

Relais pour la protection de pompes (sans sondes de niveau)

PROTECTION DE POMPES TRIPHASÉES

Protection de sous charge pour $\cos \varphi$

- Sans sondes de niveau pour détecter le fonctionnement à vide.
- Pour moteurs triphasés de 1 à 630 A et plus. Les câbles du moteur passent à travers les trous du relais.
- Mémoire thermique mémorisant l'échauffement et le refroidissement du moteur.
- Signalisation de la cause de l'arrêt.
- Réarmement temps pour $\cos \varphi$ réglable.

Adaptée aux pompes triphasées submersibles, pompes à essence et tout autre type de pompes mais aussi aux systèmes pour lesquels le fonctionnement à vide est critique (pompes à vide, rupture de courant de transmission...).

Ces relais présentent un réel avantage. En utilisant le moteur lui-même comme capteur et sans avoir besoin d'un capteur extérieur, ils surveillent le $\cos \varphi$ du moteur et l'arrêtent avant qu'une panne coûteuse ne se produise due à un fonctionnement à vide, une cavitation, etc...

PF



PROTECTIONS

- $I >$ Surcharge
- $\cos \varphi$ Sous charge
- Δ Asymétrie ou manque de phase
- (R) Inversion de la séquence de phases

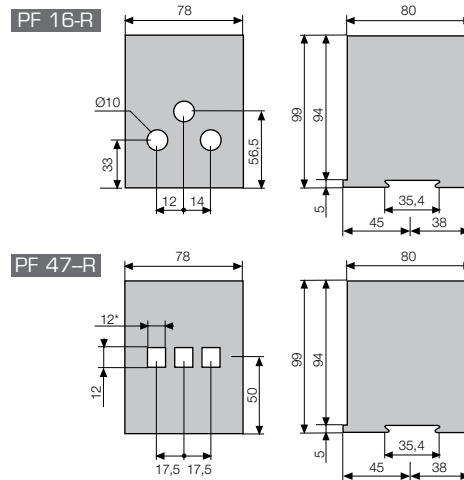
MODÈLES		PF 16-R	PF 47-R
Plage de réglage du relais Moteur 400 V 50/60 Hz	I_B (A)	4 - 16,6	16 - 47,5
	CV	3 - 10	10 - 30
	kW	2,2 - 7,5	7,5 - 22
Plage de réglage du relais Moteur 230 V 50/60 Hz	I_B (A)	4 - 16,6	16 - 47,5
	CV	1,5 - 5,5	10 - 30
	kW	1,1 - 4	7,5 - 22
Code	Référence en accord avec la tension d'alimentation du relais (+15% -10%) ac: 50/60 Hz	400/440 Vca 3-phases (moteur)	230 Vca 3-phases (moteur)
		12165	12167
		12173	12168
Pour I_N du moteur inférieur au réglage minimum		Passer (n) fois les câbles d'alimentation du moteur par les trous du relais $I_B = n \times I_N$	
Pour I_N du moteur supérieur au réglage maximum		Utiliser 3 transformateurs d'intensité .../5 et le relais PF 16-R	
Module de visualisation		ODPF	

CARACTÉRISTIQUES	
Mémoire thermique / Déclenchement pour surcharge	Oui / À partir de $1,1 \times I_B$
Tension nominale maximale du moteur	440 Vca
Classes de déclenchement (IEC 947-4-1)	10 - 20 - 30
Protection contre l'inversion de phases	Oui
Protection contre l'asymétrie de phases	À partir de 40%. Temps de déclenchement < 3s
Protection sous charge par $\cos \varphi$ / Retard de déclenchement	$\cos \varphi$ réglable 0,15 à 1,0 / réglable 5 à 45s
Réarmement de protection contre le fonctionnement à vide	$\cos \varphi$ automatique (réglable) et à distance. Plus d'information dan la page 28
Réarmement d'autres fonctions	$I >$ Δ (R) manuel, à distance et automatique. Plus d'information dan la page 28
Signalisation	4 LED's: ON + $I >$ + $\cos \varphi$ + Δ (R)
Contacts de sortie	1 relais avec 1 NO + 1 NC
Pouvoir de coupure	I_{th} : 5A; AC15 - 250V - 2A; DC13 - 30V - 2A
Section max. / Couple max de serrage	2,5 mm ² , No. 22 - 12AWG / 20Ncm, 1.8 LB - IN
Consommation	1,5W - 12 VA (230 Vca) - 20 VA (400 Vca)
Degré de protection / poids / montage	IP20 / 0,5 kg / rail DIN
Température de stockage	-30°C +70°C
Température de fonctionnement / Altitude maximum	-15°C +60°C / 1000m; -15°C +50°C / 3000m
Normes	IEC 255, IEC 947, IEC 801, EN 50081-2

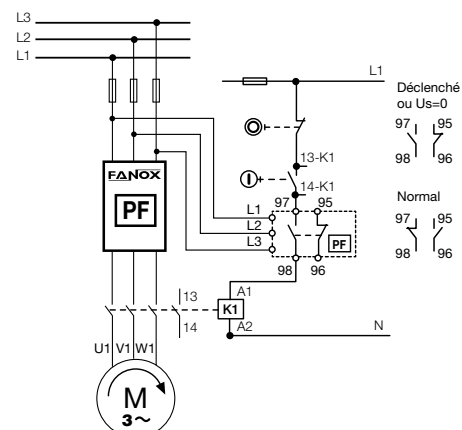


Réglage et courbes voir pages 27 à 33.

DIMENSIONS PS RELAIS (mm)



SCHEMA DE CONNEXIONS



MODULE DE VISUALISATION

L'accessoire optionnel permet connaître l'état du relais et de pouvoir le réarmer depuis l'extérieur de l'armoire électrique.

Diamètre de 22 mm. Facile à installer.

Idéal pour les Centres de Contrôle de Moteurs (CCM) et les armoires électriques.

Ce module de visualisation optionnel, de 22 mm de diamètre, se monte à l'extérieur sur la porte de l'armoire électrique de contrôle ou sur la façade du Centre de Contrôle de Moteurs (CCM) et est relié au relais via un câble plat de 2 mètres de long.

Le module est doté de LEDs indiquant l'état du relais et les causes de son déclenchement mais aussi d'un bouton de réarmement permettant de relancer le moteur sans avoir besoin d'ouvrir l'armoire ou d'extraire le CCM.

Poids: 0,05 kg

Degré de protection: IP50

ODPF



Modèle	Code	Type de relais
ODPF	12555	PF

MODULE TEMPORISATEUR

Pour réarmements entre 75 et 525 minutes, il est nécessaire d'intégrer le module temporisateur PF-RM au relais de protection triphasés Fanox.

Ce module optionnel est placé à côté du relais PF et il est connecté au relais par un câble plat.

Il permet de multiplier le temps de réarmement du relais. (x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7)

Poids: 0,12 kg

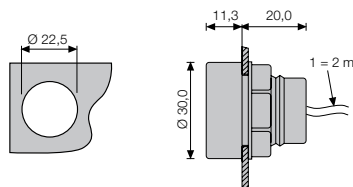
Degré de protection: IP30

PF-RM



Modèle	Code	Type de relais
PF-RM	12169	PF

DIMENSIONS ODPF MODULE (mm)



DIMENSIONS PF-RM TEMPORISATEUR (mm)

