

Bien réfrigérer (même) avec une sonde d'ambiance défectueuse.

Le thermostat électronique de type EKC signé DANFOSS, c'est « la » solution à tous les « problèmes pratiques » des frigoristes. Une sonde ambiante défectueuse, la valeur de résistance, la fixation de la sonde, un contact d'alarme oxydé. Autant de facteurs à l'origine de nombreux tracas qui, désormais, peuvent être évités. Explication.

Sonde d'ambiance défectueuse

La plupart des thermostats électroniques sont aujourd'hui dotés d'un paramètre permettant d'arrêter le compresseur ou de le laisser tourner en continu si la sonde ambiante est défectueuse. Laisser tourner en continu un congélateur est une solution acceptable, à condition de respecter le temps de marche maximum et le temps d'arrêt minimum. Mais pour une chambre froide de +2°C, qu'en est-il ? L'arrêt du compresseur, en l'occurrence, est synonyme de qualité de conservation moindre. D'autre part, si on laisse tourner en continu, la température de conservation risque d'être trop basse.

Avec le thermostat EKC de Danfoss, si une sonde ambiante est défectueuse, le compresseur va continuer de tourner en fonction de son historique. Si, dans le passé, le compresseur a, en moyenne, tourné pendant 11 minutes et été au repos pendant 9 minutes, il va continuer à fonctionner suivant ces valeurs lorsque la sonde ambiante est défectueuse. Lors de la mise en marche de l'installation, vu l'absence d'historique, il y a lieu de régler une valeur de départ (c03 = Cutin frequency on sensor fault). Après 72 périodes de marche/arrêt, le thermostat EKC fonctionnera suivant les temps de marche et d'arrêt moyens recalculés en permanence.

Donc même lorsque le client dit qu'il voit le message d'alarme E2 (= sonde ambiante coupée) ou E3 (= sonde ambiante court-circuitée), la fonction de sécurité permet de garantir la qualité de conservation des produits.

Valeur de résistance de l'élément sensible

En cas d'usage de sondes PTC ou NTC, on est obligé de consulter des tableaux car les valeurs de résistance des éléments sensibles varient selon le fabricant et parce que, la plupart du temps, leur caractéristique n'est pas linéaire.

Le thermostat EKC utilise des sondes Pt1000 étalonnées de catégorie B (DIN43760).

La valeur de résistance est de 1000° à 0°C et la variation de la valeur de résistance est de 4° par Kelvin.

Exemple : 20°C ⇒ 1000° + 20x4° = 1080°

Fixation de l'élément sensible.

La sonde Pt1000 jointe (déjà incluse dans le prix d'un EKC) est adaptée à vos exigences. De par sa forme, elle est très facile à monter sur des tuyaux (surface de contact maximale). Grâce au système d'encliquetage unique, il suffit de percer un petit trou de 6,5 mm de diamètre pour fixer la sonde sur un support de montage ou une paroi du meuble réfrigéré.



Contact d'alarme oxydé.

Tous les thermostats EKC sont disponibles avec contact d'alarme. Si un contact d'alarme est peu utilisé (ce qui est normalement le cas), le risque d'oxydation du contact est réel. En cas de raccordement d'un appareil de 230 V au contact, aucun problème ne se pose. En cas de liaison avec PLC, en revanche, l'alarme risque de ne pas être perçue à cause du niveau trop bas du courant de mesure. Tous les thermostats EKC sont dès lors dotés d'un contact d'alarme revêtu d'une couche d'or qui prévient toute oxydation.

Vous avez d'autres remarques à formuler à propos des thermostats électroniques que vous utilisez actuellement ? Faites-nous en part via le formulaire réponse ci-joint. Nous nous ferons un plaisir de voir si le thermostat électronique de type EKC signé DANFOSS peut être une alternative. Vous voulez découvrir en détail le régulateur EKC ? Demandez la documentation spécialisée via le formulaire réponse ci-joint.

