

Bonnes pratiques et résolution des incidents AKO-16524A

Grâce à ce manuel, vous pourrez :

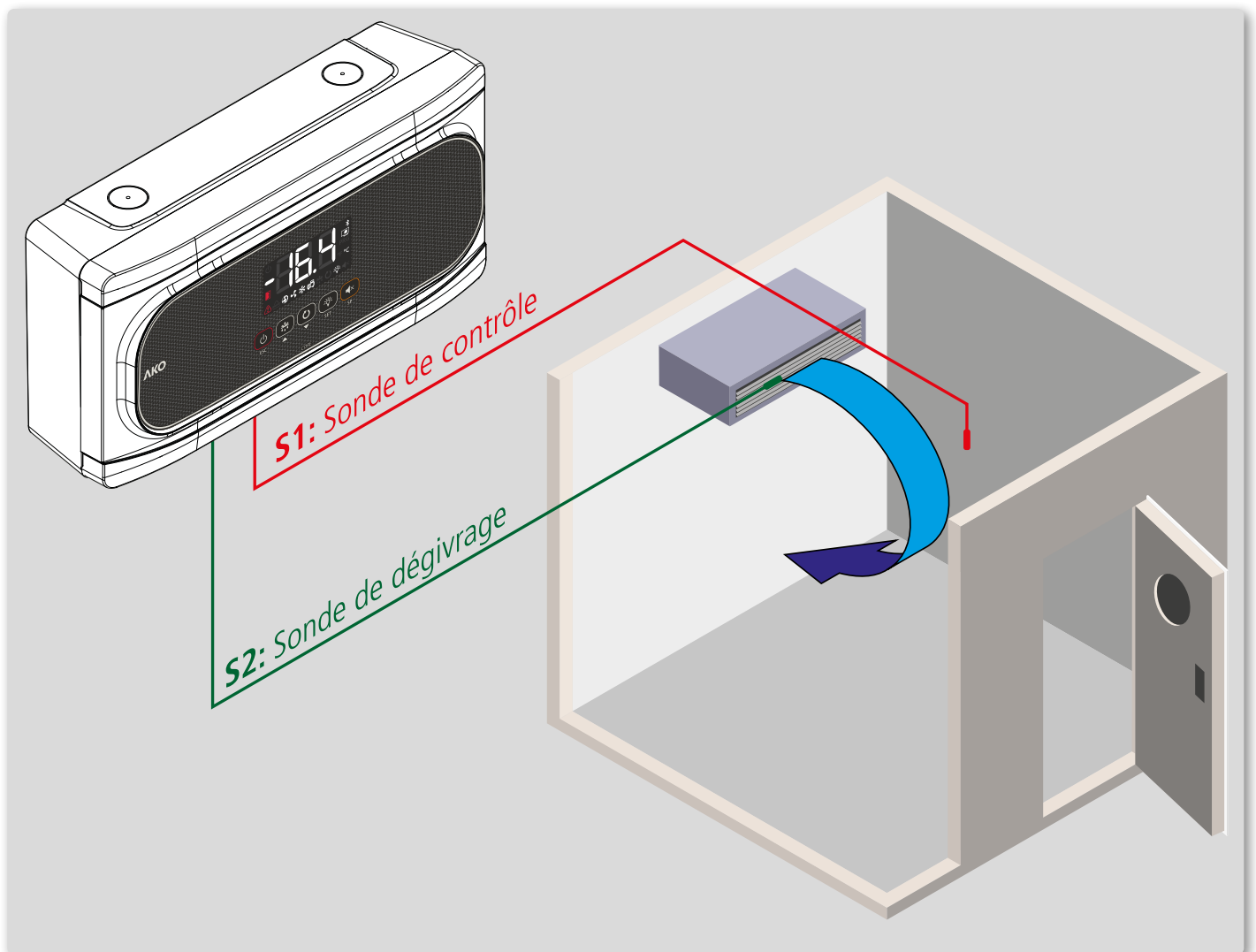
- Garantir une mise en marche correcte pour chaque type d'installation
- Réduire des temps d'installation et de mise en marche
- Éviter d'éventuels incidents

Incidents pendant l'installation

Incident 1 : Échange des sondes S1 et S2

Description : La sonde S1 est la sonde de contrôle, elle doit être installée dans l'espace dans lequel la température sera contrôlée. La sonde S2 est la sonde de dégivrage, elle doit être installée dans l'évaporateur, en suivant les indications de la page 3.

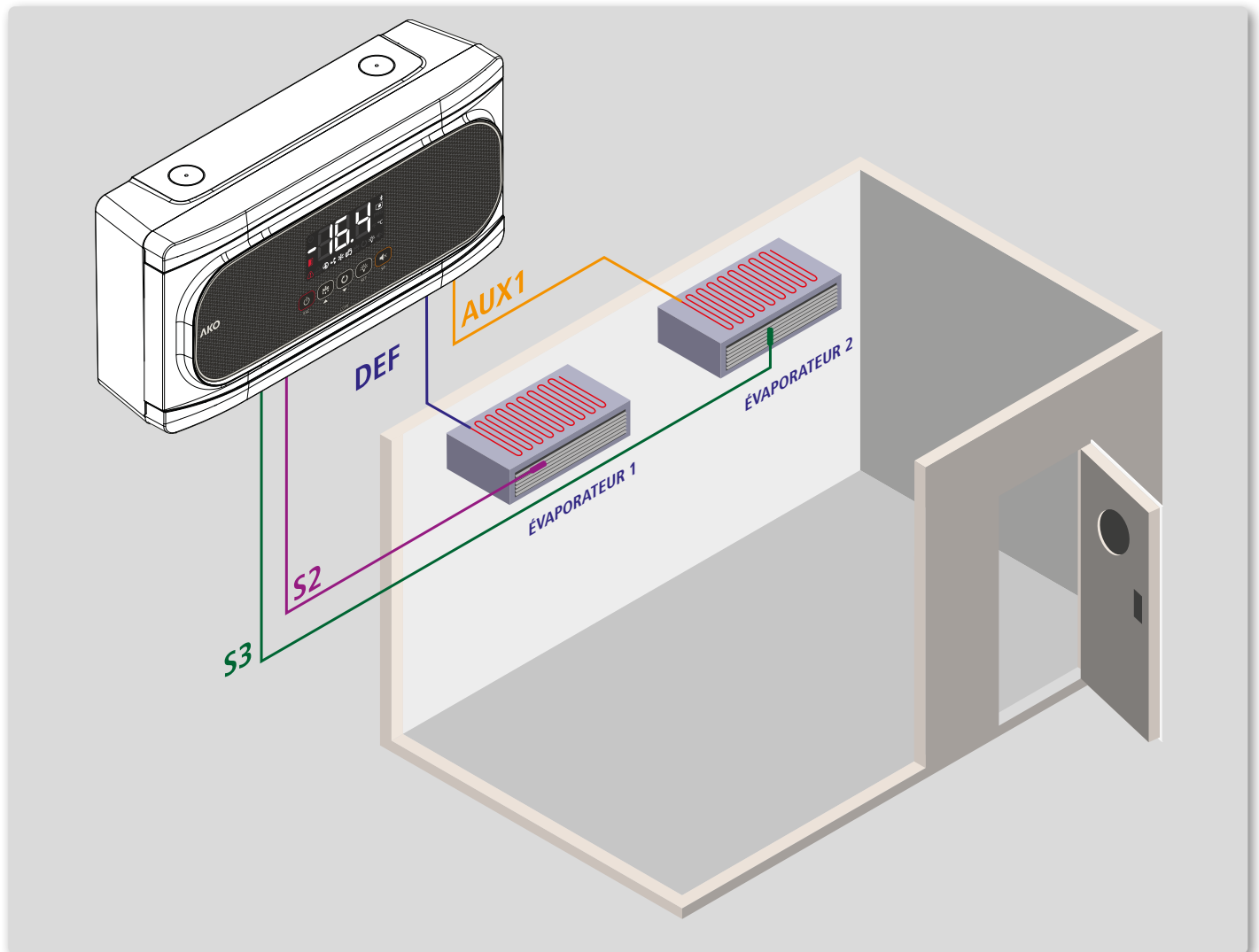
Solution : Veillez à ne pas les échanger.



Incident 2 : Sondes de dégivrage croisées dans les installations avec 2 évaporateurs

Description : La sonde S2 est installée dans l'évaporateur avec le dégivrage contrôlé par AUX1 et la sonde S3 est installée dans l'évaporateur contrôlé par DEF. **INCORRECT**

Solution : La sonde S2 doit être installée dans l'évaporateur avec le dégivrage contrôlé par DEF, et la sonde S3 dans l'évaporateur avec le dégivrage contrôlé par AUX1. **CORRECT**

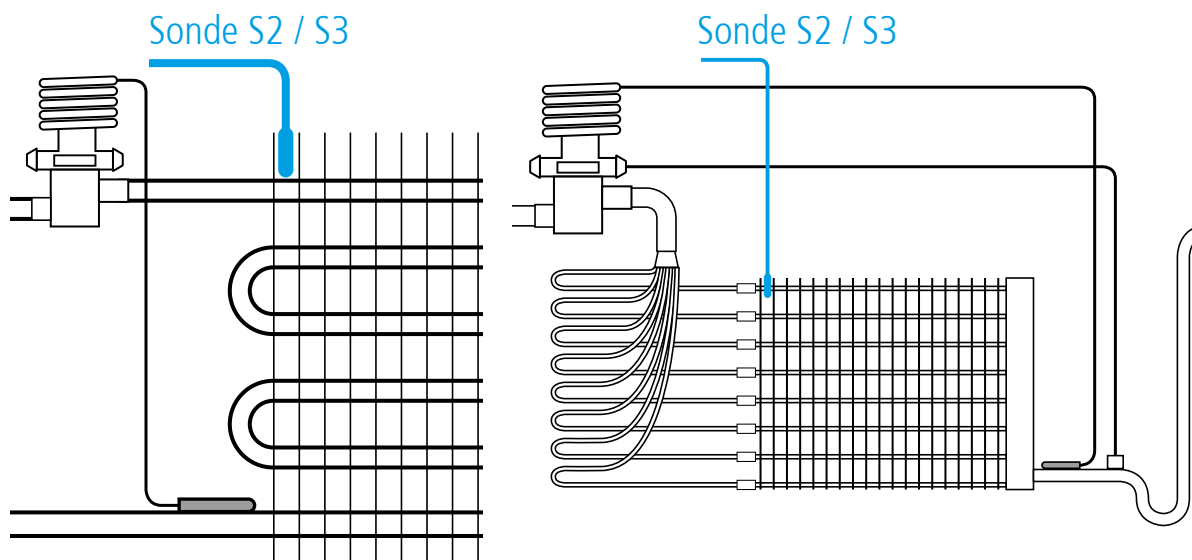


Incident 3 : Sonde S2 ou S3 installées au mauvais endroit dans l'évaporateur.

Description : La sonde de dégivrage (S2 / S3) est installée dans un point chaud de l'évaporateur (sans delta T, S1-S2) ou éloignée de la dernière zone à dégivrer (le dégivrage se termine avant la disparition complète de la glace).

Solution : La sonde de dégivrage doit être située dans la zone de l'évaporateur qui met le plus longtemps à dégivrer, près du détendeur.

Zones recommandées pour l'installation de la sonde de dégivrage (S2 / S3)



Incident 4 : Dégivrage par air avec le Set Point excessivement bas

Description : Le dégivrage par air ne s'active pas si le Set Point est inférieur à 2 °C. **Dans les chambres avec le dégivrage par air, la température minimale du Set Point est de 2 °C.** Si la température du Set Point est inférieure à 4 °C, le dégivrage électrique est recommandé, et il est obligatoire s'il est inférieur à 2 °C pour tirer le meilleur parti du contrôleur **AKOCORE ADVANCE**.

Solution : Augmenter la température du Set Point au-dessus des 2 °C. Si ce n'est pas possible, installer un dégivrage électrique.



Le dégivrage ne se termine pas par la température si le Set Point est inférieur à 1 °C et si le dégivrage est par air. Dans ce cas, le mode SELFDRIIVE ne s'active pas, le contrôleur fonctionnera en mode standard.

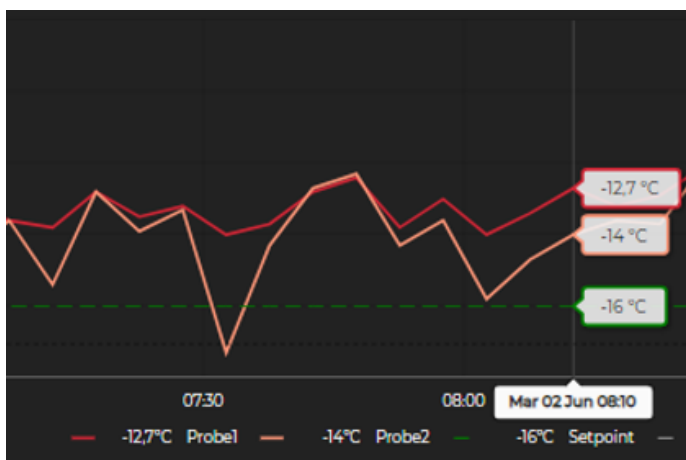
Incident 5 : Il n'y a pas suffisamment de puissance de refroidissement.

Description : Si la chambre n'atteint pas le Set Point facilement, il faut réparer l'installation avant d'installer le contrôleur **AKOCORE ADVANCE** (réfrigérant insuffisant, détendeur défectueux, solénoïde défectueux, évaporateur en panne, etc.).

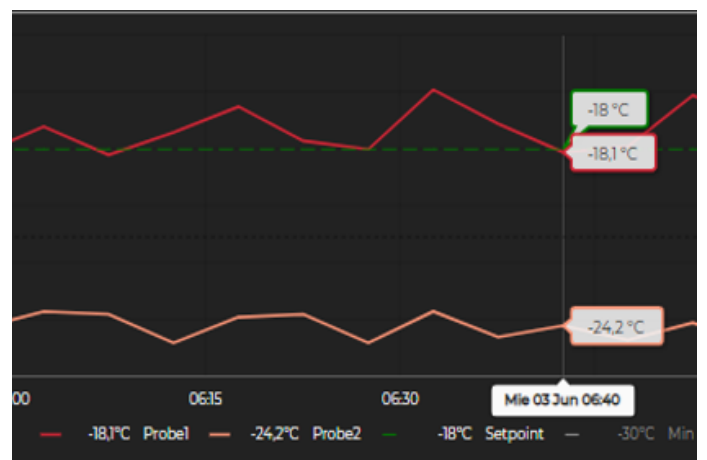
La chambre doit fonctionner correctement avant l'installation du contrôleur **AKOCORE ADVANCE** afin que celui-ci puisse effectuer le calibrage correctement. Pour ce faire, la chambre doit atteindre le Set Point sans difficulté. Sinon, l'algorithme SELFDRIIVE ne se calibrera pas correctement et l'économie d'énergie ne sera pas optimale.

Solution : Veiller à ce que la chambre fonctionne correctement avant d'installer le contrôleur.

☹ **Le service n'atteint pas le SP (-16 °C)**



☺ **Le service atteint le SP correctement (-18 °C)**

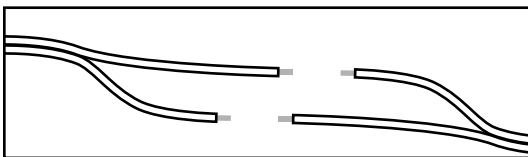


Incident 6 : Extension de sonde

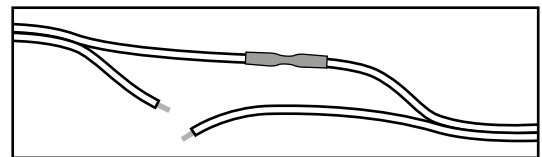
Description : En effectuant une extension de sonde, l'épissure n'est pas correctement isolée et l'humidité pénètre dedans, faussant la lecture de la sonde ou provoquant un court-circuit.

Solution : Suivez les étapes indiquées ci-après pour une isolation optimale contre l'humidité. Il est recommandé de garder l'épissure dans un boîtier IP65.

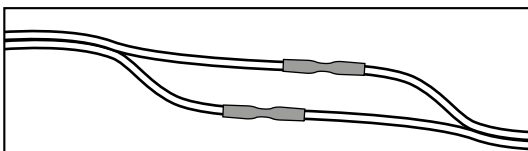
- 1 Couper et dénuder les fils du câble, en laissant un plus court que l'autre.



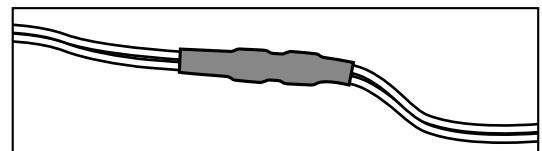
- 2 Souder l'extrémité courte de la sonde à l'extrémité longue du câble et protéger l'union avec une gaine thermorétractable.



- 3 Refaire le processus avec les deux autres câbles, les épissures doivent être décalées.



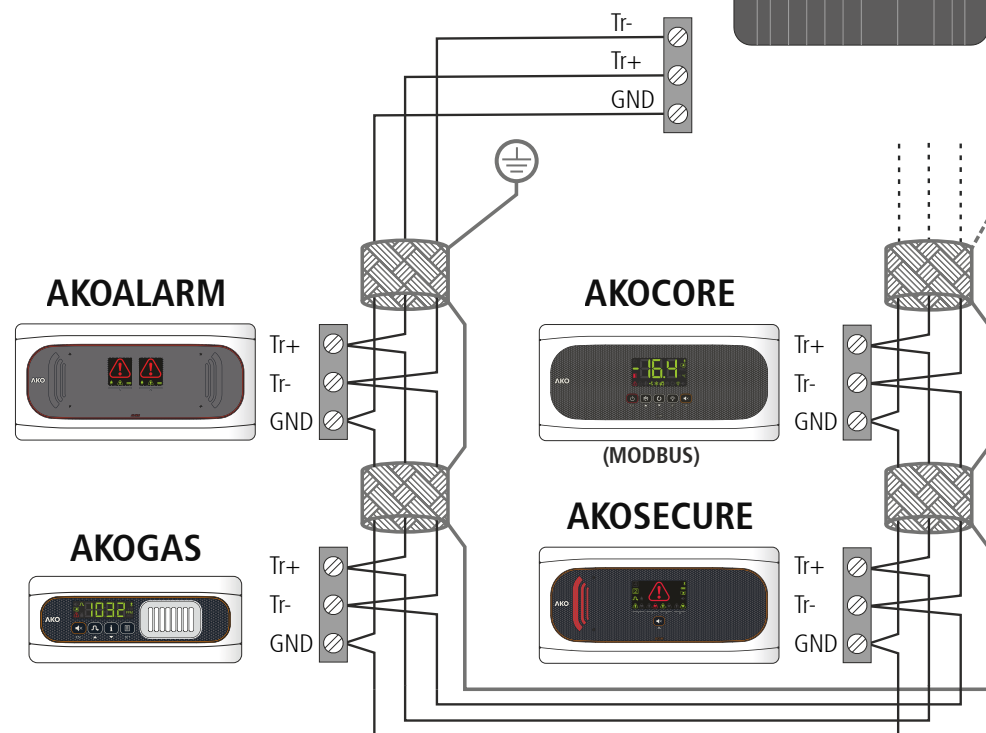
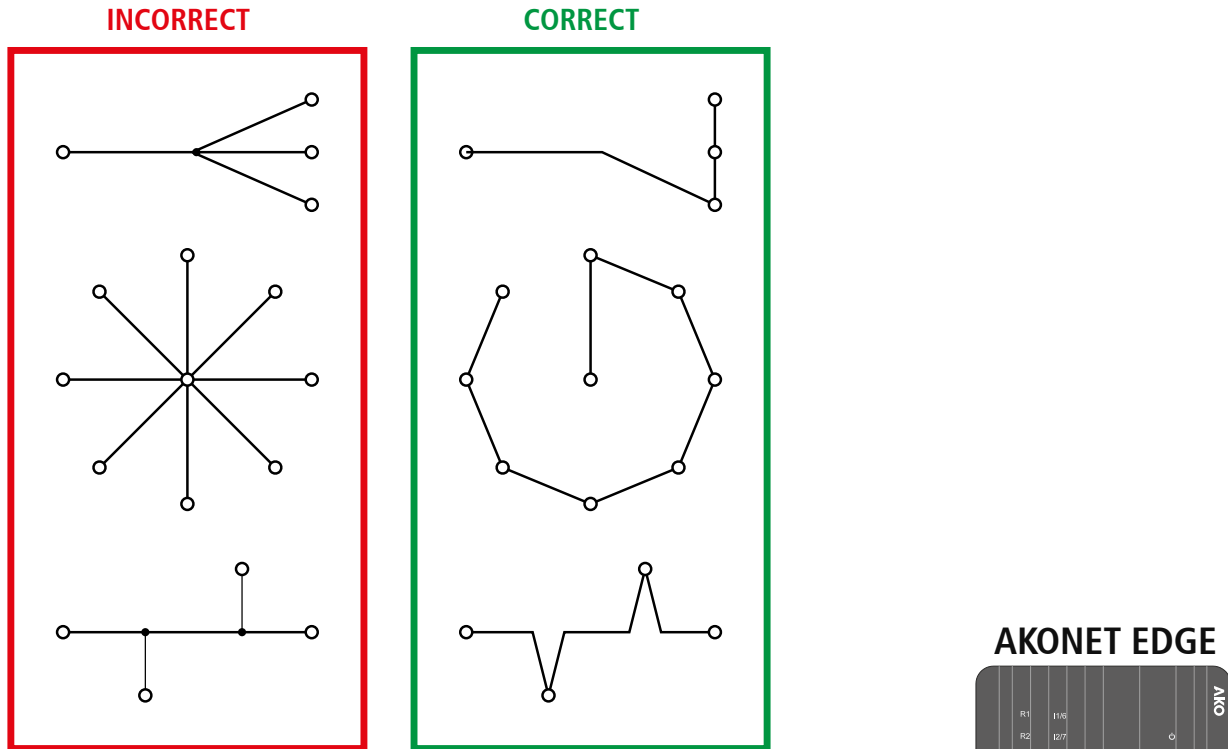
- 4 Couvrir les deux épissures avec une autre gaine thermorétractable.



Incident 7 : connectivité MODBUS

Description : En effectuant la liaison de différents dispositifs via un bus MODBUS, les dérivations ou les connexions en étoile peuvent émettre un bruit ou provoquer une atténuation des communications, ce qui entraîne des échecs de communication.

Solution : Veiller à ce que l'installation n'ait aucune dérivation ou connexion en étoile. Suivre la ligne comme indiqué sur l'image suivante.



Calibrage

Un nouveau calibrage est nécessaire si :

- La valeur des paramètres d4 et d30 est modifiée.
- La position de l'une des sondes est modifiée
- Des nouveaux composants sont installés (évaporateur, détendeur, etc.)
- De manière générale, si toute intervention affectant la chambre est effectuée.

Pour faire un nouveau calibrage (il ne peut être fait que sur place) :

1. Accéder au paramètre b30 dans le menu bcn
2. Un code de sécurité est demandé, saisir le code 63 et appuyer sur **SET**.
3. En utilisant les touches ▲ et ▼, sélectionner l'option 1 et appuyer sur **SET**.
4. Le message **CAL** s'affiche à l'écran, le calibrage a commencé.

Incidents de configuration

Incident 8 : Le paramètre d4 est excessivement élevé (température finale de dégivrage)

Description : Si le paramètre d4 est trop élevé, le dégivrage se termine lorsque la durée maximale est écoulée.

Solution : Configurer d4 avec une valeur correcte selon le type de dégivrage :

- Dégivrage électrique : d4 = 8 à 12 °C.
- Dégivrage par air : d4 = SP + C1 + 1 ou 2 °C (exemple : SP = 3 °C, C1 = 2 °C, d4 = 6 ou 7 °C).
- Dégivrage gaz chaud = 20 - 30 °C (en fonction de la température du gaz chaud).
- Configurer dans tous les cas le paramètre d1 à 30 min (durée maximale du dégivrage).

Incident 9 : Stratégie du dégivrage excessivement élevée (d30)

Description : Si le paramètre d30 est trop élevé, un excès de glace peut s'accumuler dans l'évaporateur, réduisant ainsi l'efficacité de la chambre.

Solution : Configurer d30 avec une valeur correcte selon le type de chambre :

Valeurs de d30 recommandées

Type de dégivrage	Température positive		Température négative	
	Petite chambre	Grande chambre	Petite chambre	Grande chambre
Électrique	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8
Air	5 - 6	6 - 7	7 - 8	7 - 8
Gaz chaud	3 - 4	4 - 5	4 - 5	5 - 6

Petite chambre : < 20 m³

Grande chambre : > 20 m³

Messages d'alerte du mode SELFDRIIVE

Incident 10 : Le mode SELFDRIIVE ne s'active pas en raison des erreurs suivantes (elles ne s'affichent qu'en appuyant sur la touche ▼)



Erreur de fin de dégivrage dans l'évaporateur 1/2 pendant le calibrage, le dégivrage n'a pas été conclu en raison de la température.

Description : Pendant le calibrage (nécessaire pour activer le mode SELFDRIIVE), les dégivrages doivent être terminés par température (paramètre d4). S'ils se terminent au bout du temps maximal écoulé (paramètre d1), le contrôleur affiche cette erreur et le calibrage est incomplet, le mode SELFDRIIVE ne peut pas être activé.

Solution : Réduire la valeur de d4 en veillant à ce qu'elle soit suffisante pour dégivrer l'ensemble de l'évaporateur (vérifier après le dégivrage).



Erreur durant le calibrage dans l'évaporateur 1/2. L'écart de température entre la sonde de la chambre et la sonde de l'évaporateur n'est pas suffisante.

Description : Pendant le calibrage, si la différence entre les sondes S1 et S2 est inférieure à 3 °C, le contrôleur affiche cette erreur et le calibrage est incomplet, le mode SELFDRIIVE ne peut pas être activé.

Solution : Positionner la sonde 2 au point le plus froid de l'évaporateur (le dernier à dégivrer).



Le calibrage n'a pas pu être effectué en raison de l'absence de stabilité du système (ouverture de porte excessive, oscillations excessives au niveau de la basse pression, etc.).

Description : Si des instabilités se produisent dans la chambre pendant le calibrage (ouverture prolongée de la porte, Set Point non atteint, influences externes sur la sonde S2, fluctuations de la basse pression, chaleur externe, etc.), le contrôleur affiche cette erreur et le calibrage est incomplet, le mode SELFDRIIVE ne peut pas être activé.

Solution : Vérifier le bon fonctionnement de la chambre et veiller à ce que la porte ne soit pas ouverte lors du calibrage.

Incident 11 : Mode SELFDRIIVE activé, fonctionnement instable (ils ne s'affichent qu'en appuyant sur la touche ▼)

Erreur pendant le fonctionnement normal (mode SELFDRIIVE activé) dans l'évaporateur 1/2. L'écart de température entre la sonde de la chambre et la sonde de l'évaporateur n'est pas suffisante.

Description : Avec le mode SELFDRIIVE activé, si la différence entre les sondes S1 et S2 est inférieure à 3 °C, le contrôleur affiche cette erreur. Le mode SELFDRIIVE reste activé.

Solution : Positionner la sonde 2 au point le plus froid de l'évaporateur (le dernier à dégivrer).



Une absence de stabilité du système (ouverture de porte excessive, oscillations excessives de la basse pression, etc.) a été détectée durant le fonctionnement normal (mode SELFDRIIVE activé).

Description : Si des instabilités se produisent dans la chambre avec le mode SELFDRIIVE activé (ouverture prolongée de la porte, Set Point non atteint, influences externes sur la sonde S2, fluctuations de la basse pression, chaleur externe, etc.), le contrôleur affiche cette erreur. Le mode SELFDRIIVE reste activé.

Solution : Vérifier le fonctionnement correct de la chambre.



L'absence persistante de stabilité a provoqué la désactivation du mode SELFDRIIVE.

Description : Si l'erreur E14 persiste pendant longtemps, le contrôleur affiche cette erreur et le mode SELFDRIIVE **se désactive**.

Solution : Vérifier le fonctionnement correct de la chambre.

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.

Avda. Roquetes, 30-38
08812 • Sant Pere de Ribes.
Barcelone • Espagne
www.ako.com

3516524A33 Rev. 00 2022