10 à 160 Hz, A = 0,035 mm
Résistance aux vibrations selon CEI/EN 60068-2-6	5 g
Tension nominale selon CEI 60664-1	400 V
Tension d'isolation selon CEI 60664-1/60255-5	catégorie de surtension III ; degré de pollution 3
Résistance aux chocs selon CEI 60664-1/60255-5	4 kV (1,2/50 µs)
Résistance au claquage selon CEI 60664-1/60255-5	2 kV/50 Hz /1 min.
Résistance d'isolement selon CEI 60664-1/60255-5	> 500 MΩ/500V =
Degré de protection CEI 60259	bornier : IP 20, boîtier : IP 30
Poids	100 g

## Normes

Marquage	CE directive basse tension 73/23/EWG – EMV 89/336/EWG
Normes produits	NF EN 60255-6/CEI 60255-6/UL 508 CSA C22.2 n° 14
Compatibilité électromagnétique	– immunité selon EN 61000-6-2/CEI 61000-6-2 – émission de parasites selon EN 61000-6-4 / EN 61000-6-3 CEI 61000-6-4/CEI 61000-6-3 – émission de parasites selon EN 55022, classe B
Homologations/Conformité	UL, CSA/RoHS

Réf. de commande	N° fournisseur	EAN	Description
0400.50.740.000 (MHZ)	040050740000	4017254148880	relais de surveillance de la fréquence