Honeywell

CONTRÔLEUR DE PRESSION PRESSURETROL

Application

Les contrôleurs de pression Pressuretrol L404F assurent une régulation tout-ou-rien ou une sécurité haute limite automatique dans les installations en pression jusqu'à 21 bars (300 psi). Ces contrôleurs de pression peuvent être utilisés avec de la vapeur, de l'air, des gaz non combustibles ou des fluides non corrosifs pour l'élément sensible.

– Tous les modèles sont équipés d'un micro-rupteur à contact sec unipolaire inverseur (SPDT) et existent dans différentes gammes de pression.

– Le micro-rupteur est d'un type anti-poussière.

– Tous les modèles sont à réarmement automatique et équipés d'un différentiel réglable.

– Un «piège à vapeur» utilisé dans les installations de chaudières est livré avec l'appareil.

– Un circuit coupe par élévation de pression.

– Le boîtier du type DIN P30 possède un couvercle en plastique transparent qui assure une protection efficace tout en permettant un contrôle visuel des réglages et de l'ensemble du mécanisme.

L404F

Division Résidentiel

FR 0R-1016

Toutes caractéristiques sont sujettes à modifications sans avis préalable 1979 RO-FR - CALENDIS, 04-93

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE : L404F - Contrôleur de pression Pressuretrol (Voir tableau ci-dessous)

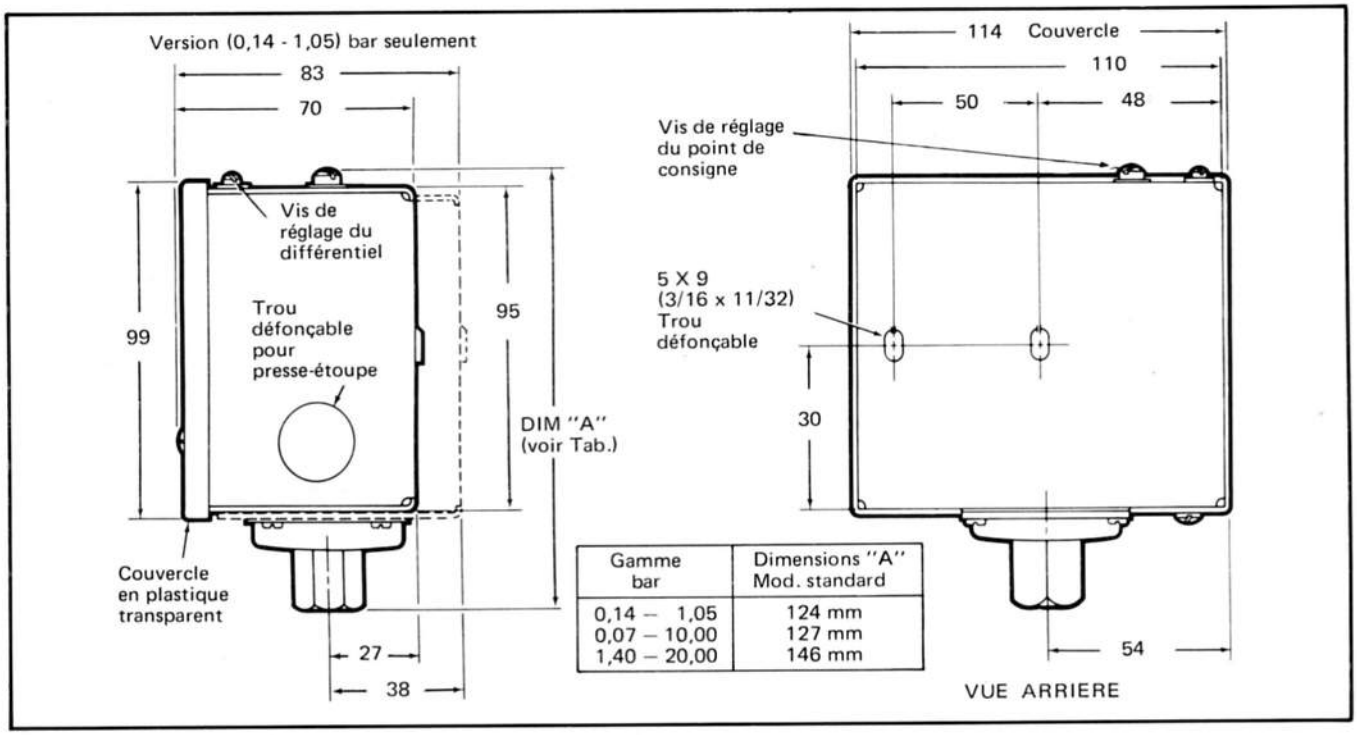
Modèles	Gammes	Différentiel à soustraire	Pression maxi. d'utilisation
	Bar	Bar	Bar
L404F	0,14 à 1,05	0,14 à 0,42	1,76
L404F	0,35 à 3,50	0,42 à 1,00	6,00
L404F	0,70 à 10,50	0,70 à 1,54	15,80
L404F	1,40 à 21,00	1,40 à 3,50	24,61 *

* Un soufflet en laiton remplace la membrane en acier inoxydable.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (Ampères)

	120 V ca	240 V ca
Pleine charge	8,0	5,1
Rotor bloqué	48,0	30,6
Charge résistive	10,0	5,0

ÉLÉMENT SENSIBLE : Diaphragme en acier inoxydable.
TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMUM : 66°C.
(Se reporter également à la remarque de la rubrique «Montage»).
MOYENS DE RÉGLAGE : Par vis située sur le sommet du boîtier. Les échelles sont graduées en (bar, kg/cm^2 et en PSI.)
MOYENS DE RÉGLAGE : Par raccords femelles 1/4" BSPT ou en paroi en utilisant les trous pour vis de fixation prévus au dos du boîtier.



Gamme bar	Dimensions "A" Mod. standard
0,14 – 1,05	124 mm
0,07 – 10,00	127 mm
1,40 – 20,00	146 mm

Fig. 1 - Dimensions approximatives en mm.

DIMENSIONS : Voir Fig. 1.
ACCESSOIRES :
118023 : Siphon «Piège à vapeur» (livré avec tous les modèles).
33312B : Bouton moleté pour réglage du point de consigne.
4074BWJ : Ensemble limiteur d'échelle pour limiter le point de consigne. Comprend :
– la limite d'échelle 129564
– la vis de limite d'échelle 107194
– la clé 23466.

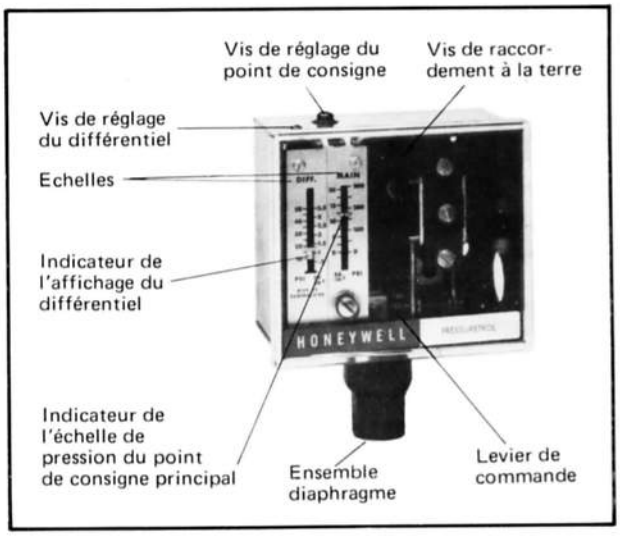


Fig. 2 - Vue interne du contrôleur de pression Pressurétrol.

INSTALLATION

Placer l'appareil à un endroit où la température n'excède pas 66°C (150°F).
Le L404F peut être monté près du monostat à un endroit suffisamment éloigné, sur un piquage prévu par le constructeur de la chaudière, ou bien sur un raccordement spécial monté sur le contrôleur de niveau. L'appareil doit toujours être monté au-dessus du niveau d'eau dans les applications de chaudières à vapeur.

REMARQUE :

Dans la plupart des applications où la température est inférieure à – 29°C (– 20°F) un système de chauffage annexe doit être prévu.
Un «piège à vapeur» doit être monté entre l'appareil et la chaudière (voir Fig. 3) afin d'éviter un encrassement en provenance de la chaudière et l'attaque du soufflet ou du diaphragme par les vapeurs corrosives. Il est recommandé de monter la boucle du piège à vapeur dans un plan d'avant en arrière comme montré sur la Fig. 3.
Lorsqu'on effectue le montage des tuyauteries, utiliser la pâte à joint sans excès ; un excès de pâte peut obturer le petit trou de prise de pression et provoquer un mauvais fonctionnement du Pressuretrol.

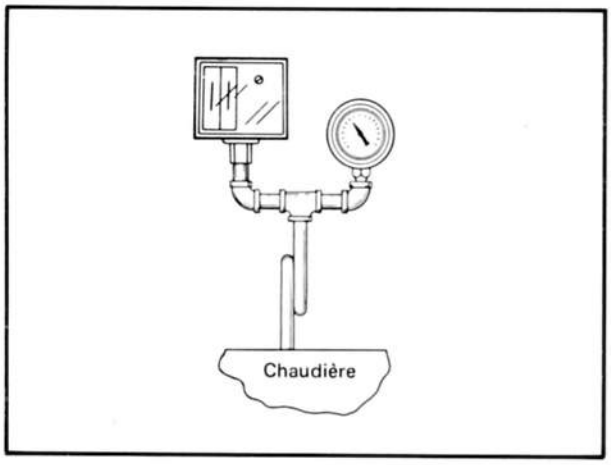


Fig. 3 - Montage d'un piège à vapeur.

Pour monter le Pressuretrol en parallèle avec un manomètre, démonter celui-ci et installer à sa place un piège à vapeur muni dans sa partie supérieure d'un té. Monter le Pressurétrol et le manomètre sur chacune des branches du té au moyen de raccords et de coudes (voir Fig. 3).

Des vibrations excessives de la chaudière peuvent affecter le bon fonctionnement de l'appareil. Dans ce cas, l'appareil doit être monté à distance de la manière suivante :

1. Toutes les tuyauteries doivent être de dimensions appropriées et montées avec une pente correcte vers la chaudière afin de permettre à toutes les condensations de s'écouler vers celle-ci.
2. L'ensemble des tuyauteries de raccordement doit être solide.
3. Un piège à vapeur doit être monté à l'une des extrémités de la tuyauterie de raccordement.

S'il n'existe pas d'inconvénient à monter l'appareil à proximité du manomètre, installer un piège à vapeur sur la chaudière à l'emplacement recommandé par le constructeur, puis visser directement l'appareil sur ce piège à vapeur.

ATTENTION :

Couper l'alimentation secteur avant d'effectuer un quelconque câblage sur la partie électrique afin d'éviter une électrocution ou une détérioration des équipements par coupe-circuit.

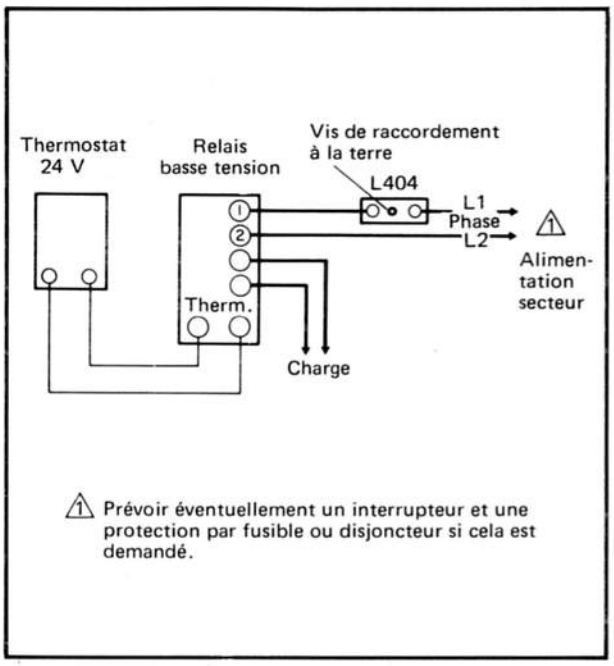


Fig. 4 - Montage particulier d'un L404F avec un relayage basse tension.

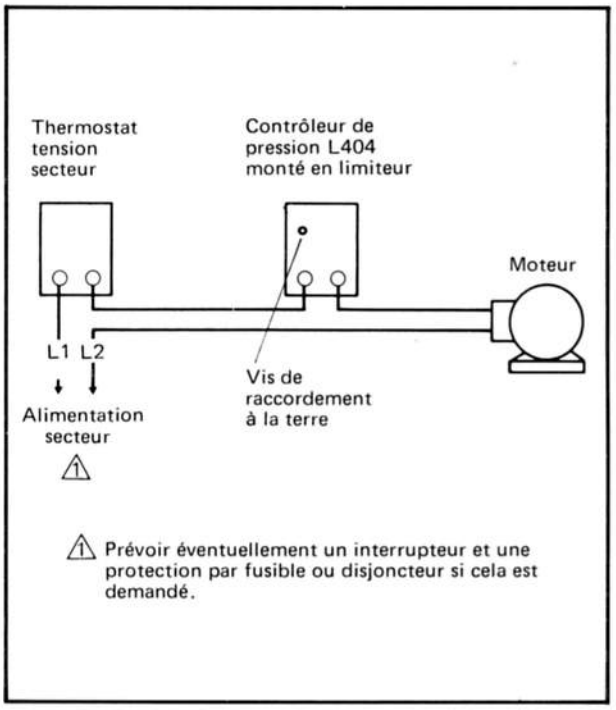


Fig. 5 - Raccordement d'un L404F dans un circuit direct 2 fils.

Tous les câblages doivent être conformes aux normes et réglementations en vigueur.
Tous les modèles sont munis de bornes de raccordement (sur le Micro Switch) à l'intérieur du couvercle et de trous défonçables pour le raccordement des presse-étoupes et du câble. Se reporter éventuellement aux instructions de montage et de câblage fournies par le constructeur, si elles existent, et au montage type indiqué en Fig. 4 et 5.

RÉGLAGE

Dans tous les modèles, le différentiel est à soustraire du point de consigne principal. Le point de déclenchement haut est donc indiqué par le point de consigne de l'échelle principale alors que le point de déclenchement bas est indiqué par la valeur de l'affichage du point de consigne principal diminuée de la valeur de la consigne du différentiel.

Pour un réglage correct, opérer de la manière suivante :

1. Afficher la valeur du point de coupure désiré sur l'échelle principale (a).
2. Régler ensuite le différentiel à la valeur désirée (b)
   a) le point de consigne de l'échelle principale donne la valeur de la pression du point de déclenchement haut
   b) le point de consigne de l'échelle principale diminué de la valeur du différentiel réglé donne la valeur de la pression du point de déclenchement bas.

VÉRIFICATION

Après que l'installation et le câblage de l'appareil aient été terminés, contrôler son fonctionnement comme suit :

1. Noter la pression de la chaudière en regardant le manomètre (pour obtenir le meilleur résultat sur ce test, la pression de l'échelle doit être voisine du milieu de l'échelle du Pressurétrol).
2. Tourner la vis de réglage de pression (Fig. 2) jusqu'à obtenir un réglage de l'affichage correspondant à la valeur de la pression lue sur le manomètre.
3. Le L404F doit couper automatiquement lorsque la pression lue sur le manomètre égale ou excède très légèrement la pression d'affichage du Pressurétrol.
4. Si l'appareil fonctionne normalement, le réarmer manuellement puis, par l'intermédiaire de la vis de réglage du point de consigne de pression (Fig. 2), régler celui-ci de manière à afficher la pression de consigne désirée.

ÉTALONNAGE

Le Pressurétrol a été rigoureusement calibré durant sa fabrication et ne doit pas nécessiter de recalibration.

Cependant, si une recalibration s'avérait nécessaire, démonter le couvercle et desserrer les vis qui maintiennent l'échelle. Effectuer le réglage en faisant glisser l'échelle vers le haut ou vers le bas selon l'action désirée afin de mettre le point de consigne de l'appareil en face de la valeur de calibration. Resserrer les vis de fixation très soigneusement et remettre le couvercle en place.

Si le différentiel effectif du L404F est de beaucoup plus petit que la valeur du différentiel réglé, il peut se faire que le Micro Switch soit déréglé.

Effectuer, point par point, les réglages indiqués ci-après afin de contrôler le bon fonctionnement du Micro Switch :

1. Afficher la consigne du différentiel (Fig. 2) en extrémité haute de l'échelle et la consigne de la pression en extrémité basse. Insérer alors la lame d'un tournevis entre le boîtier et la partie plate du levier de commande.
2. L'appareil se trouvant hors pression, soulever à l'aide du levier formé par la lame du tournevis jusqu'à ce que le côté gauche du levier de commande se trouve à mi-course de sa fourchette d'action et que le levier du différentiel commence son déplacement de haut en bas.
3. Une différence notable de pression sur le tournevis doit être nettement ressentie juste au moment où l'on passe le point à mi-course du levier de commande. Ensuite, une pression plus importante sur le tournevis doit forcer le levier de commande à fond de sa fourchette de déplacement.
4. Laisser le levier de commande revenir à sa position initiale.

Honeywell, 4 avenue Ampère - Montigny-le-Bretonneux - 78886 ST. QUENTIN-EN-YVELINES CEDEX - Tél.: (1) 30.58.80.00
Honeywell A.G. - CH-8304 WALLISELLEN, Hertistrasse 2 - Tél.: (1) 839.25.25
Honeywell S.A. - B-1140 BRUXELLES, avenue de Schiphol 3 - Tél.: (2) 728.27.11

Printed in France