



DONNÉES TECHNIQUES

PRESSOSTAT DE SURVEILLANCE SYSTÈME ESFR D'ENTREPOSAGE FRIGORIFIQUE

Avertissement: Le présent document est une traduction et n'entraîne aucun engagement quant à sa précision et son exhaustivité. L'original en langue anglaise "Form No. F_082005" du 2 février 2006 reste le document de référence.

1. NOM DU PRODUIT

Pressostat de surveillance – Système ESFR d'entreposage frigorifique

Références:

- Pressostat - 13057
- Câble - 13231

2. FABRIQUÉ POUR

THE VIKING CORPORATION
210 N. Industrial Park Drive
Hastings, Michigan 49058 USA

Distribution:

Viking S.A.
Zone Industrielle Haneboesch
L-4562 Differdange/Niederborn
Luxemburg
Tel: +352 58 37 37-1
Fax: +352 58 37 36

Les données techniques Viking les plus récentes sont disponibles en anglais, et certaines également en français, sur le site <http://www.vikingroupinc.com>.

3. DESCRIPTION

Le pressostat de surveillance Viking est un pressostat numérique programmable. Il est installé à plusieurs endroits dans un système ESFR d'entreposage frigorifique rempli d'une solution de monoprène/eau pressurisée. Le pressostat sert à maintenir la pression du réseau d'antigel en donnant un signal électrique à une pression basse ou haute prédéterminée:

- Sur le collecteur afin de contrôler l'électro-vanne (fonctionnement normalement fermé).
- Dans la station de pompage CS-1 afin de contrôler la pompe (fonctionnement normalement fermé).
- Dans le système de contrôle de pression automatique (fonctionnement normalement ouvert).

Les pressostats de surveillance Viking sont des transducteurs numériques unipolaires bidirectionnels (SPDT), réglables et programmables pour circuits normalement ouverts ou normalement fermés. Chaque pressostat installé dans un système doit avoir des réglages dif-

férents. Consulter le manuel du système ESFR d'entreposage frigorifique pour les réglages de pression à utiliser selon l'application.

Fonctions et caractéristiques

- Détection de la pression du réseau
- Affichage de la pression du réseau
- Génération d'un signal de sortie selon la configuration de sortie.

4. DONNÉES TECHNIQUES

- Listé cULus

Avertissement: Eviter une surpression statique ou dynamique au-delà de la pression de surcharge admissible. Une pression de pointe trop élevée, aussi brève qu'elle soit, peut détruire l'appareil et causer des blessures. Indication de la pression du réseau actuelle à partir de 1% de la valeur de la plage de mesure. Si l'affichage indique "0", la pression du réseau n'est pas nécessairement nulle !

- Dimensions: 48 mm (1-7/8") L x 120 mm (4-3/4") H (voir figure 2)
- Connexion à la pression: 1/4" NPT femelle

Matériaux

- Acier inoxydable (303S22), céramique; FPM (Viton)
- Boîtier: EPDM/X (Santoprène), FPM (Viton), PA, Pohan, PC (Macrolon), acier inoxydable (304S15)
- Raccordement électrique: Connecteur UNF 1/2" (angulaire)
- Corps: TPU (uréthane)
- Ecrou: laiton, nickelé

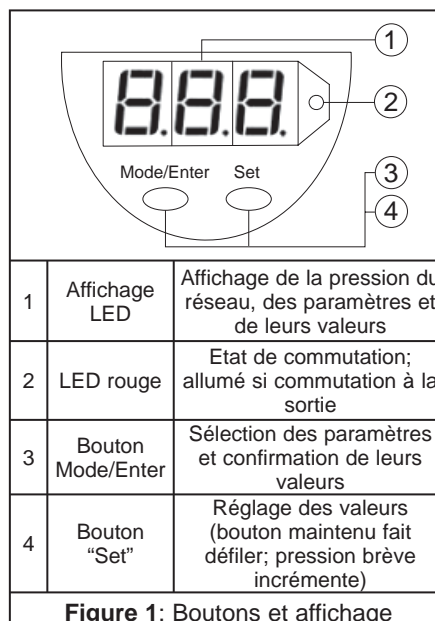
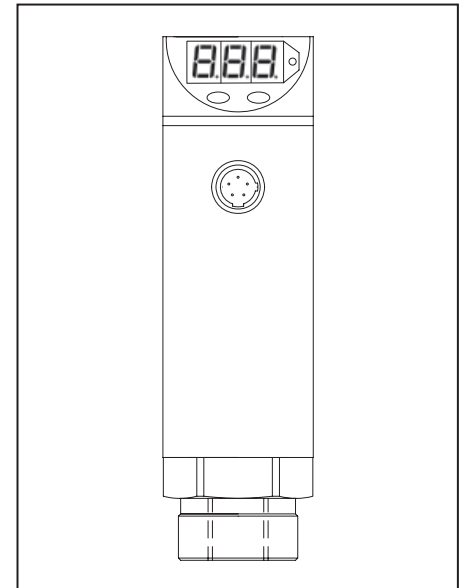


Figure 1: Boutons et affichage



- Pans de 30 mm
- Plage de réglage:
 - Point de commutation on: de 0,276 à 25 bar (4-363 psi)
 - Point de commutation off: de 0,138 à 25 bar (2-362 psi)
- Pression du réseau maximale: 12 bar (175 psi)
- Pression de surcharge admissible: 100 bar (1450 psi)
- Pression de pointe: 350 bar (5075 psi)
- Tension: 85-265 AC (45-65 Hz)
- Courant [mA]:
 - 2,5 A à 20°C (68°F)
 - 1,5 A à 45°C (113°F)
 - 1 A à 60°C (140°F)
 - 0,25 A à 70°C (158°F)
- Consommation électrique: < 10 mA
- Protection: IP65, classe de protection II
- Température de service: -25°C à 80°C (-13°F à 176°F)
(A ne pas utiliser dans des zones à risque)
- Protection antisabotage: L'appareil peut être verrouillé électroniquement pour empêcher toute modification des paramètres.

5. MODES DE FONCTIONNEMENT

Mode "Run" (service normal): Dès que le pressostat est raccordé à l'alimentation électrique, il se met en mode "Run". Il surveille le réseau et commute la sortie en fonction des paramètres programmés. La pression du réseau actuelle est affichée. Le LED rouge indique l'état de

VIKING®

DONNÉES TECHNIQUES

PRESSOSTAT DE SURVEILLANCE SYSTÈME ESFR D'ENTREPOSAGE FRIGORIFIQUE

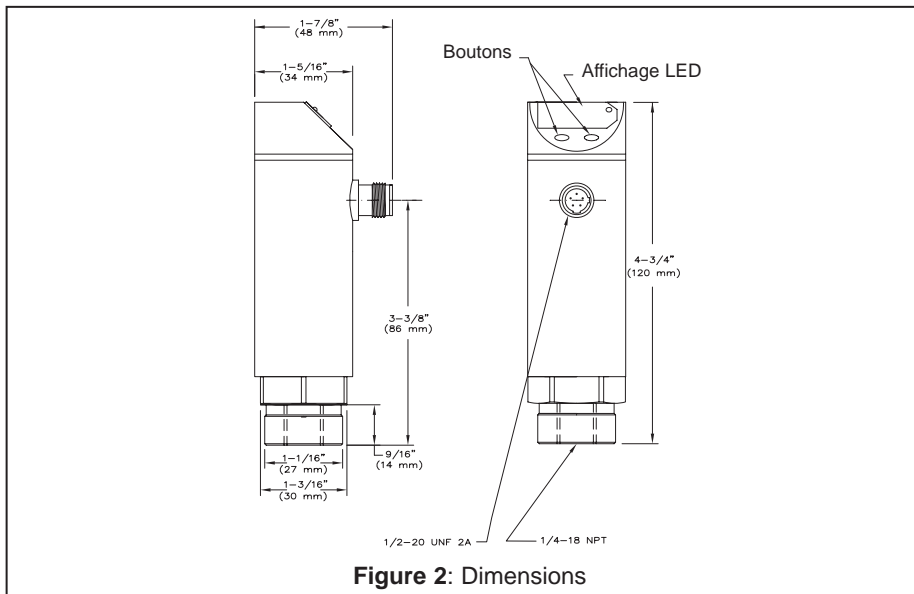


Figure 2: Dimensions

commutation à la sortie.

Mode affichage (indication des paramètres et de leurs valeurs): Lorsque le bouton "Mode/Enter" est pressé brièvement, l'appareil passe en mode affichage. En interne, il reste toutefois en mode de service.

- Les noms des paramètres défilent à chaque pression du bouton "Mode/Enter".
- Lorsque le bouton "Set" est pressé brièvement, la valeur du paramètre correspondant s'affiche pendant 15 secondes environ. Puis l'appareil repasse en mode "Run".

Mode programmation (réglage des paramètres): L'appareil passe en mode programmation lorsque, après sélection d'un paramètre (mode affichage), le bouton "Set" est maintenu jusqu'à ce que la valeur affichée change. En interne, il reste toutefois en mode de service. Les paramètres existants restent activés jusqu'à confirmation de la modification. Modifier la valeur en appuyant sur le bouton "Set", puis confirmer en appuyant sur "Mode/Enter". L'appareil repasse en mode "Run" si aucun bouton n'est pressé pendant 15 secondes.

6. INSTALLATION

L'étude du système ESFR d'entreposage frigorifique doit être faite par des techniciens de protection incendie qualifiés, en respectant les exigences des autorités compétentes. Ces systèmes sont conçus de façon à répondre aux exigences UL décrites dans les données techniques Viking du sprinkleur ESFR VK510 K363, à utiliser avec une solution de mono-

Attention: Le pressostat de surveillance Viking est utilisé exclusivement dans le système Viking ESFR d'entreposage frigorifique. Avant l'installation, consulter le manuel du système ESFR d'entreposage frigorifique. Si les données technique Viking et les instructions de service ne sont pas observés, il y a un risque de blessures et de dégâts de matériel. Le pressostat de surveillance n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères explosives.

pylène glycol et aux normes de la NFPA 13 ou d'autres organisations, et selon les dispositions des règlements, arrêtés et normes gouvernementaux chaque fois qu'ils soient applicables.

Avant le montage ou le démontage d'un pressostat, s'assurer que le réseau est dépressurisé.

1. Consulter le manuel et les dessins du système ESFR afin de choisir un endroit approprié pour le montage.
2. Appliquer du ruban téflon sur les filetages mâles. Raccorder le pressostat à la connexion 1/4" NPT. Le visser à l'aide d'une clé sans trop serrer. Monter le pressostat en position debout (filetage vers le bas).
3. Consulter les fiches techniques du système ESFR d'entreposage frigorifique pour les réglages de pression recommandés suivant l'endroit où le pressostat est installé dans le système. Afin d'augmenter ou de diminuer les réglages du pressostat, voir section 7 "Paramétrage du pressostat".
4. Pour brancher l'appareil, procéder comme suit:
 - a. Mettre les circuits électriques concernés hors tension.
 - b. Connecter le câble (réf. Viking 13213) au tube 1/2" prévu à cet effet.
 - c. Brancher les circuits de signalisation et auxiliaires des dispositifs contrôlés par le pressostat. Voir schéma des connexions. Effectuer les câblages selon les règlements nationaux et locaux et les exigences des autorités compétentes.
5. Mettre les circuits sous tension.

Raccordement électrique

La connexion doit être effectuée par un électricien agréé. Il faut observer les règlements nationaux et internationaux

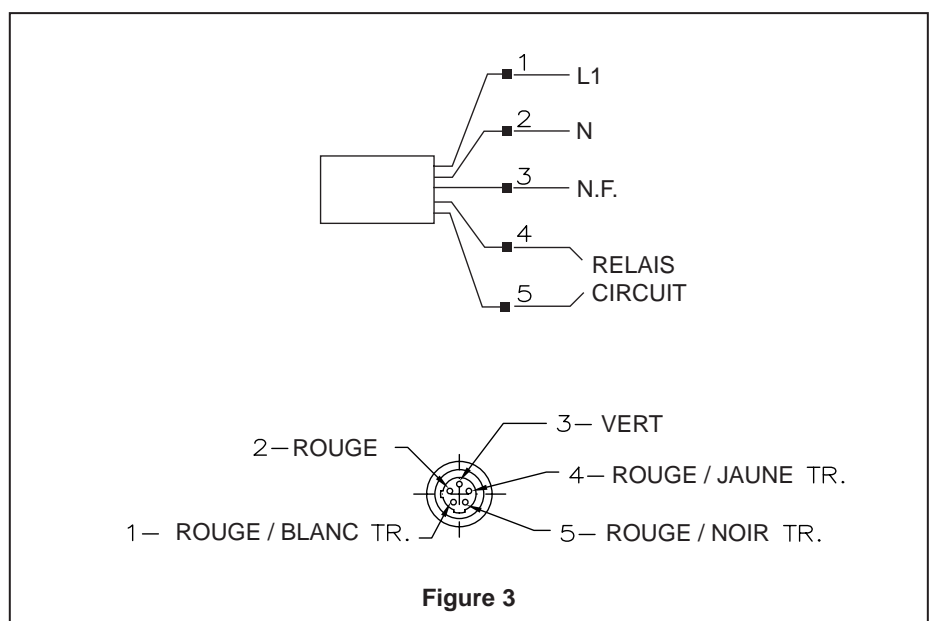


Figure 3

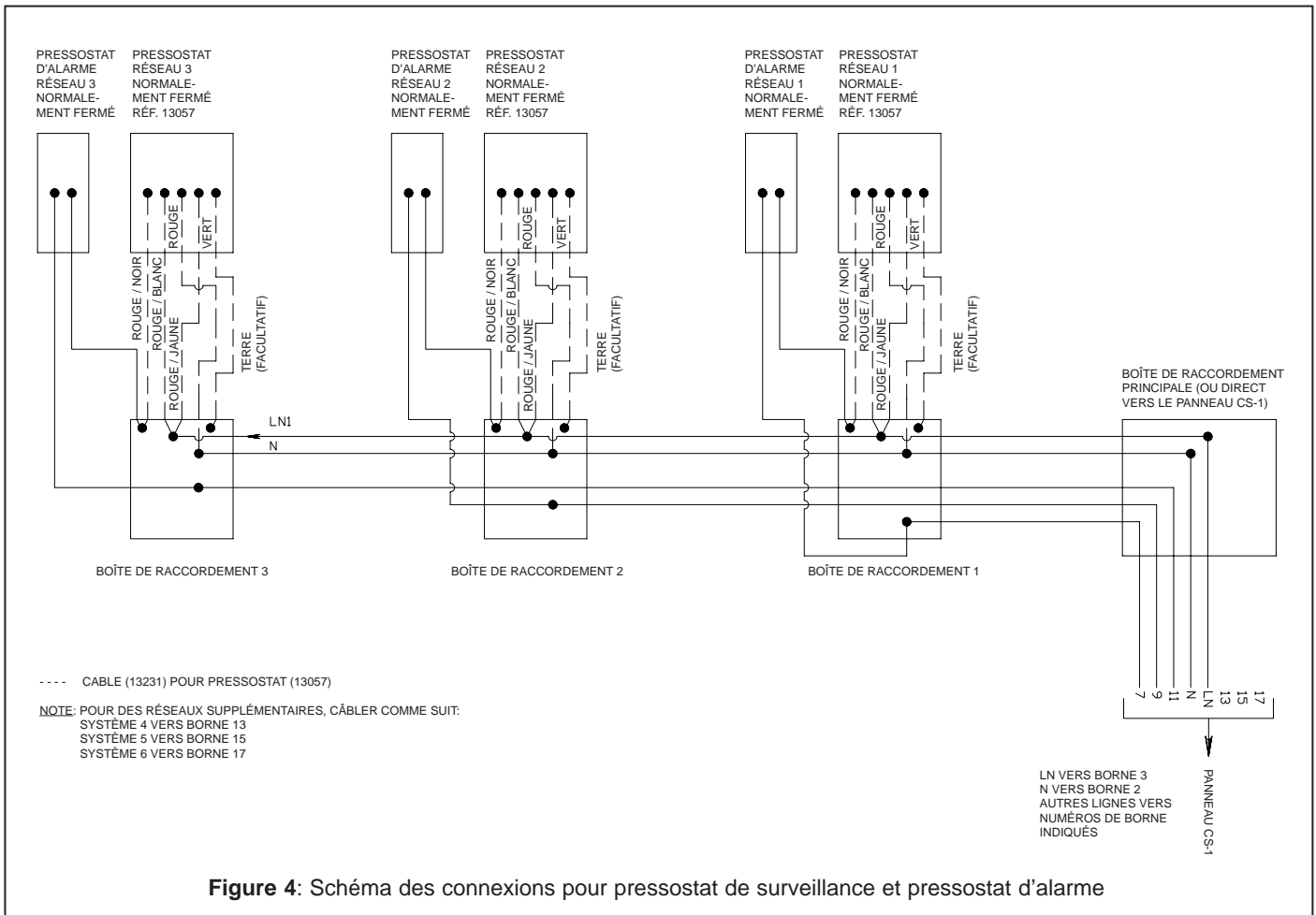


Figure 4: Schéma des connexions pour pressostat de surveillance et pressostat d'alarme

relatifs à l'installation d'équipements électriques. Attention: Il faut prendre les mêmes mesures de protection pour le circuit de sortie que pour le circuit d'alimentation. Une alimentation directe de 115 VAC (60 Hz) ou de 220 VAC (50 Hz) est nécessaire si le pressostat est utilisé dans un système de contrôle de pression automatique (SCPA). Sinon, le brancher au panneau CS-1 comme indiqué à la figure 4. En cas de contrôle système, raccorder le pressostat directement à l'aide du câble Viking réf. 13231.

7. PARAMÉTRAGE DU PRESSOSTAT

- Après le montage, raccorder le pressostat à l'alimentation électrique. Allumer l'alimentation électrique. Pour le réglage le pressostat ne doit pas être sous pression.
- L'affichage numérique devrait indiquer 0.0.
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton "Mode/Enter". La première variable à définir est EF.
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur HI sera affichée.
- Presser le bouton "Mode/Enter" jusqu'à ce que "dSi" s'affiche.
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à 0.
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "dSi".
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour changer la valeur en "dr1".
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à 0.
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "dr1".
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton "Mode/Enter" pour changer la valeur en "Uni".
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à la pression de réseau maximum désirée.
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "SP1".
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour changer la valeur en "rP1".
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à PSI.
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "Uni".
- Attendre (15 secondes) jusqu'à ce que le pressostat affiche "EF".
- Presser le bouton "Mode/Enter" jusqu'à ce que "SP1" s'affiche.
- Si le pressostat s'est mis en mode "Service" (affichant 0.0 ou 0), appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour que "SP1" s'affiche.
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à la pression de réseau maximum désirée.
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "SP1".
- Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour changer la valeur en "rP1".
- Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à la pression de réseau maximum désirée.



DONNÉES TECHNIQUES

PRESSOSTAT DE SURVEILLANCE SYSTÈME ESFR D'ENTREPOSAGE FRIGORIFIQUE

gne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à la pression de réseau minimum désirée.

21. Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "rP1".
22. Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour changer la valeur en "OU1".
23. Appuyer sur le bouton "Set". La valeur qui s'affiche est le point de consigne défini en dernier lieu. Maintenir enfoncé le bouton "Set" jusqu'à ce que la valeur change (5 secondes). Mettre la valeur à Hno.
24. Appuyer sur le bouton "Mode/Enter" pour retourner à "OU1".
25. Attendre (15 secondes) pour que le pressostat se mette en mode normal de service.
26. Le pressostat est maintenant correctement réglé et opérationnel.
27. Autres valeurs à définir ou à vérifier éventuellement.
 - a. H1 et LO peuvent être définis au choix.
 - b. COF ne devrait être ajusté que si on est absolument sûr que la pression affichée est inexacte.
 - c. CAR devrait être ajusté seulement si COF a une valeur.
 - d. DAP devrait toujours être à 0 pour garantir que l'électro-vanne se ferme dès que la pression est atteinte.
 - e. La valeur "DiS" devrait être égale à d1, d2 ou d3.

Verrouillage/déverrouillage

L'appareil peut être verrouillé électroniquement pour empêcher toute modification des paramètres. Presser simultanément (en mode "Run") les deux boutons de réglage pendant 10 secondes. Dès que l'affichage s'éteint, l'appareil est verrouillé/déverrouillé. Les pressostats

sont déverrouillés au départ de l'usine. En état verrouillé "Loc" s'affiche brièvement dès qu'on essaie de modifier les paramètres.

8. ENTRETIEN

Faire fonctionner et tester le pressostat de surveillance après le montage, avant la mise en route et périodiquement suivant les exigences des données techniques Viking, des normes d'installation et des autorités compétentes. Il est recommandé de tester le pressostat tous les trois mois. Se référer à la fiche technique 45a-j pour les exigences d'essai et les procédures à suivre.

Remarque: L'utilisateur est responsable de l'entretien du système de protection incendie et doit s'assurer que tous les composants soient en bon état de fonctionnement. Pour des informations sur les exigences minimum d'entretien et d'inspection, se référer à la norme NFPA 25 et au manuel du système ESFR d'entreposage frigorifique.

A. Essai et entretien périodique

Avertissement: Au cours de l'essai, prendre les mesures nécessaires pour éviter le déclenchement ou l'arrêt intempestif des équipements contrôlés par le pressostat.

Attention: Toute opération d'entretien ou d'essai qui nécessite la mise hors service d'une vanne de contrôle ou d'un système de détection risque d'éliminer les capacités du système à combattre l'incendie. Avant de procéder, il faut informer toutes les autorités concernées. Envisager de mettre en place une équipe de surveillance dans les zones protégées.

1. Se référer à la fiche technique 45a-j et au manuel du système ESFR d'entreposage frigorifique pour des instructions d'essai et d'entretien.

2. Pour modifier les paramètres, voir les instructions à la section 7 "Paramétrage du pressostat". Si l'essai est satisfaisant, réinitialiser, au besoin, tout équipement et mettre le système en service.

B. Réglage du pressostat de surveillance

Consulter les fiches techniques du système ESFR d'entreposage frigorifique pour les réglages de pression recommandés suivant l'endroit où le pressostat est installé dans le système. Les pressostats sont réglés en usine. Pour changer les réglages suivre les instructions ci-dessous.

1. En état verrouillé "Loc" s'affiche brièvement dès qu'on essaie de modifier les paramètres. Presser simultanément (en mode "Run") les deux boutons de réglage pendant 10 secondes. Dès que l'affichage s'éteint, l'appareil est déverrouillé.
2. Pour modifier les paramètres, voir les instructions à la section 7 "Paramétrage du pressostat".
3. Vérifier les points de consigne du pressostat.
4. Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
5. L'appareil peut être verrouillé électroniquement pour empêcher toute modification des paramètres. Presser simultanément (en mode "Run") les deux boutons de réglage pendant 10 secondes. Dès que l'affichage s'éteint, l'appareil est verrouillé. En état verrouillé "Loc" s'affiche brièvement dès qu'on essaie de modifier les paramètres.
6. Réinitialiser, au besoin, tout équipement et mettre le système en service. Voir fiches techniques du système ESFR d'entreposage frigorifique.