

# Instruction

Français

## Caractéristiques

**Pressostats à sûreté intégrée de type RT110 en acier inoxydable, utilisé comme dispositif de limitation pour chaudière, conformément à la norme EN12953-9.**

### Équipement électrique :

Les contact RT110, dont les paramètres électriques sont indiqués sur le couvercle en plastique, sont conçus conformément à la norme EN12953-9, ce qui signifie en particulier que leur longévité doit correspondre à 250 000 cycles de démarrage. Si l'appareil est utilisé autrement que selon les modes AC-1, AC-3, AC-15 ou DC-13 décrits, il ne fonctionne pas comme un limiteur.

Les contact RT, ainsi que tout contacteur ou relais externe dépendant, devront être protégés contre les effets de court-circuit par un dispositif de protection à maximum de courant avec facteur de sécurité de 0,6. Cela signifie que le courant nominal du dispositif indiqué par le fabricant doit être multiplié par un facteur de sécurité de 0,6.

### Exemple :

La charge nominale de l'AC15 est de 1 ampère.

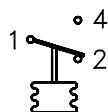
Le facteur de sécurité étant de 0,6, le fusible est en conséquence inférieur ou égal à  $1 \text{ A} \times 0,6 = 0,6 \text{ A}$ .

Tous les contacteurs et relais externes doivent être conformes à la norme EN12953-9, ce qui signifie que leur longévité doit correspondre à 250 000 cycles de démarrage dans des conditions similaires aux conditions d'exploitation, et posséder, d'un point de vue mécanique, une durée de vie correspondant à 3 000 000 cycles de démarrage. Les conditions similaires aux conditions d'exploitation couvrent les influences chimiques et climatiques, ainsi que les contraintes électriques et mécaniques. En outre, les contacteurs et relais doivent satisfaire respectivement aux exigences des normes EN60947 et EN60255.

Les câbles de raccordement du RT110 doivent être conformes à la norme prEN 50156-1 et ne pas abaisser la sécurité électrique ou l'index de protection IP de l'appareil. Après avoir raccordé les câbles, les fixer à l'aide de colliers de serrage ou dispositifs similaires, afin d'éviter tout glissement hors des bornes à vis ou tout mouvement intempestif.

Généralement, en l'absence de pression au niveau de l'appareil :

- la borne 1 correspond à C (commune),
- la borne 2 correspond à NC (normalement fermé) (la borne 2 doit alors être connectée à la borne commune 1),
- la borne 4 correspond à NO (normalement ouvert) (la borne 4 doit alors être ouverte à la borne commune 1).



**REMARQUE** - Il existe deux modes de fonctionnement du pressostat : l'un en tant que pressostat dédié à la montée en pression et l'autre en tant que pressostat dédié à

la diminution de la pression. À des fins d'identification, une description appropriée est apposée au bas du boîtier (voir les exemples ci-dessous).

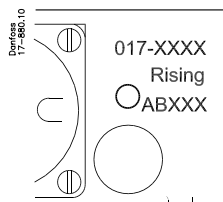
Montée en pression :

Lorsque la pression augmente et atteint le point de consigne, les contacts changent :

- 1-2 déconnexion
- 1-4 connexion.

Lorsque la pression diminue et atteint un niveau inférieur au point de consigne additionné à la différence, les contacts s'inversent :

- 1-2 connexion
- 1-4 déconnexion.



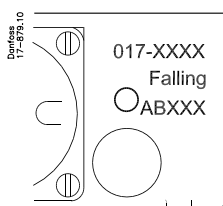
Diminution de pression :

Lorsque la pression diminue et atteint le point de consigne, les contacts changent :

- 1-2 connexion
- 1-4 déconnexion.

Lorsque la pression augmente et atteint un niveau supérieur au point de consigne additionné à la différence, les contacts s'inversent :

- 1-2 déconnexion
- 1-4 connexion.



## Mécanisme de verrouillage et de réinitialisation :

Le pressostat de type RT110 ne possédant pas de dispositif de verrouillage avec réinitialisation manuelle, cette fonction doit être exécutée extérieurement - et donc faire partie d'un dispositif logique de sécurité - par exemple via des contacteurs ou des relais externes, qui doivent alors également être utilisés conformément à la norme prEN50156-1 s'appliquant aux matériels de sûreté.

La fermeture externe ne doit pas être enclenchée, alors que la perte d'énergie auxiliaire doit mener à une fermeture. Le réarmement ne doit pas être automatisé, il doit être exécuté manuellement. Le réarmement sur le défaut doit mener à une fermeture répétée.

En cas de RT sécurité, qu'il s'agisse d'un appareil de montée ou de diminution de pression, la logique de sécurité externe doit basculer en position de sûreté intrasèque.

## Équipement pneumatique :

Pour éviter tout défaut de fonctionnement du limiteur, l'installation pneumatique doit être conforme aux instructions Danfoss 017R9315 et à la description ci-dessous, harmonisée avec les exigences de la norme EN12953-9.

## Chaudières à vapeur :

Les canalisations du limiteur doivent être raccordées au circuit vapeur de la chaudière et le limiteur doit être protégé si nécessaire contre les effets de la température de la vapeur par un joint hydraulique. Si une vanne d'isolement est installée sur la canalisation, il est nécessaire de monter un robinet d'isolement pouvant être fermé. Pour raison de sécurité, les accessoires 060-3333 et 060-0071 ne peuvent être utilisés avec le pressostat.

## Générateurs d'eau chaude entièrement noyés :

Le limiteur doit être raccordé à la canalisation d'alimentation avant le premier robinet de sectionnement.

Le corps du limiteur doit être installé verticalement, de façon à éviter toute pénétration d'impuretés dans le limiteur. En cas de possibilité de formation de boues dans la canalisation, prévoir une fonction de purge de la canalisation, qui ne doit ni supprimer le joint hydraulique, ni permettre l'introduction d'impuretés dans le joint. En outre, la canalisation et son raccord à la chaudière doivent être conçus de manière à permettre leurs nettoyage et inspection, et posséder un percement libre d'au moins :

1. pour canalisation alimentant uniquement le limiteur : Ø8 mm - si la longueur de la canalisation est inférieure à 1 mètre.  
Ø15 mm - si la longueur de la canalisation est supérieure ou égale à 1 mètre.
2. pour canalisation alimentant le limiteur en plus d'autres limiteurs : Ø20 mm - quelle que soit la longueur de la canalisation.

Prendre toutes dispositions pour le test fonctionnel du limiteur. Le résultat du test doit être clairement indiqué à l'opérateur de la chaudière.

## Réglage :

### RT110 avec réglage en usine :

Le RT110 avec réglage en usine est sécurisé par un plombage du fabricant. Le bouton de verrouillage et le couvercle en plastique avec fenêtre ne peuvent être tournés ni enlevés sans rupture du plombage. Le raccord d'un câble aux lignes de contact RT110 doit être effectué après avoir retiré le plombage et le couvercle en plastique, mais sans aucune modification de la valeur de réglage. Pour protéger le dispositif RT contre toute modification du réglage après câblage, un plombage du bouton de verrouillage doit être effectué par le client.

### RT110 sans réglage en usine :

Les conditions définies au paragraphe "RT110 avec réglage en usine" s'appliquent également ici. Le contrôle de la précision du réglage doit être réalisé par le client à l'aide d'un manomètre étalonné. L'échelle peut uniquement être utilisée comme indication du réglage de la pression.

**Tout réglage de l'appareil à une pression supérieure à 3 bars ou inférieure à 0,05 bar rend l'appareil inopérant et compromet la fiabilité des fonctions de sûreté.**