



GUIDE DE COMMANDE GÉNÉRALE DE RÉFRIGÉRATION COMMERCIALE



Contact et table des matières

Amérique du Nord –

États-Unis, Canada et Caraïbes

Téléphone Garantie : +1 855 878 9277

Télécopie Garantie : +1 636 980 8510

Courriel Garantie : WarrantyInquiries@TrueMfg.com

Téléphone Assistance technique : +1 855 372 1368

Courriel Assistance technique : Service@TrueMfg.com

7h00-18h00 HNC du lundi au vendredi

8h00-12h00 samedi

Mexique

Téléphone : +52 555 804 6343/44

Service-MexicoCity@TrueMfg.com

9h00 – 17h30 du lundi au vendredi

Amérique Latine

Téléphone : +52 555-804-6343/44

servicelatam@truemfg.com

9h00 – 17h30 du lundi au vendredi

Royaume-Uni, Irlande,

Moyen-Orient, Afrique et Inde

Téléphone : +44 (0) 800-783-2049

Service-emea@truemfg.com

8:30 am–5:00 pm M–F

Australie

Téléphone : +61 2-9618-9999

service-aus@truemfg.com

8h30 – 17h00 du lundi au vendredi

Union Européenne et États

Indépendants du Commonwealth

Téléphone : + 41 61 563 0705

service-emea@truemfg.com

8h00 – 17h00 du lundi au vendredi

Introduction

Types de régulateurs de température 3

Modèles non couverts par ce guide..... 4

Informations sur les appareils

Nomenclature..... 6

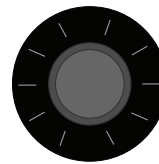
Température de conservation..... 7

Emplacements des composants 8

Informations de fonctionnement et de diagnostic

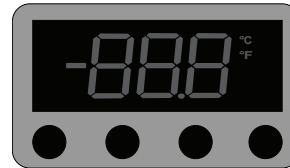
Séquence de fonctionnement de l'appareil 30

Régulateur électronique (sans affichage) 33



Régulateur électronique (avec affichage*) 59

*L'écran peut être déporté. Vous pouvez interagir avec les affichages d'une commande électronique ; sinon il s'agit d'un thermomètre



Commande mécanique 114



Minuterie de dégivrage..... 130



Introduction

Introduction

Qu'est-ce qu'un régulateur de température ou thermostat ?

Un régulateur de température ou thermostat est un dispositif interposé dans un système de refroidissement permettant de maintenir automatiquement la température de l'appareil entre certains niveaux.

Les régulateurs de température sont réglés en usine pour permettre aux réfrigérateurs d'atteindre une température approximative de 35 °F (1,6 °C) et aux congélateurs une température approximative de -10 °F (-23,3 °C). Laissez l'appareil fonctionner pendant plusieurs heures, pour refroidir complètement l'appareil, avant de changer le réglage de la commande.

Les réglages de température trop fréquents peuvent conduire à des problèmes de fonctionnement. S'il devenait nécessaire de remplacer la commande de température, assurez-vous de la commander auprès de votre concessionnaire True ou d'un agent de service après-vente recommandé.

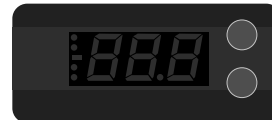
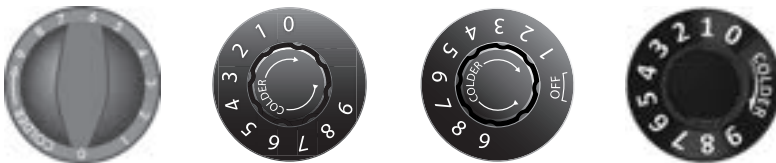
Types de régulateurs de température

Il existe deux types de commande de température

- Régulateur de température mécanique : Déclenche les cycles du compresseur par détection de la température de l'air ou de celle de la batterie d'évaporateur.



- Régulateur de température électronique : Déclenche les cycles du compresseur par détection de la température de l'air.



Introduction

Modèles non couverts par ce guide

Les informations de commande de température pour les modèles suivants ne sont PAS couvertes par ce guide. Consultez le Guide de commande de réfrigération commerciale spécifique du modèle sur notre site web à l'adresse <https://www.truemfg.com/support/manuals/#panel4>.

- GDM-HST
- GDM-HST02 / TGO-POP01
- GDM/T-CHROMO
- GDM/T-SCI
- TRM
- TSCI-TSL01
- TSCI



Informations sur les appareils



Informations sur les appareils

Nomenclature

Nomenclature

AC	Rideau d'air
ADA	Pour personne à mobilité réduite
AL	Couvercle d'angle
BLK	Noir
C	Réfrigérateur pour magasin de proximité
CD	Armoire froide
CHROMO	Chromatographie
CLEVER	Clayettes Cantilever
CT	Dessus club
CVM	Présentoir de marchandises contemporain
D	Tiroir
DG	Marchandises sèches
DS	Double face
DT	Température double
F	Congélateur
FC	Présentoir à fleurs
FG	Congélateur à portes en verre
FGD01	Porte en verre encadré, Version 01
FL	Couvercle plat
FLM	Présentoir pleine longueur
FLX	Flex ; Convertible congélateur/réfrigérateur
FR	Alimentaire
FS	Clayette Cantilever pleine largeur sans DEL
FSL	Clayette Cantilever pleine largeur avec DEL
FZ	Congélateur
G	Porte vitrée
GAL	Compteur galvanisé
GC	Givreurs de verres / assiettes
GDIM	Présentoir de glaces à portes vitrées
GDM	Présentoir à porte vitrée
GE	Côté en verre
GEM	Présentoir de coin à portes vitrées
GS	Côté vitré
G4SM	Verre sur quatre côtés
HS	Clayette Cantilever demi-largeur sans DEL
HSL	Clayette Cantilever demi-largeur avec DEL
HST	Minuterie de sécurité pour la santé
L	Surbaissé
LD	Éclairage à DEL
LP	Profilé
LTF	Congélateur basse température
MB/MC	Mega Top
ME	Coté avec miroir
NSG	Sans panneau ni grille
NT	Sans cuve (marchands de glace)
POP	Point de vente
PT	Traversant
RF	Avant courbe

RGS	Clayette pivotante en verre
RI	Mobile
RL	Chargement par l'arrière
RT	Roulant
S	Acier inoxydable
SCI	Scientifique
SD	Porte coulissante
SE	Côté plein
SI	Signe :
SL	Étroit
SPEC1	Encastrable/plan de travail Spec série 1
SS	Intérieur en acier inoxydable
SSL	Super Slim Line
ST	Dessus divisé
STR/STA/STG	Modèles Spe ^C Series [®]
T	TRUE [®]
TAC	Rideaux d'air verticaux
TBB	Arrière de bar
TBR	Réfrigérateur de bar True
TCGG	Présentoir à serpentin à gravité vitrine incurvée
TD	Réfrigérateur pour bouteille horizontale à puit profond
TDB	Arrière de bar/tirage direct
TDBD	Vitrine fonction double
TDC	meuble pour crème glacée
TDD	Tirage direct
TDM	Présentoir de marchandises
TDR	Réfrigérateur pour vrac True
TFM	Présentoir pour produits surgelés
TFP	Table de préparation des aliments
TFT	Dessus plat True
THAC	Rideau d'air horizontal
TMC	Réfrigérants à lait
TOAM	Présentoir de marchandises en plein air
TPP	Postes de préparation de pizza
TRCB	Base réfrigérée de chef
TRM	Présentoir de détail True
TS	Industriel intérieur et extérieur en inox
TSCI	Série scientifique
TSD	Porte coulissante
TSID	Vitrine monofonction
TSL01	Style standard TRUE, Version 01
TSSU	Sandwich / Salade
SÉRIE T	Appareils commerciaux verticaux
TUC	Encastrable
TVM	Présentoir de marchandises
TWT	Dessus plan de travail
USM	Fabriqués aux États-Unis
W	Présentoir pour vin

Température de conservation

Température de conservation

- **Réfrigérateur CVM™ (Présentoir de marchandises contemporain)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Congélateur FLM™ (présentoir de produits grande longueur)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur FLM™ (présentoir de produits grande longueur)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **GDIM (présentoir de glaces à porte vitrées)**
Règlage de température entre 20 °F et 25 °F (-6,7 °C et -3,3 °C)
- **Congélateur GDM® (présentoir de produits avec porte vitrée)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur GDM® (présentoir de produits avec porte en verre)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Congélateur GDM®-LTF (Présentoir à porte en verre basse température)**
Règlage de température entre -20 °F et -4 °F (28,9 °C et -15,5 °C)
- **Congélateur STR, STA, STG (Série spéciale)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **STR, STA, STG (Série spéciale) Chauffé**
Règlage de température entre 140 °F et 180 °F (60 °C et 82,2 °C)
- **Réfrigérateur STR, STA, STG (Série spéciale)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Congélateur T-Series®**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur T-Series®**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TAC® (rideau d'air vertical)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TBB® (pour le bar)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TBB® (pour le bar)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TCGG™ (compartiment pour charcuterie avec couvercle en verre bombé)**
Règlage de température entre 38 °F et 40 °F (3,3 °C et 4,5 °C)
- **TCGR Vitrine de pâtisserie réfrigérée (compartiment de présentation à couvercle en verre bombé)**
Règlage de température entre 38 °F et 40 °F (3,3 °C et 4,5 °C)
- **TCGR-CD pour charcuterie (compartiment de présentation à couvercle en verre bombé)**
Règlage de température entre 36 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TD™ (refroidisseurs horizontaux pour bouteilles)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **TD™-LT (refroidisseurs horizontaux pour bouteilles/modèles basse température)**
Règlage de température à 20°F (-6,7°C)
- **Réfrigérateur TDB (pour le bar/distributeur de bière à la pression)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TDBD (compartiments à double usage pour charcuterie)**
Règlage de température entre 38 °F et 40 °F (3,3 °C et 4,5 °C)
- **Congélateur TDC (type coffre)**
Règlage de température entre -10°F et 8 °F (-23,3°C et -13,3°C)
- **Réfrigérateur TDD™ (avec distributeurs de bière à la pression)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TDM™ (présentoir de produits True)**
Règlage de température entre 33°F et 41°F (0,5°C et 5°C)
En option, températures de 42°F à 65°F (5,5°C à 18,3°C)
- **Réfrigérateur TDD™ (avec distributeurs de bière à la pression)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **TFM (congélateurs horizontaux)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur TFP™ (préparation d'aliments)**
Règlage de température entre 33 °F et 41 °F (0,5 °C et 5 °C)
- **Réfrigérateur TFT (dessus plat)**
Règlage de température entre 33 °F et 41 °F (0,5 °C et 5 °C)
- **T-GC™ (refroidissement/givrage des verres & assiettes)**
Température de 0°F et plus basse
- **Série TH (armoire réchauffée)**
Règlage de température entre 80 °F et 200 °F (26,6 °C et 93,3 °C)
- **Réfrigérateur THAC™ (rideau d'air horizontal)**
Règlage de température entre 35 °F et 40 °F (1,6 °C et 4,4 °C)
- **Congélateur THDC (armoire type coffre horizontal)**
Règlage de température entre -10°F et 8 °F (-23,3°C et -13,3°C)
- **Réfrigérateur TMC™ (réfrigération du lait)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TOAM™ (Marchandises à l'air libre)**
Règlage de température entre 33 °F et 40 °F (0,5 °C et 4,4 °C)
- **Réfrigérateur TPP® (table de préparation de pizzas)**
Règlage de température entre 33 °F et 41 °F (0,5 °C et 5 °C)
- **Congélateur TR, TA, TG (Série spéciale)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur TR, TA, TG (Série spéciale)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Armoires réchauffées TR, TA, TG (Série spéciale)**
Règlage de température entre 80 °F et 180 °F (26,6 °C et 82,2 °C)
- **Réfrigérateur TRCB™ (bases du Chef)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Congélateur TS (acier inoxydable)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur TS (acier inoxydable)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TSCL (Série Scientifique)**
Règlage de température entre 35,6 °F et 46,4 °F (2 °C et 8 °C)
- **Réfrigérateur TSD (à porte coulissante)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TSID (compartiments à usage unique pour charcuterie)**
Règlage de température entre 38 °F et 40 °F (3,3 °C et 4,5 °C)
- **Réfrigérateur TSSU® (sandwichs/salades)**
Règlage de température entre 33 °F et 41 °F (0,5 °C et 5 °C)
- **Congélateur TUC® (table top)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur TUC® (table top)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Réfrigérateur TVM® (visualisation des produits True)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)
- **Congélateur TWT™ (de plan de travail)**
Règlage de température à -10°F (-23,3°C)
- **Réfrigérateur TWT™ (de plan de travail)**
Règlage de température entre 33 °F et 38 °F (0,5 °C et 3,3 °C)

Emplacements des composants

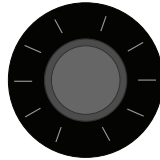
Emplacements des composants

Légende des commandes

Les images ne sont pas à l'échelle. Les images génériques représentent les commandes affichées dessous.

Vous trouverez les images génériques dans « Emplacements des composants » (à partir de la page 10) pour représenter les emplacement des commandes.

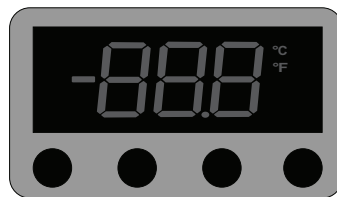
Commandes sans écran



Bouton de commande générique



Commandes avec écran



Écran de commande générique



Emplacements des composants (suite)

Fonctionnement de l'éclairage

Les appareils équipés de portes en verre ou à l'air libre peuvent disposer d'un interrupteur manuel pour allumer ou éteindre l'éclairage. Les armoires à porte pleine avec éclairage intérieur peuvent ne pas avoir d'interrupteur d'éclairage, car celui-ci est le plus souvent activé par l'ouverture de la porte pleine.

Un interrupteur d'éclairage est installé près du symbole d'éclairage , qui indique l'emplacement approximatif de l'interrupteur.

À défaut d'interrupteur d'éclairage, celui-ci peut être activé par la commande électronique LAE. Voir les emplacements de la commande (et de l'interrupteur d'éclairage) dans « Emplacements des composants » à partir de la page 10.

Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage (interrupteur manuel)

Allumez ou éteignez l'éclairage en basculant l'interrupteur.



Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage (commande électronique avec écran)

Voir « Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage » pour les écrans LAE AR2/BIT25/BR1 (page 104) ou les écrans LAE BR+/CD25/TM (page 109).



AR2/BIT25/BR1



BR+/CD25/TM

Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants

Modèle(s) : CVM

Le symbole d'ampoule  indique l'emplacement approximatif de l'interrupteur d'éclairage. 

Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran
Sur la grille avant.



Commande avec écran
Derrière la grille arrière.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : FLM

Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran
Derrière la grille inférieure avant.

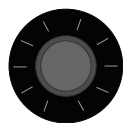


NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : GDIM

Commande sans écran
À l'intérieur du plafond supérieur.



Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran
Derrière la grille inférieure avant.



NOTICE >

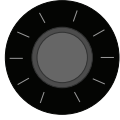
Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : GDM

Commande sans écran
À l'intérieur du plafond supérieur.



Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran
À l'arrière ou fixé sur la grille à claire-voie inférieure à l'avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : STM

Commande avec écran
À l'avant sur le panneau supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

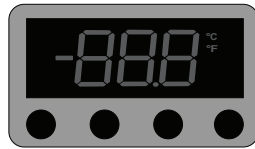
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : Modèles réchauffés STR | STA | STG

Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : Modèles à porte sur châssis à roulettes STR | STA | STG

Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



Interrupteur d'éclairage

À l'intérieur du plafond supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

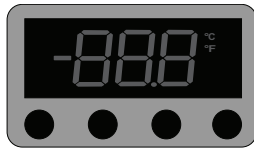
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : Modèles sur châssis à roulettes STR | STA | STG

Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



Interrupteur d'éclairage

À l'intérieur du plafond supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : T-23DT

Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



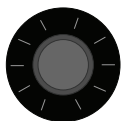
Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



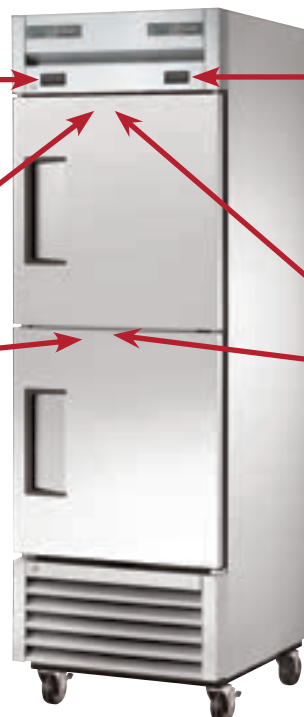
Commande sans écran

À l'intérieur du plafond supérieur.



Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

À l'intérieur du plafond supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

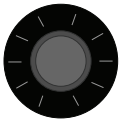
Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : Série T

Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande sans écran
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran

À l'avant du panneau supérieur ou à l'arrière ou fixé sur la grille à claire-voie inférieure à l'avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TAC

Interrupteur d'éclairage

Derrière le panneau-débitmètre en nid d'abeille supérieur.



Commande sans écran

À l'intérieur de la paroi arrière, en bas côté gauche.



Commande avec écran

À l'arrière ou fixé sur la grille à claire-voie inférieure à l'avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

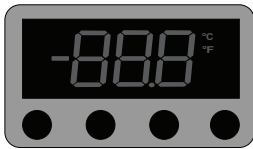
Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TBR | TDR

Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran
À l'avant de la grille.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TCGG



Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

À l'intérieur du plafond intérieur droit.



Commande sans écran

À l'intérieur du plafond intérieur droit.



Commande avec écran

Derrière la grille à claire-voie arrière.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

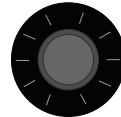
Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TCGR | TCGD | TCGDZ



Commande sans écran

Le long de la grille inférieure arrière.



(Le modèle TCGD n'a pas de commande)

Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

Le long de la grille inférieure arrière.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TCM

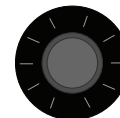
Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

Au-dessus du boîtier d'évaporateur.



Commande sans écran

Derrière la grille inférieure arrière.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

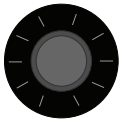
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TBB | TBD | TDD | TD | T-GC

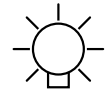
Commande sans écran

À l'intérieur du coin arrière ou derrière la grille.



Interrupteur d'éclairage

À l'intérieur du coin arrière.



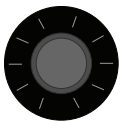
Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

À l'intérieur sur la paroi gauche ou le plafond.



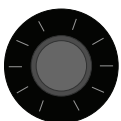
Commande sans écran

À l'intérieur sur la paroi droite ou arrière.



Commande avec ou sans écran

Derrière la grille à claire-voie avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

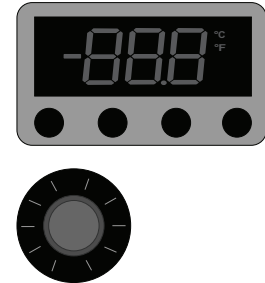
Emplacements des composants (suite)

Modèles TBB | TBD | TDD | TD | T-GC (suite)

Interrupteur d'éclairage
À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec ou sans écran
À l'arrière de l'appareil.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

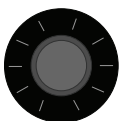
Modèle(s) : TDBD | TSID

Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

TSID : À l'intérieur du plafond supérieur.
TDBD : À l'extérieur du plan de travail à l'arrière.



Commande sans écran
Intérieur du plafond en haut à gauche.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TDC | THDC

Interrupteur d'éclairage

Au sommet du couvercle.



Commande sans écran

Ôtez la grille.



(Le modèle TDC n'a pas de commande)

NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TDM | TGM



Interrupteur d'éclairage

Derrière le capot transparent à l'arrière de l'appareil.



Commande avec écran

Derrière le capot transparent à l'arrière de l'appareil.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

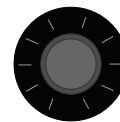
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TFM



Commande sans écran
Derrière la grille inférieure latérale.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TGN



Commande avec écran
À l'avant sur le panneau supérieur.



Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre
Plafond intérieur droit.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

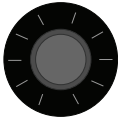
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TGU

Commande sans écran

À l'intérieur de la paroi côté droit.



Commande avec écran

Sur le panneau latéral avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : Série-TH

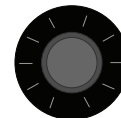
Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

À l'avant sur le panneau supérieur.



Commande sans écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : THAC

Interrupteur d'éclairage

Derrière le panneau-débitmètre en nid d'abeille supérieur.



Commande avec écran

Derrière la grille inférieure avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TMC

Commande sans écran

À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TMW

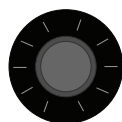
Commande avec écran

Sur le panneau avant.



Commande sans écran

Intérieur coin avant droit.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TOAM

Interrupteur d'éclairage

À l'avant du nid d'abeilles de circulation d'air supérieur.



Commande avec écran

Derrière la grille avant OU à travers la grille avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

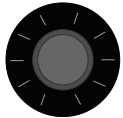
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TPP | TUC | TWT (modèles encastrables profonds ou de comptoir)

Commande sans écran

À l'intérieur de la paroi droite ou derrière la grille avant.



Commande avec écran

Sur la grille avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : Modèle à porte sur châssis à roulettes TR | TA | TG



Commande avec écran

À l'avant sur le panneau supérieur.



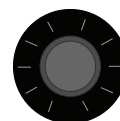
Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande sans écran

À l'intérieur du plafond supérieur.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

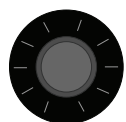
Emplacements des composants (suite)

Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TRCB

Commande sans écran

À l'intérieur du plafond supérieur ou dans la paroi coté droit.



Commande avec écran

Sur la grille avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Modèle(s) : TSSU | TFP | TUC | TWT (ne comprend pas les modèles encastrables profonds ou de comptoir)

Commande avec écran

À l'avant du plan de travail.



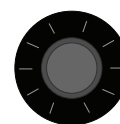
Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

Ouverture de porte horizontale – partie supérieure.



Commande sans écran

À l'intérieur du coin arrière ou derrière un capot sur le panneau arrière.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Emplacements des composants (suite)

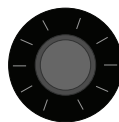
Emplacements des composants (suite)

Modèle(s) : TVM



Commande sans écran

À l'intérieur du plafond supérieur.



Interrupteur d'éclairage sur les modèles à porte en verre

À l'intérieur du plafond supérieur.



Commande avec écran

Derrière la grille inférieure avant.



NOTICE >

Le modèle et l'emplacement du thermostat peuvent varier en fonction du modèle d'armoire. Le modèle et l'emplacement de l'interrupteur peuvent varier en fonction du modèle d'armoire.

Informations de fonctionnement et de diagnostic



Informations de fonctionnement
et de diagnostic

Séquence de fonctionnement de l'appareil

Séquence de fonctionnement de l'appareil

Réfrigérateurs et congélateurs

Quand l'appareil est branché ...

1. L'éclairage intérieur s'allume sur les modèles à porte en verre (voir « Emplacement des composants », p. 10).
2. L'écran de la commande électronique de température s'allume (le cas échéant).

Quand l'appareil est en mode de refroidissement ...

1. Un court délai peut être nécessaire avant le démarrage du compresseur et/ou des ventilateurs d'évaporateur. Ce délai peut dépendre du temps ou de la température. Cette temporisation peut aussi être la conséquence d'un dégivrage initial qui dure au minimum 6 minutes.
2. La commande de température/thermostat peut faire démarrer et arrêter ensemble le compresseur et le ou les ventilateurs d'évaporateur.
EXCEPTION : Les modèles TSID, TDBD, TCGG et TMW n'ont pas de ventilateur d'évaporateur.
3. Le régulateur de température qui déclenche et arrête le compresseur, détecte soit la température du serpentin d'évaporateur, soit la température de l'air, mais pas la température d'un produit

a. Régulateur de température mécanique ou régulateur de température électronique sans affichage numérique avec un bouton.

- i. Les cycles de commande de mise en route et d'arrêt du compresseur dépendent de la température de déclenchement et de coupure.

1. Le n° 9 est le plus froid
2. Le n° 1 est le plus chaud
3. Le n° 0 ou Off correspond à l'arrêt du compresseur

b. Régulateur électronique de la température avec affichage numérique

- i. Les cycles de commande de mise en route et d'arrêt du compresseur dépendent de la température de consigne et des températures différentielles.

1. Le point de consigne est la température préprogrammée réglable conçue et correspond soit à la température de coupure, soit à la température moyenne de maintien de l'appareil (seulement avec un différentiel haut et bas).
2. La ou les températures différentielles sont les températures préprogrammées non réglables qui déclenchent et arrêtent le compresseur (seulement quand le point de consigne est la température moyenne de maintien).
4. Un thermomètre analogique, numérique ou un afficheur de commande électronique peut indiquer les oscillations de montée et descente en température dues aux cycles de refroidissement, mais pas la température d'un produit. **La mesure de température du produit donne la température la plus précise du fonctionnement d'une appareil.**
5. Dans certains cas en mode de refroidissement ou de dégivrage, le moteur de ventilateur de condenseur s'inversent pour évacuer la poussière de la batterie du condenseur.

Séquence de fonctionnement de l'appareil (suite)

Réfrigérateurs et congélateurs (suite)

Quand l'appareil est en mode de dégivrage...

1. Chaque appareil nécessite un dégivrage pour s'assurer que le serpentin d'évaporateur est exempt de dépôt de givre et de glace.
2. Le dégivrage est lancé soit par la commande de température, soit pas une horloge de dégivrage.
EXCEPTION : Les modèles TDC, TFM, THDC et TMW exigent un dégivrage manuel. La fréquence de ce dégivrage manuel dépend de l'utilisation de l'appareil et des conditions ambiantes.

a. Régulateurs de température mécaniques

- i. Les cycles de commande de mise en route et d'arrêt du compresseur dépendent de la température de déclenchement et de coupure.
 1. Pendant ce temps, seul le ventilateur de l'évaporateur fonctionne.
EXCEPTION : Les modèles TCGG, TDBD et TSID n'ont pas de ventilateur d'évaporateur.
 - ii. Un congélateur avec régulateur de température mécanique dégivre en fonction du temps sur indication de la minuterie de dégivrage.
 1. Pendant ce temps, seul le chauffage de batterie de dégivrage et le chauffage de tuyau de vidange sont activés.
 2. Le dégivrage est terminé par atteinte d'une température donnée du serpentin d'évaporateur ou après un certain temps.
 - iii. Les modèles avec thermomètre analogique ou numérique peuvent afficher des températures supérieures à la normale pendant le dégivrage.

b. Commande de température électronique

- i. La commande de température est préprogrammée pour lancer le dégivrage à intervalles réguliers, mais il peut aussi être déclenché par la température.
 1. Pendant le dégivrage, un réfrigérateur arrête le compresseur et fait dégager la batterie de l'évaporateur par ses ventilateurs.
 2. Pendant le dégivrage, un congélateur arrête le compresseur et le ventilateur d'évaporateur pour faire dégager la batterie d'évaporateur par le chauffage électrique.
 - ii. La commande de température avec affichage numérique (le cas échéant) affiche dEF pendant le dégivrage.
 - iii. Les modèles avec thermomètre analogique ou numérique peuvent afficher des températures supérieures à la normale pendant le dégivrage.
 - iv. Après le dégivrage, il faut un certain délai pour faire afficher la température sur l'écran.
NOTICE > Il peut y avoir un léger retard à l'affichage de la température après la fin d'un dégivrage et l'affichage "dEF" peut persister pendant un cycle de réfrigération.

Quand l'appareil émet une alarme visuelle et sonore...

1. Consultez les données de commande de température spécifiques de l'appareil dans le Guide de commande générale de réfrigération commerciale pour plus de détails sur les codes d'alarme.

Séquence de fonctionnement de l'appareil (suite)

Appareils chauffés

Quand l'appareil est branché ...

1. L'éclairage intérieur s'allume sur les modèles à porte en verre (voir « Emplacement des composants », p. 10).
2. L'écran de la commande électronique de température s'allume (le cas échéant).

Quand l'appareil est en mode chauffage...

1. Il peut y avoir un léger retard au démarrage du ou des chauffages. Ce délai peut dépendre du temps ou de la température.
2. La commande de température déclenche et arrête le ou les réchauffeurs par détection de la température de l'air, et non pas de la température des produits.

a. Régulateurs de température mécaniques

- i. Les cycles de commande de mise en route et d'arrêt du compresseur dépendent de la température de déclenchement et de coupure.

1. La température affichée est la température moyenne de l'appareil.

b. Régulateur électronique de la température avec affichage numérique

- i. Les cycles de commande de mise en route et d'arrêt du ou des chauffages dépendent de la température de consigne et des températures différentielles.

1. Le point de consigne est la température préprogrammée réglable conçue et correspond soit à la température de coupure, soit à la température moyenne de maintien de l'appareil (seulement avec un différentiel haut et bas).
2. La ou les températures différentielles sont les températures préprogrammées non réglables qui déclenchent et arrêtent le compresseur (seulement quand le point de consigne est la température moyenne de maintien).
3. Un thermomètre analogique, numérique ou un afficheur de régulateur électronique peut indiquer les oscillations de montée et descente en température dues aux cycles de chauffage, mais pas la température d'un produit. **La mesure de température du produit donne la température la plus précise du fonctionnement d'une appareil.**

Régulateur électronique (sans écran)

Régulateur électronique (sans écran)

Vérifications avant diagnostic.....	35
Le produit est-il à la température correcte ?	35
Le problème vient-il des conditions d'utilisation de l'appareil ?	35
Batterie de l'évaporateur givrée ?.....	35
La circulation d'air est-elle correcte à l'extérieur de l'appareil ?	35
La circulation d'air est-elle correcte à l'intérieur de l'appareil autour des produits ?.....	36
Le serpentin du condenseur est-il sale ?	36
L'appareil est-il de niveau et correctement soutenu ?.....	36
Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ?.....	36
Les composants de l'appareil fonctionnent-ils correctement ?.....	37
Les portes/tiroirs se ferment-ils seuls (le cas échéant) et sont-ils bien étanches ?	37
Les moteurs de ventilateur fonctionnent-ils correctement ?.....	37
L'appareil est-il en cours de dégivrage ?.....	37
Passez à l'ordinogramme de diagnostic	37
Ordinogramme de diagnostica.....	38
Danfoss	40
Identification du modèle	40
EETa	40
ETC	40
EETa.....	41
Fonctionnements.....	41
Lancement de dégivrage manuel (modèles congélateurs seulement)	42
Identification et résistances des sondes	42
Dépannage.....	43
ETC.....	44
Fonctionnements	44
Lancement de dégivrage manuel	45
Identification et résistances des sondes	45

Commande électronique (sans écran) (suite)

Sollatek.....	46
Identification du modèle	46
FCA22	46
FCA23	46
FCA22	47
Fonctionnements	47
Identification et résistances des sondes	48
Dépannage.....	50
FCA23	51
Fonctionnements	51
Identification et résistances des sondes	52
Dépannage.....	54
True.....	55
Identification du modèle	55
TEC22	56
Fonctionnements	56
Identification et résistances des sondes	57
Dépannage.....	58

Commande électronique (sans écran) (suite)

Vérifications avant diagnostic

Avant tout diagnostic de la commande, vérifiez qu'elle est bien la source du problème. Voir les vérifications avant diagnostic qui suivent.

Le produit est-il à la température correcte ?

- Si le produit est à la température correcte, l'appareil fonctionne correctement.
- Si le produit est trop froid ou trop chaud, poursuivez les vérifications avant diagnostic

Le problème vient-il de l'application ou des conditions d'utilisation de l'appareil ?

Batterie de l'évaporateur givrée ?

Le givrage de la batterie d'évaporateur limite la circulation d'air à l'intérieur de l'appareil et l'empêche d'atteindre la température voulue.

Les symptômes de givrage d'une batterie d'évaporateur sont notamment...

- La totalité de la batterie peut être givrée
- La batterie peut être givrée de façon irrégulière (à l'avant, à l'arrière, à gauche, à droite, en haut, en bas, cuvette de vidange, tuyau de vidange, etc.)

Les causes de givrage d'une batterie d'évaporateur sont notamment...

- Les portes/tiroirs ne se ferment pas d'eux-mêmes ou ne sont pas étanches (voir la vérification de fonctionnement du composant approprié de l'appareil)
- Batterie de condenseur sale (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- L'appareil ne respecte pas sa séquence de fonctionnement (voir « Séquence de fonctionnement de l'appareil » à partir de la page 30)
- L'appareil n'est pas de niveau ou pas bien soutenu (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

La circulation d'air est-elle correcte à l'extérieur de l'appareil ?

Pour un fonctionnement correct, la chaleur à l'intérieur de l'appareil est absorbée par le système de réfrigération ; cette chaleur est ensuite libérée à l'extérieur de l'appareil.

Les symptômes d'une circulation d'air incorrecte en dehors de l'appareil sont notamment...

- La température du produit est trop élevée
- La température du produit est trop basse

Les causes d'une circulation d'air incorrecte en dehors de l'appareil sont notamment...

- Température ambiante trop élevée
- Dégagement insuffisant autour de l'appareil (voir le manuel d'installation)
- Manque d'entretien préventif (voir le manuel d'installation)
- Mauvais fonctionnement du ventilateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

Commande électronique (sans écran) (suite)

La circulation d'air est-elle correcte à l'intérieur de l'appareil autour des produits ?

Pour un fonctionnement correct, la chaleur à l'intérieur de l'appareil est absorbée par le système de réfrigération ; cette chaleur est ensuite libérée à l'extérieur de l'appareil.

L'air doit pouvoir circuler partout à l'intérieur de l'appareil pour évacuer la chaleur et refroidir le produit.

Les symptômes d'une circulation d'air incorrecte à l'intérieur de l'appareil sont notamment...

- Température des produits irrégulières dans l'ensemble de l'appareil
 - Certains produits peuvent être trop chauds
 - Certains produits peuvent être trop froids

Les causes d'une circulation d'air incorrecte à l'intérieur de l'appareil sont notamment...

- Contact des produits avec les parois intérieures (latérales, arrière, porte)
- Dégagement incorrect autour du moteur de ventilateur d'évaporateur

Le serpentin du condenseur est-il sale ?

Un serpentin de condenseur sale limite la circulation d'air et empêche le système de réfrigération d'atteindre son bon rendement de fonctionnement.

Les causes de salissure d'un serpentin de condenseur sont notamment...

- Manque d'entretien préventif (voir le manuel d'installation)

Les symptômes de salissure d'un serpentin de condenseur sont notamment...

- Un givrage de la batterie d'évaporateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Panne du système de réfrigération

L'appareil est-il de niveau et correctement soutenu ?

Si l'appareil est de niveau, les portes/tiroirs se ferment et s'étanchent correctement, et l'eau s'évacue par l'intérieur de la cuvette de vidange d'évaporateur.

Les causes d'une mise à niveau ou d'un soutien incorrect sont notamment...

- L'appareil n'est pas de niveau (voir le manuel d'installation)
- L'appareil n'est pas bien soutenu (voir le manuel d'installation)

Les symptômes d'une mise à niveau ou d'un soutien incorrect sont notamment...

- Un givrage de la batterie d'évaporateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Pas de fermeture automatique des portes/tiroirs (le cas échéant) ou défaut d'étanchéité (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ?

Les symptômes d'une utilisation incorrecte des bacs alimentaires sont notamment...

- La batterie d'évaporateur est givrée par une infiltration d'air excessive (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Le produit est trop froid du fait d'un temps de fonctionnement prolongé ou des bacs métalliques
- Le produit est chaud suite à l'infiltration d'air chaud ou à la présence d'un double-bac

Commande électronique (sans écran) (suite)

Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ? (suite)

Les causes d'une utilisation incorrecte des bacs alimentaires sont notamment...

- Tous les bacs alimentaires ne sont pas toujours à leur position ou appuyés bien à plat/à fleur des logements de bac
- Le produit est stocké dans des bacs empilés (double-bac) ce qui peut rendre le produit trop chaud
- Utilisation de bacs alimentaires non d'origine (mélange de bacs plastiques ou métalliques)
- Les bacs sont en métal
 - Les bacs en métal n'assurent pas l'étanchéité avec les séparateurs de bacs (par exemple au coin des bacs)
 - Les bacs alimentaires en métal conduisent mieux la température et peuvent geler le produit

Les composants de l'appareil fonctionnent-ils correctement ?

Les portes/tiroirs se ferment-ils seuls (le cas échéant) et sont-ils bien étanches ?

Les joints de portes et de tiroirs doivent assurer une étanchéité correcte contre l'appareil pour un bon fonctionnement.

S'ils se ferment automatiquement, les portes/tiroirs devraient se fermer après une ouverture de 2-3" (51-76 mm).

Les causes d'un défaut d'étanchéité des portes/tiroirs sont notamment...

- Joint déformé ou défectueux
- Mécanisme d'autofermeture de porte défectueux (ressort, cordon, mécanisme de rétraction, etc.)
- L'appareil n'est pas de niveau/soutenu correctement
- L'appareil est surchargé

Les moteurs de ventilateur fonctionnent-ils correctement ?

- Le moteur du ventilateur de condenseur fonctionne-t-il en même temps que le compresseur ?
- Le moteur du ventilateur de condenseur aspire-t-il de l'air dans le serpentin du condenseur ?
- Le moteur du ventilateur d'évaporateur fonctionne-t-il en même temps que le compresseur ?

•IMPORTANT : Les ventilateurs de l'évaporateur peuvent se déclencher par le fonctionnement du compresseur et/ou de la porte.

•IMPORTANT : Une commande électronique qui déclenche et arrête le ventilateur d'évaporateur ne causera pas de problème de dégivrage ni de températures sortant des plages autorisées.

L'appareil est-il en cours de dégivrage ?

Les dégivrages évitent le givrage de la batterie d'évaporateur (voir « Séquence de fonctionnement de l'appareil » à partir de la page 30)

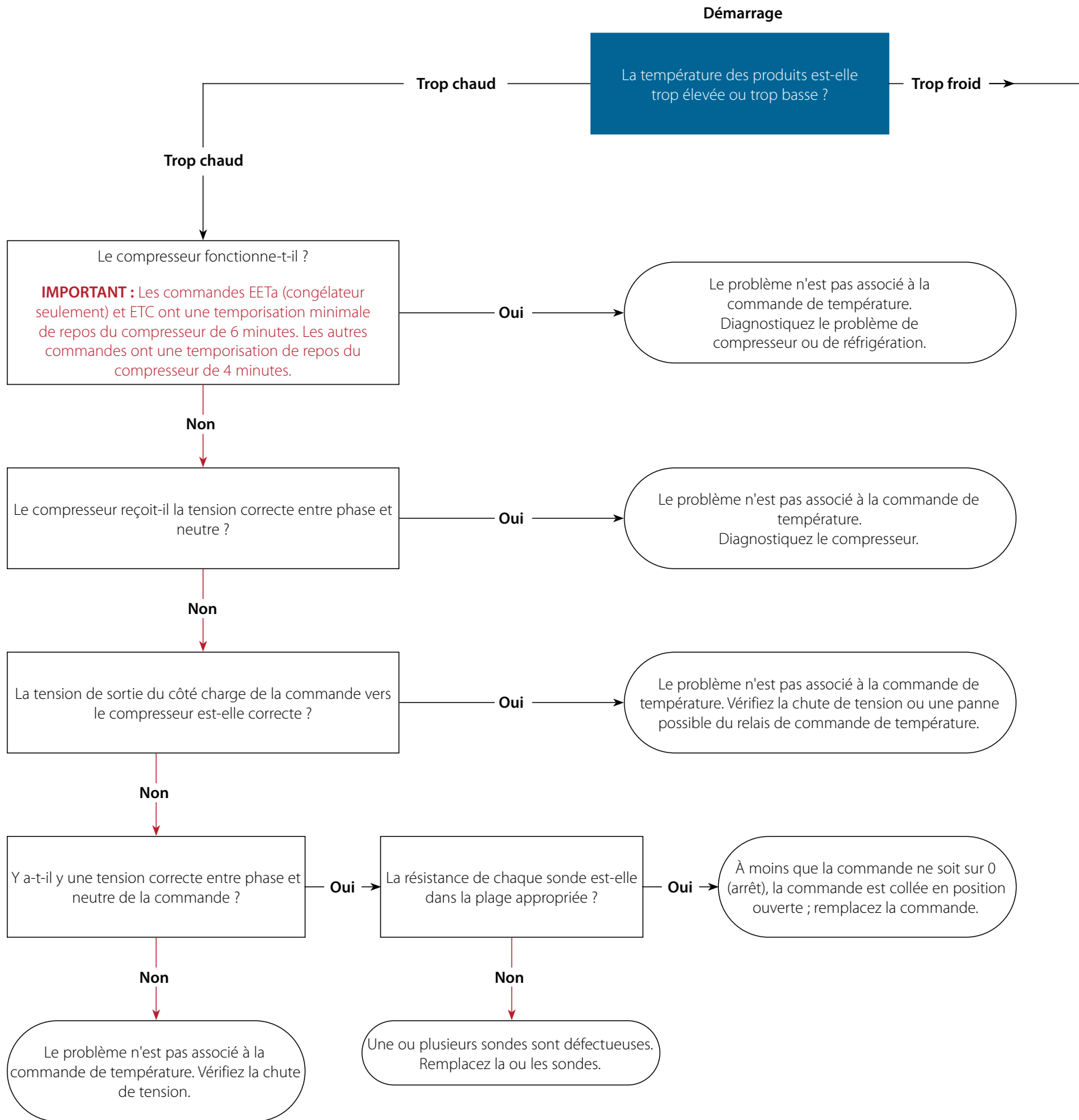
- Les réfrigérateurs ont un dégivrage hors cycle sans mise sous tension des réchauffeurs de dégivrage.
- Les congélateurs mettent sous tension les réchauffeurs de batterie d'évaporateur et les réchauffeurs de tuyaux de vidange.

Passez à l'ordinogramme de diagnostic.

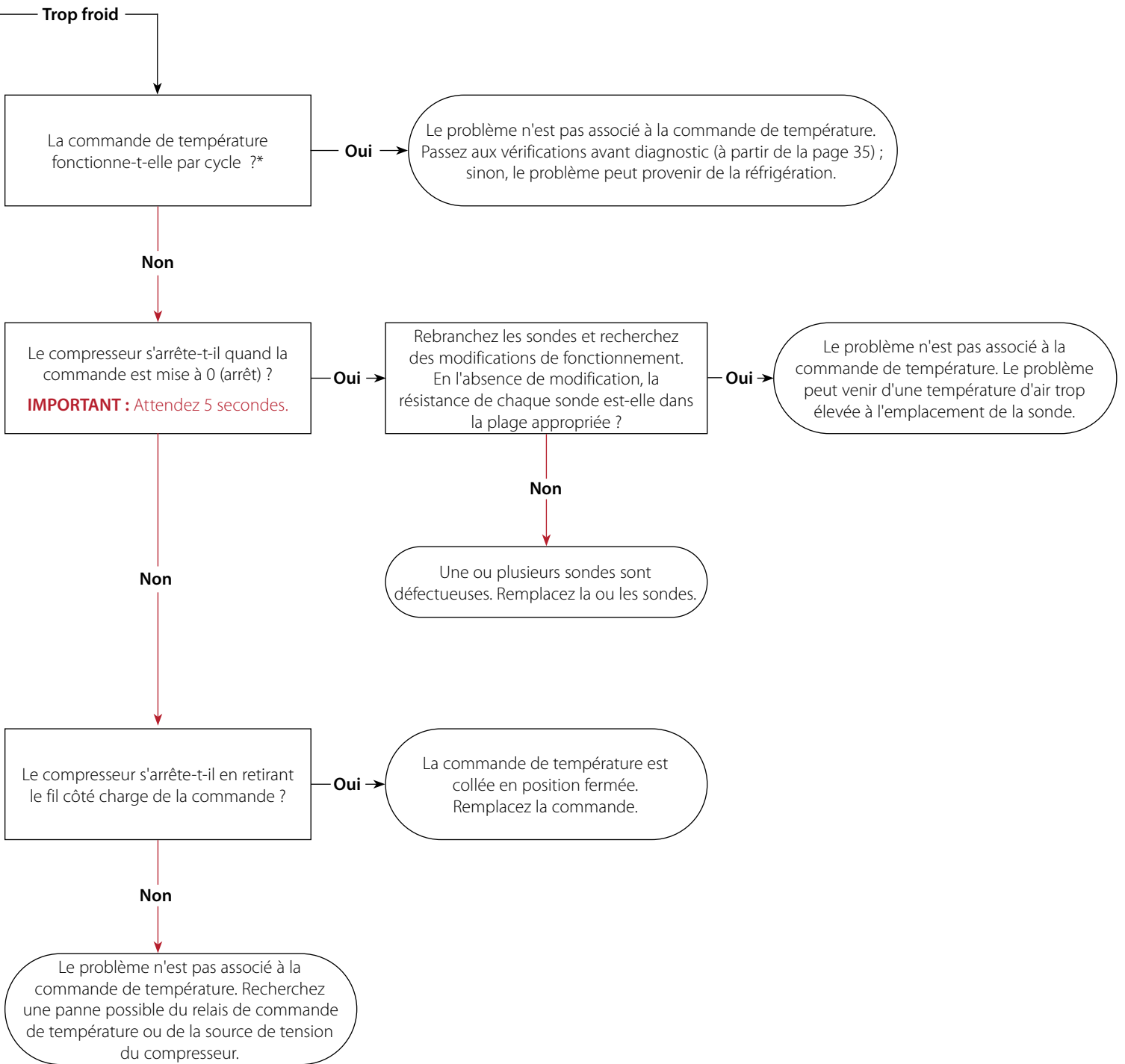
Si la température des produits est trop élevée ou trop basse, si la cause du problème n'est pas l'application ou les conditions de fonctionnement, et si les composants (à l'exclusion de la commande) fonctionnent correctement, le problème est probablement causé par la commande. Passez à l'ordinogramme de diagnostic.

Commande électronique (sans écran) (suite)

Ordinogramme de diagnostic



Commande électronique (sans écran) (suite)



*Pour vérifier le fonctionnement de la commande, vous devez prendre la température exactement au même endroit que la sonde de détection de la commande. Cette sonde lit une température d'air.

Commande électronique (sans écran) (suite)

Danfoss

Danfoss

Identification du modèle

EETa



ETC



Commande électronique (sans écran) (suite)

EETa

Fonctionnements

La commande de température électronique...

- Déclenche et arrête le compresseur en fonction de la température d'air de retour. Voir le tableau de fonctionnement.
- Dégivre automatiquement toutes les quatre (4) heures de fonctionnement du compresseur.
- Lance un dégivrage supplémentaire si la température de la batterie d'évaporateur tombe à la température spécifiée dans le tableau de fonctionnement.
- Dégivre entre 4 minutes au minimum et 60 minutes au maximum, ou jusqu'à ce que la batterie d'évaporateur mesure la température spécifiée dans le tableau de fonctionnement.

Tableau de fonctionnement

Utilisation	Référence du programme	Coupure n° 9 °F (°C)	Coupure n° 5 °F (°C)	Coupure n° 1 °F (°C)	Différentiel °F (°C)	Température moyenne des produits °F (°C)	Fin de dégivrage °F (°C)	Début de dégivrage °F (°C)
Congélateur	852465	-13 (-25)	-4,99 (-20,55)	3,02 (-16,01)	6 (3,3)	-1,99 (-18,9)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Congélateur 2	852466	-0,04 (-17,8)	7,97 (13,35)	15,98 (-8,9)	6 (3,3)	10,97 (-11,7)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Congélateur 3	853303	-4 (-20)	0,05 (-17,75)	4,1 (-15,5)	6 (3,3)	3,05 (-16,1)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Refroidisseur de verres (T-GC)	852341	-11,02 (-23,9)	1,04 (-17,2)	13,1 (-10,5)	6 (3,3)	4,04 (-15,5)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Préparateur alimentaire (TFP, TPP, TSSU)	853300	30,38 (-0,9)	32,45 (0,25)	34,52 (1,4)	3 (1,7)	33,95 (1,1)	39,92 (4,4)	5 (-15)
Réfrigérateur	853302	28,94 (-1,7)	32,99 (0,55)	37,04 (2,8)	6 (3,3)	35,99 (2,2)	39,92 (4,4)	8,96 (-12,8)
Pour vin/chocolat	853301	35,96 (2,2)	51,98 (11,12)	68 (20)	6 (3,3)	54,98 (12,75)	39,92 (4,4)	8,96 (-12,8)

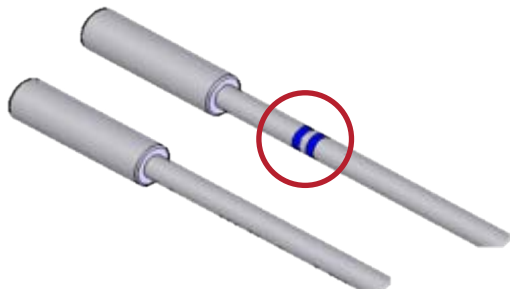
Commande électronique (sans écran) (suite)

EETa (suite)

Lancement de dégivrage manuel (modèles congélateurs seulement)

Pour lancer un dégivrage manuel, arrêtez et redémarrez l'appareil. Vous pouvez soit débrancher l'appareil et le rebrancher, soit couper le disjoncteur avant de le rétablir.

Identification et résistances des sondes



Blanc : Thermostat (air de retour)

Blanc avec des bandes bleues : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
- Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
- Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
- Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
- La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
- La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
-40 (-40)	338,25	77 (25)	10,00
-31 (-35)	243,55	86 (30)	8,06
-22 (-30)	177,50	95 (35)	6,53
-13 (-25)	130,64	104 (40)	5,33
-4 (-20)	97,21	113 (45)	4,37
5 (-15)	72,00	122 (50)	3,61
14 (-10)	55,35	131 (55)	2,99
23 (-5)	42,33	140 (60)	2,49
32 (0)	32,65	149 (65)	2,09
41 (5)	25,39	158 (70)	1,76
50 (10)	19,90	167 (75)	1,49
59 (15)	15,71	176 (80)	1,26
68 (20)	12,49		

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (sans écran) (suite)

Danfoss

Dépannage

Blocs d'alarme		
Signification	Nb d'éclairs (bloc 1)	Nb d'éclairs (bloc 2)
Alarme de température Basse et Haute	1	1
Alarme de tension de phase	1	2
Alarme de condenseur	1	3
Erreur du capteur	2	1
Erreur du potentiomètre	2	2
Alarme de fuite	3	1

NOTICE >

1. Un clignotement de DEL chaque seconde signale l'état de marche en **l'absence d'alarme**.
2. Les alarmes doivent être interprétées par les nombres d'éclairs du bloc 1 et du bloc 2 donnés dans le tableau. Après les bloc 1 et bloc 2 d'éclairs, il y a un intervalle de 2,5 secondes.
3. En cas d'alarmes multiples, la séquence d'éclairs des DEL indique l'alarme déclenchée en premier, l'alarme active suivante ne s'affiche qu'après correction de la première alarme signalée.

Commande électronique (sans écran) (suite)

ETC

Fonctionnements

La commande de température électronique...

- Déclenche et arrête le compresseur en fonction de la température d'air de retour. Voir le tableau de fonctionnement.
- Dégivre automatiquement toutes les quatre (4) heures de fonctionnement du compresseur.
- Lance un dégivrage supplémentaire si la température de la batterie d'évaporateur tombe à la température spécifiée dans le tableau de fonctionnement.
- Dégivre entre 4 minutes au minimum et 60 minutes au maximum, ou jusqu'à ce que la batterie d'évaporateur mesure la température spécifiée dans le tableau de fonctionnement.

Tableau de fonctionnement

Utilisation	Référence du programme	Coupure n° 9 °F (°C)	Coupure n° 5 °F (°C)	Coupure n° 1 °F (°C)	Différentiel °F (°C)	Température moyenne des produits °F (°C)	Fin de dégivrage °F (°C)	Début de dégivrage °F (°C)
Congélateur	809492 844189 994937 999492	-13 (-25)	-4,99 (-20,55)	3,02 (-16,01)	6 (3,3)	-1,99 (-18,9)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Congélateur 2	994938	-0,4 (-18)	7,7 (-13,5)	15,8 (-9)	6 (3,3)	10,7 (-11,85)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Congélateur 3	803410	-4,18 (-20,1)	-0,4 (-17,7)	4,46 (-15,3)	6 (3,3)	3,14 (-16,05)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Refroidisseur de verres (T-GC)	225810	-10,84 (-23,08)	2,12 (-16,6)	15,08 (-9,4)	6 (3,3)	5,12 (-14,95)	41 (5)	-29,92 (-34,4)
Préparateur alimentaire (TFP, TPP, TSSU)	200806 224502 994943	30,02 (-1,1)	32,99 (0,55)	35,96 (2,2)	3 (1,7)	34,49 (1,4)	41 (5)	-15 (-24,4)
Réfrigérateur	204880 211824 224501 844190 989767 994939 994940 994944 994946 999491	30,02 (-1,1)	33,98 (1,1)	37,94 (3,3)	6 (3,3)	36,98 (2,75)	41 (5)	10,4 (-12)
Pour vin/chocolat	210683	42,08 (5,6)	54,05 (12,25)	66,02 (18,9)	6 (3,3)	57,05 (13,9)	41 (5)	10,4 (-12)

Commande électronique (sans écran) (suite)

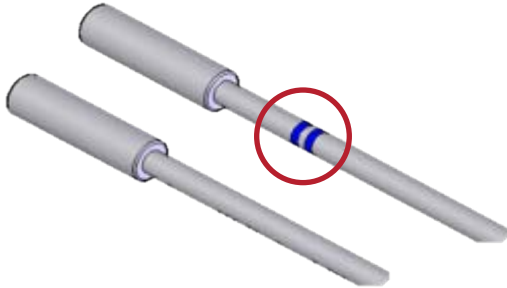
Danfoss

ETC (suite)

Lancement de dégivrage manuel

Pour lancer un dégivrage manuel, arrêtez et redémarrez l'appareil. Vous pouvez soit débrancher l'appareil et le rebrancher, soit couper le disjoncteur avant de le rétablir.

Identification et résistances des sondes



Blanc : Thermostat (air de retour)

Blanc avec des bandes bleues : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde ...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
-67 (-55)	487,89	23 (-5)	21,17
-58 (-50)	338,25	32 (0)	16,33
-49 (-45)	237,69	41 (5)	12,70
-40 (-40)	169,16	50 (10)	9,95
-31 (-35)	121,80	59 (15)	7,86
-22 (-30)	88,77	68 (20)	6,25
-13 (-25)	65,34	77 (25)	5,00
-4 (-20)	48,61	86 (30)	4,03
5 (-15)	36,50	95 (35)	3,27
14 (-10)	27,68	104 (40)	2,67

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (sans écran) (suite)

Sollatek

Sollatek

Identification du modèle

FCA22



FCA23



Commande électronique (sans écran) (suite)

FCA22

Fonctionnements

La commande de température électronique...

- Déclenche et arrête le compresseur en fonction de la température d'air de retour (voir tableaux).
- Dégivre automatiquement toutes les quatre (4) heures de fonctionnement du compresseur.
- Lance un dégivrage supplémentaire si la température de la batterie d'évaporateur tombe descend à 12 °F (11,1 °C).
- Dégivre jusqu'au dernier terme atteint de 4 minutes au minimum à 40 minutes au maximum ou jusqu'à l'arrivée de la température de la batterie d'évaporateur à 40 °F (4,4 °C).

Réglage de la commande universelle

Réglage de la commande	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)	Température moyenne °F (°C)	Température de début de dégivrage °F (°C)	Température de fin de dégivrage °F (°C)
#1	44 (6,7)	38 (3,3)	41 (5,0)	12 (11,1)	40 (4,4)
#2	43 (6,1)	37 (2,8)	40 (4,4)	12 (11,1)	40 (4,4)
#3	42 (5,6)	36 (2,2)	39 (3,9)	12 (11,1)	40 (4,4)
#4	41 (5,0)	35 (1,7)	38 (3,3)	12 (11,1)	40 (4,4)
#5	40 (4,4)	34 (1,1)	37 (2,8)	12 (11,1)	40 (4,4)
#6	39 (3,9)	33 (0,6)	36 (2,2)	12 (11,1)	40 (4,4)
#7	38 (3,3)	32 (0,0)	35 (1,7)	12 (11,1)	40 (4,4)
#8	37 (2,8)	31 (-0,6)	34 (1,1)	12 (11,1)	40 (4,4)
#9	36 (2,2)	30 (-1,1)	33 (0,6)	12 (11,1)	40 (4,4)

Réglage de commande pour vin/chocolat

Réglage de la commande	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)	Moyenne Température des produits °F (°C)	Température de début de dégivrage °F (°C)	Température de fin de dégivrage °F (°C)
#1	74 (23,3)	68 (20,0)	71 (21,7)	12 (11,1)	40 (4,4)
#2	70 (21,1)	64 (17,8)	67 (19,5)	12 (11,1)	40 (4,4)
#3	66 (18,9)	60 (15,6)	63 (17,3)	12 (11,1)	40 (4,4)
#4	62 (16,6)	56 (13,3)	59 (15,0)	12 (11,1)	40 (4,4)
#5	58 (14,4)	52 (11,1)	55 (12,8)	12 (11,1)	40 (4,4)
#6	54 (12,2)	48 (8,9)	51 (10,6)	12 (11,1)	40 (4,4)
#7	50 (10,0)	44 (6,7)	47 (8,4)	12 (11,1)	40 (4,4)
#8	46 (7,7)	40 (4,7)	43 (6,2)	12 (11,1)	40 (4,4)
#9	42 (5,5)	36 (2,2)	39 (3,9)	12 (11,1)	40 (4,4)

Commande électronique (sans écran) (suite)

Sollatek

FCA22 (suite)

Identification et résistances des sondes



Noir : Thermostat (air de retour)

Blanc : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Commande électronique (sans écran) (suite)

FCA22 (suite)

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
14 (-10)	548,267	73,4 (23)	109,283
15,8 (-9)	519,821	75,2 (24)	104,526
17,6 (-8)	492,994	77 (25)	100
19,4 (-7)	467,688	78,8 (26)	95,692
21,2 (6)	443,81	80,6 (27)	91,592
23 (-5)	421,271	82,4 (28)	87,687
24,8 (-4)	399,992	84,2 (29)	83,969
26,6 (-3)	379,896	86 (30)	80,427
28,4 (-2)	360,911	87,8 (31)	77,051
30,2 (-1)	342,971	89,6 (32)	73,835
32 (0)	326,015	91,4 (33)	70,768
33,8 (1)	309,982	93,2 (34)	67,844
35,6 (2)	294,819	95 (35)	65,055
37,4 (3)	280,475	96,8 (36)	62,395
39,2 (4)	266,902	98,6 (37)	59,857
41 (5)	254,054	100,4 (38)	57,434
42,8 (6)	241,89	102,2 (39)	55,122
44,6 (7)	230,369	104 (40)	52,914
46,4 (8)	219,456	105,8 (41)	50,805
48,2 (9)	209,115	107,6 (42)	48,79
50 (10)	199,314	109,4 (43)	46,866
51,8 (11)	190,021	111,2 (44)	45,026
53,6 (12)	181,209	113 (45)	43,268
55,4 (13)	172,849	114,8 (46)	41,587
57,2 (14)	164,918	116,6 (47)	39,98
59 (15)	157,391	118,4 (48)	38,443
60,8 (16)	150,245	120,2 (49)	36,972
62,6 (17)	143,459	122 (50)	35,564
64,4 (18)	137,014	140 (60)	24,386
66,2 (19)	130,891	158 (70)	17,035
68 (20)	125,073	176 (80)	12,11
69,8 (21)	119,542	194 (90)	8,75
71,6 (22)	114,283	212 (100)	6,419

*Modifiable. Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

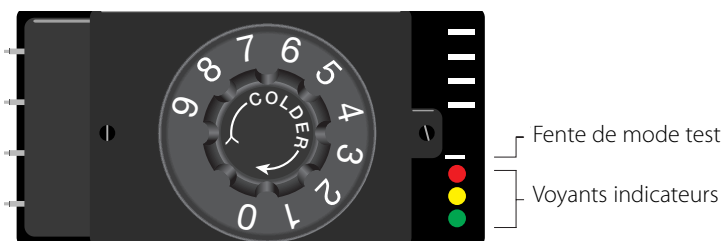
Commande électronique (sans écran) (suite)

FCA22 (suite)

Dépannage

En plus de la lecture des codes d'allumage des témoins du régulateur (voir le tableau), notez les solutions potentielles ci-dessous :

- Vérifiez les raccordements des bornes :
 - Si les fils d'alimentation (Live in et Comp) sont inversés, les voyants du régulateur (commande) ne s'allument pas et le compresseur ne démarre pas.
 - Si les fils de la sonde sont inversés, le régulateur ne se déclenche pas correctement.
- Vérifiez si la sonde noire touche du métal. Si c'est le cas, elle indique la température de surface, et non pas la température de retour de l'air.



Fente de mode test

Voyants indicateurs

Codes d'allumage des voyants

DEL ROUGE	DEL JAUNE	DEL VERTE	SIGNIFICATION
ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	MARCHE	Bonne tension, le compresseur est ON (MARCHE), il y a une exigence de refroidissement.
MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Mauvaise tension, le compresseur est OFF (ARRÊT), il y a une exigence de refroidissement.
Clignotement	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Mauvaise tension, le compresseur est OFF (ARRÊT), aucune exigence de refroidissement.
ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	En mode d'attente, le compresseur est OFF (ARRÊT), en attente de temporisation, il y a une exigence de refroidissement.
ARRÊT (OFF)	Clignotement	ARRÊT (OFF)	En mode d'attente, le compresseur est OFF (ARRÊT), en attente de temporisation, il n'y a aucune exigence de refroidissement.
ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Clignotement	La temporisation a expiré, le compresseur est à OFF (à l'ARRÊT), aucune exigence de réfrigération.
Cycle en cours	ARRÊT (OFF)	Cycle en cours	En mode prédégivrage, toutes les sorties sont désactivées.
MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	En mode dégivrage, le compresseur est à l'ARRÊT.
Clignotement	ARRÊT (OFF)	Clignotement	En mode de descente drlp, le compresseur est OFF (ARRÊT).
Clignotement	MARCHE	Clignotement	En mode d'égouttage ET en mode d'attente ; attente d'arrivée de la sonde de batterie à 35,6 °F (2 °C).
Clignotement	Clignotement	ARRÊT (OFF)	Mauvaise fréquence de tension, le compresseur est OFF (ARRÊT).
ARRÊT (OFF)	Clignotement	Clignotement	Erreur de la sonde 1.
ARRÊT (OFF)	Cycle en cours	Cycle en cours	Erreur de la sonde 2.
Cycle en cours	Cycle en cours	Cycle en cours	Bouton sur la position OFF (ARRÊT)
Clignotement	Clignotement	Clignotement	En mode test, force la marche du compresseur pendant 10 secondes. Insérez un petit tournevis ou tout objet métallique dans la fente du mode de test pour lancer le test

Commande électronique (sans écran) (suite)

FCA23

Fonctionnements

La commande de température électronique...

- Déclenche et arrête le compresseur en fonction de la température d'air de retour (voir le tableau).
- Dégivre automatiquement toutes les quatre (4) heures de fonctionnement du compresseur.
- Lance un dégivrage supplémentaire si la température de la batterie d'évaporateur tombe descend à 9 °F (12,8 °C).
- Dégivre jusqu'au dernier terme atteint de 4 minutes au minimum à 40 minutes au maximum ou jusqu'à l'arrivée de la température de la batterie d'évaporateur à 38 °F (3,4 °C).

Réglage de la commande universelle

Réglage de la commande	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)	Température moyenne °F (°C)	Température de début de dégivrage °F (°C)	Température de fin de dégivrage °F (°C)
#1	43 (6,1)	37 (2,7)	40 (4,4)	9 (12,8)	38 (3,4)
#2	42 (5,5)	36 (2,2)	39 (3,9)	9 (12,8)	38 (3,4)
#3	41 (5,0)	35 (1,6)	38 (3,3)	9 (12,8)	38 (3,4)
#4	40 (4,4)	34 (1,1)	37 (2,8)	9 (12,8)	38 (3,4)
#5	39 (3,9)	33 (0,6)	36 (2,2)	9 (12,8)	38 (3,4)
#6	38 (3,3)	32 (0,0)	35 (1,7)	9 (12,8)	38 (3,4)
#7	37 (2,8)	31 (-0,6)	34 (1,1)	9 (12,8)	38 (3,4)
#8	36 (2,2)	30 (-1,1)	33 (0,6)	9 (12,8)	38 (3,4)
#9	35 (1,6)	29 (-1,7)	32 (0,0)	9 (12,8)	38 (3,4)

Réglage de commande pour vin/chocolat

Réglage de la commande	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)	Moyenne Température des produits °F (°C)	Température de début de dégivrage °F (°C)	Température de fin de dégivrage °F (°C)
#1	74 (23,3)	68 (20,0)	71 (21,7)	9 (12,8)	38 (3,4)
#2	70 (21,1)	64 (17,8)	67 (19,5)	9 (12,8)	38 (3,4)
#3	66 (18,9)	60 (15,6)	63 (17,3)	9 (12,8)	38 (3,4)
#4	62 (16,6)	56 (13,3)	59 (15,0)	9 (12,8)	38 (3,4)
#5	58 (14,4)	52 (11,1)	55 (12,8)	9 (12,8)	38 (3,4)
#6	54 (12,2)	48 (8,9)	51 (10,6)	9 (12,8)	38 (3,4)
#7	50 (10,0)	44 (6,7)	47 (8,4)	9 (12,8)	38 (3,4)
#8	46 (7,7)	40 (4,7)	43 (6,2)	9 (12,8)	38 (3,4)
#9	42 (5,5)	36 (2,2)	39 (3,9)	9 (12,8)	38 (3,4)

Commande électronique (sans écran) (suite)

Sollatek

FCA23 (suite)

Identification et résistances des sondes



Noir : Thermostat (air de retour)

Blanc : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Commande électronique (sans écran) (suite)

Sollatek

FCA23 (suite)

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
14 (-10)	548,267	73,4 (23)	109,283
15,8 (-9)	519,821	75,2 (24)	104,526
17,6 (-8)	492,994	77 (25)	100
19,4 (-7)	467,688	78,8 (26)	95,692
21,2 (6)	443,81	80,6 (27)	91,592
23 (-5)	421,271	82,4 (28)	87,687
24,8 (-4)	399,992	84,2 (29)	83,969
26,6 (-3)	379,896	86 (30)	80,427
28,4 (-2)	360,911	87,8 (31)	77,051
30,2 (-1)	342,971	89,6 (32)	73,835
32 (0)	326,015	91,4 (33)	70,768
33,8 (1)	309,982	93,2 (34)	67,844
35,6 (2)	294,819	95 (35)	65,055
37,4 (3)	280,475	96,8 (36)	62,395
39,2 (4)	266,902	98,6 (37)	59,857
41 (5)	254,054	100,4 (38)	57,434
42,8 (6)	241,89	102,2 (39)	55,122
44,6 (7)	230,369	104 (40)	52,914
46,4 (8)	219,456	105,8 (41)	50,805
48,2 (9)	209,115	107,6 (42)	48,79
50 (10)	199,314	109,4 (43)	46,866
51,8 (11)	190,021	111,2 (44)	45,026
53,6 (12)	181,209	113 (45)	43,268
55,4 (13)	172,849	114,8 (46)	41,587
57,2 (14)	164,918	116,6 (47)	39,98
59 (15)	157,391	118,4 (48)	38,443
60,8 (16)	150,245	120,2 (49)	36,972
62,6 (17)	143,459	122 (50)	35,564
64,4 (18)	137,014	140 (60)	24,386
66,2 (19)	130,891	158 (70)	17,035
68 (20)	125,073	176 (80)	12,11
69,8 (21)	119,542	194 (90)	8,75
71,6 (22)	114,283	212 (100)	6,419

*Modifiable. Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (sans écran) (suite)

FCA23 (suite)

Dépannage

En plus de la lecture des codes d'allumage des témoins du régulateur (voir le tableau), notez les solutions potentielles ci-dessous :

- Vérifiez les raccordements des bornes :
 - Si les fils d'alimentation (Live in et Comp) sont inversés, les voyants du régulateur (commande) ne s'allument pas et le compresseur ne démarre pas.
 - Si les fils de la sonde sont inversés, le régulateur ne se déclenche pas correctement.
- Vérifiez si la sonde noire touche du métal. Si c'est le cas, elle indique la température de surface, et non pas la température de retour de l'air.



Codes d'allumage des voyants

DEL ROUGE	DEL JAUNE	DEL VERTE	SIGNIFICATION
MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	Mode de dégivrage
Clignotement	MARCHE	Clignotement	Mode de minidégivrage
Cycle en cours	ARRÊT (OFF)	Cycle en cours	Mode de prédégivrage
Clignotement	ARRÊT (OFF)	Clignotement	Mode d'égouttage
ARRÊT (OFF)	MARCHE	MARCHE	Mode de récupération après dégivrage
OFF1	Un (1) clignotement 2	ARRÊT (OFF)	Défaut de sonde n° 1 ; tension correcte
OFF1	Deux (2) clignotements 2	ARRÊT (OFF)	Défaut de sonde n° 1 ; tension correcte
MARCHE	Un (1) clignotement 2	ARRÊT (OFF)	Défaut de sonde n° 2 ; tension incorrecte
MARCHE	Deux (2) clignotements 2	ARRÊT (OFF)	Défaut de sonde n° 2 ; tension incorrecte
Cycle en cours	Cycle en cours	Cycle en cours	Bouton sur 0 (position d'arrêt)
OFF1	ARRÊT (OFF)	MARCHE	Mode actif
OFF1	Clignotement	MARCHE	Mode actif, mais le compresseur est arrêté par le contacteur de porte
MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Tension incorrecte ; demande de refroidissement
Clignotement	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Tension incorrecte ; température correcte
ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	Mode d'attente ; demande de refroidissement
ARRÊT (OFF)	Clignotement	ARRÊT (OFF)	Mode d'attente ; température satisfaisante, temporisation de protection non terminée
ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Clignotement	Mode d'attente ; température satisfaisante, temporisation de protection terminée
Clignotement	Clignotement	Clignotement	Mode essai
Cycling ³	Cycling ³	ARRÊT (OFF)	Détection de fréquence incorrecte
Flashing ⁴	Flashing ⁴	Flashing ⁴	Panne d'alimentation interne

NOTICE > Toutes les alternances et clignotements ont une durée de une (1) seconde sauf spécification contraire

1: Le voyant DEL s'allume temporairement pendant le temps mort de sous-tension et surtension

2: Toutes les deux (2) secondes

3: Toutes les (0,5) demi-secondes

4: Cinq (5) fois par seconde

Commande électronique (sans écran) (suite) True

True

Identification du modèle

TEC22



Commande électronique (sans écran) (suite)

TEC22

Fonctionnements

La commande de température électronique...

- Déclenche et arrête le compresseur en fonction de la température d'air de retour (voir le tableau).
- Dégivre automatiquement toutes les quatre (4) heures de fonctionnement du compresseur.
- Lance un dégivrage supplémentaire si la température de la batterie d'évaporateur tombe descend à 9 °F (12,8 °C).
- Dégivre jusqu'au dernier terme atteint de 4 minutes au minimum à 40 minutes au maximum ou jusqu'à l'arrivée de la température de la batterie d'évaporateur à 38 °F (3,4 °C).

Réglage de la commande universelle

Réglage de la commande	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)	Température moyenne °F (°C)	Température de début de dégivrage °F (°C)	Température de fin de dégivrage °F (°C)
#1	43 (6,1)	37 (2,7)	40 (4,4)	9 (12,8)	38 (3,4)
#2	42 (5,5)	36 (2,2)	39 (3,9)	9 (12,8)	38 (3,4)
#3	41 (5,0)	35 (1,6)	38 (3,3)	9 (12,8)	38 (3,4)
#4	40 (4,4)	34 (1,1)	37 (2,8)	9 (12,8)	38 (3,4)
#5	39 (3,8)	33 (0,5)	36 (2,2)	9 (12,8)	38 (3,4)
#6	38 (3,3)	32 (0,0)	35 (1,7)	9 (12,8)	38 (3,4)
#7	37 (2,7)	31 (-0,6)	34 (1,1)	9 (12,8)	38 (3,4)
#8	36 (2,2)	30 (-1,2)	33 (0,5)	9 (12,8)	38 (3,4)
#9	35 (1,6)	29 (-1,7)	32 (0,0)	9 (12,8)	38 (3,4)

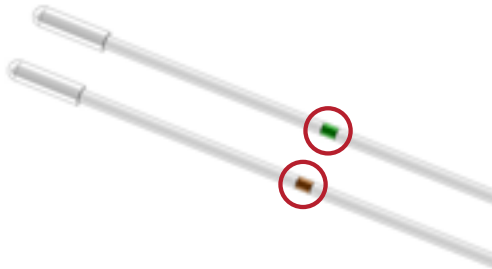
Réglage de commande pour vin/chocolat

Réglage de la commande	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)	Moyenne Température des produits °F (°C)	Température de début de dégivrage °F (°C)	Température de fin de dégivrage °F (°C)
#1	74 (23,3)	68 (20,0)	71 (21,7)	9 (12,8)	38 (3,4)
#2	70 (21,1)	64 (17,8)	67 (19,5)	9 (12,8)	38 (3,4)
#3	66 (18,9)	60 (15,6)	63 (17,3)	9 (12,8)	38 (3,4)
#4	62 (16,6)	56 (13,3)	59 (15,0)	9 (12,8)	38 (3,4)
#5	58 (14,4)	52 (11,1)	55 (12,8)	9 (12,8)	38 (3,4)
#6	54 (12,2)	48 (8,9)	51 (10,6)	9 (12,8)	38 (3,4)
#7	50 (10,0)	44 (6,7)	47 (8,4)	9 (12,8)	38 (3,4)
#8	46 (7,7)	40 (4,7)	43 (6,2)	9 (12,8)	38 (3,4)
#9	42 (5,5)	36 (2,2)	39 (3,9)	9 (12,8)	38 (3,4)

Commande électronique (sans écran) (suite)

TEC22 (suite)

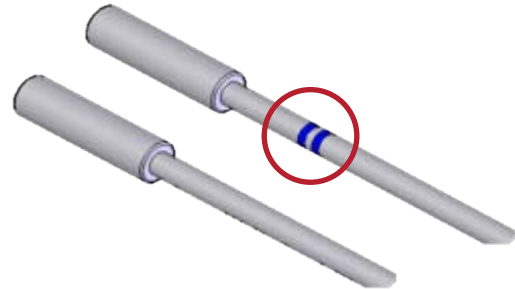
Identification et résistances des sondes



Sondes précédentes

Blanc avec des bandes vertes : Thermostat (air de retour)

Blanc avec des bandes marron : Dégivrage (serpentin)



Sondes actuelles :

Blanc : Thermostat (air de retour)

Blanc avec des bandes bleues : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde ...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
- Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
- Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
- Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
- La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
- La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
-40 (-40)	338,20	41 (5)	25,40
-31 (-35)	243,60	50 (10)	19,90
-22 (-30)	177,50	59 (15)	15,70
-13 (-25)	130,60	68 (20)	12,50
-4 (-20)	97,20	77 (25)	10,00
5 (-15)	72,99	86 (30)	8,10
14 (-10)	55,35	95 (35)	6,50
23 (-5)	42,32	104 (40)	5,30
32 (0)	32,70	113 (45)	4,40

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (sans écran) (suite)

TEC22 (suite)

Dépannage

En plus de la lecture des codes d'allumage des témoins du régulateur (voir le tableau), notez les solutions potentielles ci-dessous :

- Vérifiez les raccordements des bornes :
 - Si les fils d'alimentation (Live in et Comp) sont inversés, les voyants du régulateur (commande) ne s'allument pas et le compresseur ne démarre pas.
 - Si les fils de la sonde sont inversés, le régulateur ne se déclenche pas correctement.
- Vérifiez si la sonde noire touche du métal. Si c'est le cas, elle indique la température de surface, et non pas la température de retour de l'air.



Codes d'allumage des voyants

FONCTIONNEMENT EN REPETITION												SIGNIFICATION
MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	Attente (Bouton = Off)
MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Erreur de sonde d'air
MARCHE	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	MARCHE	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	MARCHE	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Erreur de sonde de batterie
MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRÊT (OFF)	ARRÊT (OFF)	Froid maximal (Bouton = 9)
MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	Exploitation normale

Régulateur électronique (avec écran)

Régulateur électronique (avec écran*)

*L'écran peut être déporté. Vous pouvez interagir avec un écran, sinon c'est un thermomètre.

- Vérifications avant diagnostic..... 63
 - Le produit est-il à la température correcte ? 63
 - Le problème vient-il des conditions d'utilisation de l'appareil ? 63
 - Batterie de l'évaporateur givrée ?..... 63
 - La circulation d'air est-elle correcte à l'extérieur de l'appareil ? 63
 - La circulation d'air est-elle correcte à l'intérieur de l'appareil autour des produits ?..... 64
 - Le serpentin du condenseur est-il sale ? 64
 - L'appareil est-il de niveau et correctement soutenu ?..... 64
 - Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ?..... 64
 - Les composants de l'appareil fonctionnent-ils correctement ?..... 65
 - Les portes/tiroirs se ferment-ils seuls (le cas échéant) et sont-ils bien étanches ? 65
 - Les moteurs de ventilateur fonctionnent-ils correctement ?..... 65
 - L'appareil est-il en cours de dégivrage ?..... 65
 - Passez à l'ordinogramme de diagnostic 65
- Ordinogramme de diagnostic 66
- Carel..... 69
 - Identification du modèle 69
 - PQ..... 69
 - PQ 70
 - Déverrouiller la commande 70
 - Mise en arrêt de la commande 70
 - Mise en route/arrêt de la commande 70
 - Modification du point de consigne 71
 - Lancement de dégivrage manuel 71
 - Changement d'unité de mesure 72
 - Affichage des températures de sonde..... 72
 - Définitions des codes d'affichage 74
 - Identification et résistances des sondes..... 75

Suite >

Commande électronique (avec écran) (suite)

Danfoss	76
Identification du modèle	76
ERC	76
ETC	76
ERC	77
Déverrouiller la commande	77
Mise en arrêt de la commande	77
Mise en route/arrêt de la commande	78
Modification du point de consigne	78
Lancement de dégivrage manuel	79
Changement d'unité de mesure	79
Affichage des températures de sonde	80
ETC (écran précédent)	82
Mise en arrêt de la commande	82
Mise en route/arrêt de la commande	82
Modification du point de consigne	82
Lancement de dégivrage manuel	83
Changement d'unité de mesure	83
ETC (écran actuel)	84
Différences entre les écrans Danfoss et LAE	84
Mise en arrêt de la commande	85
Mise en route/arrêt de la commande	85
Modification du point de consigne	85
Lancement de dégivrage manuel	86
Changement d'unité de mesure	86
Définitions des codes d'affichage	87
ERC	87
ETC	87
Identification et résistances des sondes	88

Commande électronique (avec écran) (suite)

Dixell	89
Identification du modèle	89
XR.....	89
XW.....	89
XR/XW	90
Verrouillage/déverrouillage des commandes.....	90
Modification du point de consigne.....	91
Changer la température de sonde affichée.....	92
Lancement de dégivrage manuel	94
Télécharger les paramètres de commande par une clé spéciale	95
Définitions des codes d'affichage	96
Identification et résistances des sondes.....	97
LAE.....	99
Identification des modèles	99
AR2/BR1/BIT25.....	99
BR+/CD25/TM.....	99
AR2/BR1/BIT25	100
Différences entre les écrans Danfoss et LAE	100
Verrouillage/déverrouillage des commandes.....	101
Mise en arrêt de la commande	101
Mise en route/arrêt de la commande	101
Modification du point de consigne.....	102
Lancement de dégivrage manuel	102
Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage.....	103
Changement d'unité de mesure	103
Affichage des températures de sonde.....	104

Commande électronique (avec écran) (suite)

BR+/CD25/TM.....	106
Déverrouiller la commande.....	106
Mise en arrêt de la commande.....	106
Mise en route/arrêt de la commande.....	107
Modification du point de consigne.....	107
Lancement de dégivrage manuel.....	108
Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage.....	108
Changement d'unité de mesure.....	109
Affichage des températures de sonde.....	109
Définitions des codes d'affichage.....	110
Identification et résistances des sondes.....	111

Commande électronique (avec écran) (suite)

Vérifications avant diagnostic

Avant tout diagnostic de la commande, vérifiez qu'elle est bien la source du problème. Voir les vérifications avant diagnostic qui suivent.

Le produit est-il à la température correcte ?

- Si le produit est à la température correcte, l'appareil fonctionne correctement.
- Si le produit est trop froid ou trop chaud, poursuivez les vérifications avant diagnostic

Le problème vient-il de l'application ou des conditions d'utilisation de l'appareil ?

Batterie de l'évaporateur givrée ?

Le givrage de la batterie d'évaporateur limite la circulation d'air à l'intérieur de l'appareil et l'empêche d'atteindre la température voulue.

Les symptômes de givrage d'une batterie d'évaporateur sont notamment...

- La totalité de la batterie peut être givrée
- La batterie peut être givrée de façon irrégulière (à l'avant, à l'arrière, à gauche, à droite, en haut, en bas, cuvette de vidange, tuyau de vidange, etc.)

Les causes de givrage d'une batterie d'évaporateur sont notamment...

- Les portes/tiroirs ne se ferment pas d'eux-mêmes ou ne sont pas étanches (voir la vérification de fonctionnement du composant approprié de l'appareil)
- Batterie de condenseur sale (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- L'appareil ne respecte pas sa séquence de fonctionnement (voir « Séquence de fonctionnement de l'appareil » à partir de la page 30)
- L'appareil n'est pas de niveau ou pas bien soutenu (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

La circulation d'air est-elle correcte à l'extérieur de l'appareil ?

Pour un fonctionnement correct, la chaleur à l'intérieur de l'appareil est absorbée par le système de réfrigération ; cette chaleur est ensuite libérée à l'extérieur de l'appareil.

Les symptômes d'une circulation d'air incorrecte en dehors de l'appareil sont notamment...

- La température du produit est trop élevée
- La température du produit est trop basse

Les causes d'une circulation d'air incorrecte en dehors de l'appareil sont notamment...

- Température ambiante trop élevée
- Dégagement insuffisant autour de l'appareil (voir le manuel d'installation)
- Manque d'entretien préventif (voir le manuel d'installation)
- Mauvais fonctionnement du ventilateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

Suite >

Commande électronique (avec écran) (suite)

La circulation d'air est-elle correcte à l'intérieur de l'appareil autour des produits ?

Pour un fonctionnement correct, la chaleur à l'intérieur de l'appareil est absorbée par le système de réfrigération ; cette chaleur est ensuite libérée à l'extérieur de l'appareil.

L'air doit pouvoir circuler partout à l'intérieur de l'appareil pour évacuer la chaleur et refroidir le produit.

Les symptômes d'une circulation d'air incorrecte à l'intérieur de l'appareil sont notamment...

- Température des produits irrégulières dans l'ensemble de l'appareil
 - Certains produits peuvent être trop chauds
 - Certains produits peuvent être trop froids

Les causes d'une circulation d'air incorrecte à l'intérieur de l'appareil sont notamment...

- Contact des produits avec les parois intérieures (latérales, arrière, porte)
- Dégagement incorrect autour du moteur de ventilateur d'évaporateur

Le serpentin du condenseur est-il sale ?

Un serpentin de condenseur sale limite la circulation d'air et empêche le système de réfrigération d'atteindre son bon rendement de fonctionnement.

Les causes de salissure d'un serpentin de condenseur sont notamment...

- Manque d'entretien préventif (voir le manuel d'installation)

Les symptômes de salissure d'un serpentin de condenseur sont notamment...

- Un givrage de la batterie d'évaporateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Panne du système de réfrigération

L'appareil est-il de niveau et correctement soutenu ?

Si l'appareil est de niveau, les portes/tiroirs se ferment et s'étanchent correctement, et l'eau s'évacue par l'intérieur de la cuvette de vidange d'évaporateur.

Les causes d'une mise à niveau ou d'un soutien incorrect sont notamment...

- L'appareil n'est pas de niveau (voir le manuel d'installation)
- L'appareil n'est pas bien soutenu (voir le manuel d'installation)

Les symptômes d'une mise à niveau ou d'un soutien incorrect sont notamment...

- Un givrage de la batterie d'évaporateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Pas de fermeture automatique des portes/tiroirs (le cas échéant) ou défaut d'étanchéité (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ?

Les symptômes d'une utilisation incorrecte des bacs alimentaires sont notamment...

- La batterie d'évaporateur est givrée par une infiltration d'air excessive (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Le produit est trop froid du fait d'un temps de fonctionnement prolongé ou des bacs métalliques
- Le produit est chaud suite à l'infiltration d'air chaud ou à la présence d'un double-bac

Commande électronique (avec écran) (suite)

Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ? (suite)

Les causes d'une utilisation incorrecte des bacs alimentaires sont notamment...

- Tous les bacs alimentaires ne sont pas toujours à leur position ou appuyés bien à plat/à fleur des logements de bac
- Le produit est stocké dans des bacs empilés (double-bac) ce qui peut rendre le produit trop chaud
- Utilisation de bacs alimentaires non d'origine (mélange de bacs plastiques ou métalliques)
- Les bacs sont en métal
 - Les bacs en métal n'assurent pas l'étanchéité avec les séparateurs de bacs (par exemple au coin des bacs)
 - Les bacs alimentaires en métal conduisent mieux la température et peuvent geler le produit

Les composants de l'appareil fonctionnent-ils correctement ?

Les portes/tiroirs se ferment-ils seuls (le cas échéant) et sont-ils bien étanches ?

Les joints de portes et de tiroirs doivent assurer une étanchéité correcte contre l'appareil pour un bon fonctionnement.

S'ils se ferment automatiquement, les portes/tiroirs devraient se fermer après une ouverture de 2-3" (51-76 mm).

Les causes d'un défaut d'étanchéité des portes/tiroirs sont notamment...

- Joint déformé ou défectueux
- Mécanisme d'autofermeture de porte défectueux (ressort, cordon, mécanisme de rétraction, etc.)
- L'appareil n'est pas de niveau/soutenu correctement
- L'appareil est surchargé

Les moteurs de ventilateur fonctionnent-ils correctement ?

- Le moteur du ventilateur de condenseur fonctionne-t-il en même temps que le compresseur ?
- Le moteur du ventilateur de condenseur aspire-t-il de l'air dans le serpentin du condenseur ?
- Le moteur du ventilateur d'évaporateur fonctionne-t-il en même temps que le compresseur ?

•IMPORTANT : Les ventilateurs de l'évaporateur peuvent se déclencher par le fonctionnement du compresseur et/ou de la porte.

•IMPORTANT : Une commande électronique qui déclenche et arrête le ventilateur d'évaporateur ne causera pas de problème de dégivrage ni de températures sortant des plages autorisées.

L'appareil est-il en cours de dégivrage ?

Les dégivrages évitent le givrage de la batterie d'évaporateur (voir « Séquence de fonctionnement de l'appareil » à partir de la page 30)

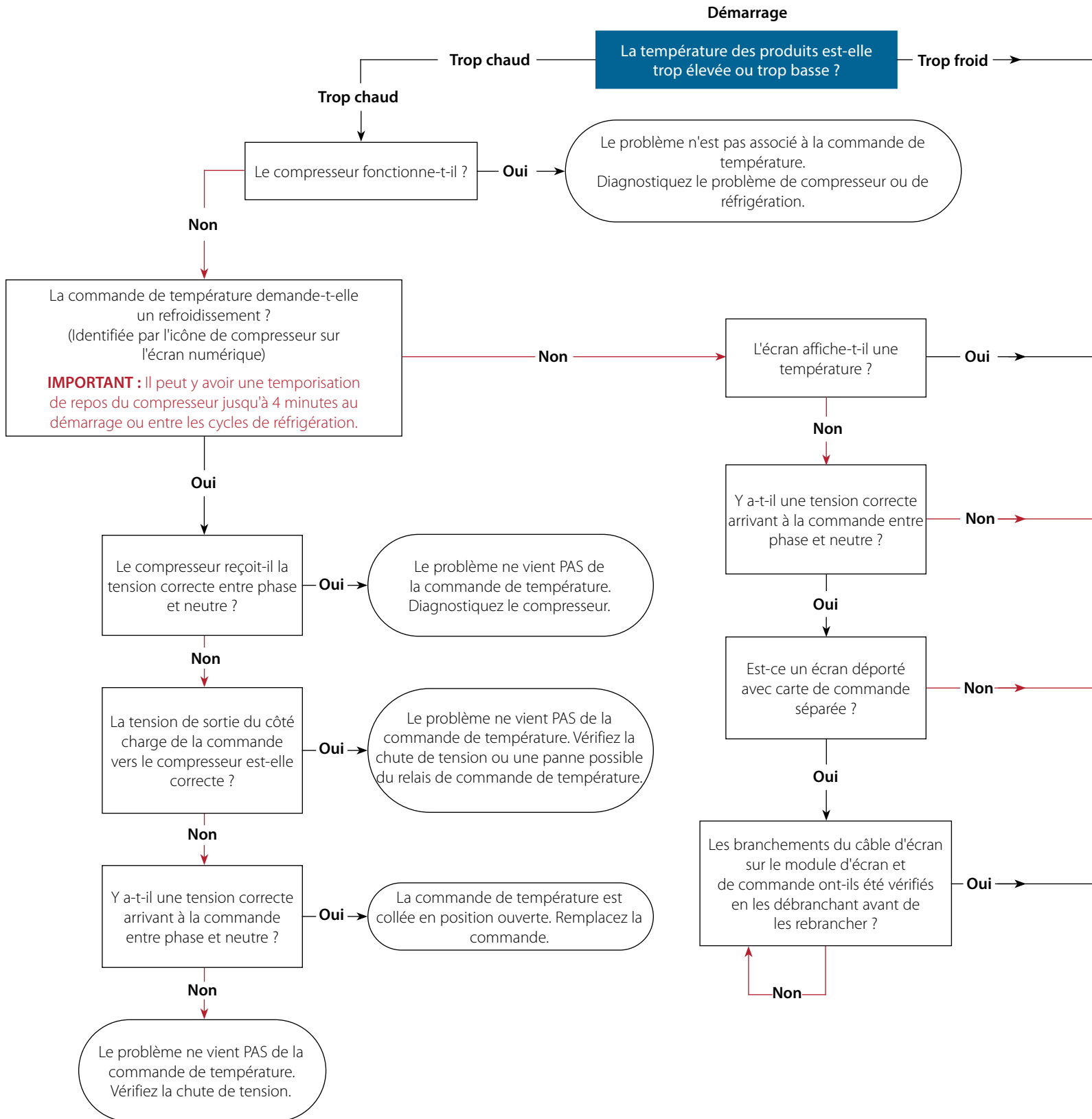
- Les réfrigérateurs ont un dégivrage hors cycle sans mise sous tension des réchauffeurs de dégivrage.
- Les congélateurs mettent sous tension les réchauffeurs de batterie d'évaporateur et les réchauffeurs de tuyaux de vidange.

Passez à l'ordinogramme de diagnostic.

Si la température des produits est trop élevée ou trop basse, si la cause du problème n'est pas l'application ou les conditions de fonctionnement, et si les composants (à l'exclusion de la commande) fonctionnent correctement, le problème est probablement causé par la commande. Passez à l'ordinogramme de diagnostic.

Commande électronique (avec écran) (suite)

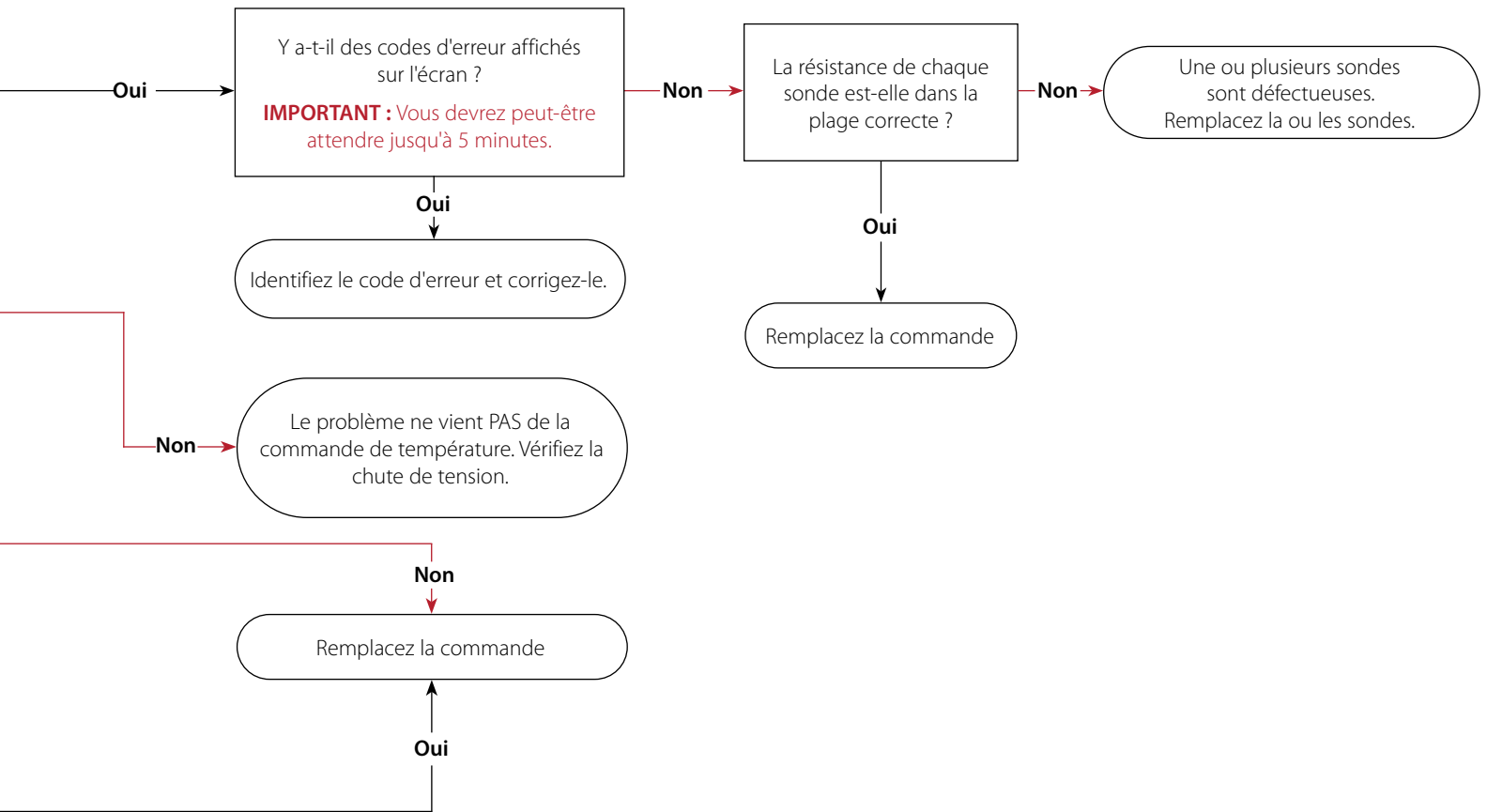
Ordinogramme de diagnostic



Commande électronique (avec écran) (suite)

Trop froid

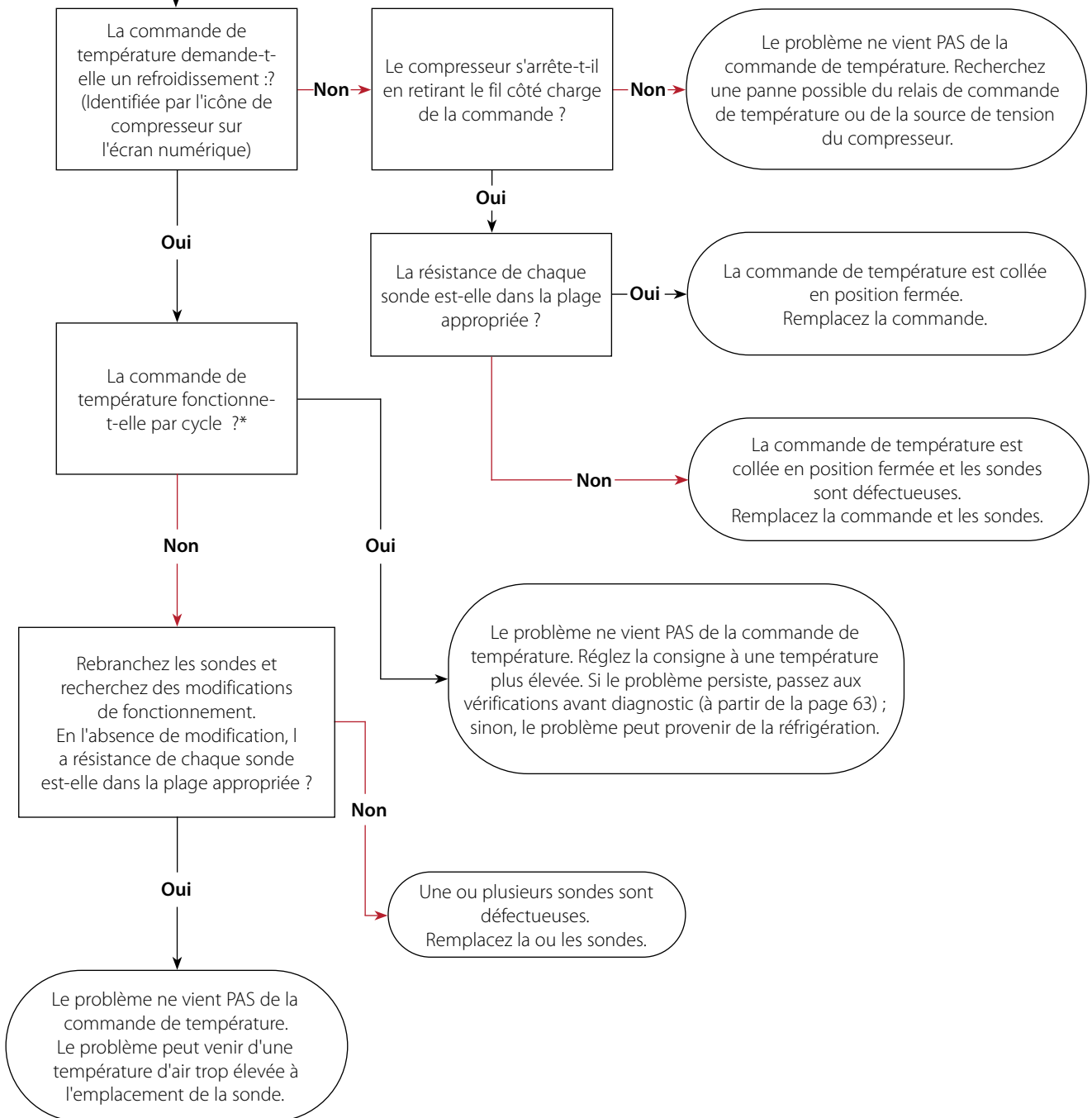
Suite >



Commande électronique (avec écran) (suite)

Ordinogramme de diagnostic (suite)

Suite >

Trop froid


*Pour vérifier le fonctionnement de la commande, vous devez prendre la température exactement au même endroit que la sonde de détection de la commande. Cette sonde lit une température d'air.

Carel

Identification du modèle

PQ



Commande électronique (avec écran) (suite)

PQ

Légende de la commande PQ



	Flèche haut / Alimentation		Compresseur en fonctionnement
	Point de consigne / Entrée en programmation / Entrée / Arrêt de l'alarme sonore		Ventilateur d'évaporateur en fonction
	Flèche bas / Dégivrage		Réchauffeurs de dégivrage activés
			Activation du réglage du 2nd paramètre

Déverrouiller la commande

NOTICE > La commande se verrouille 60 secondes après la mise sous tension ou par inactivité. Vous ne pouvez pas verrouiller manuellement la commande.

1. Maintenez enfoncée la flèche haut . L'écran affiche **Loc.**
NE PAS RELÂCHER LE BOUTON!



2. En maintenant enfoncée la flèche haut, maintenez enfoncée la flèche bas jusqu'à faire afficher à l'écran **unL.**

NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité. Vous ne pouvez pas verrouiller manuellement la commande



Mise en arrêt de la commande

⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !
L'arrêt d'un régulateur (commande) électronique ne coupe pas l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

1. Déverrouiller la commande
NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.
2. Maintenez enfoncé le bouton power jusqu'à faire afficher **OFF.**



Mise en route/arrêt de la commande

1. Maintenez enfoncé le bouton d'alimentation jusqu'à faire afficher à l'écran trois (3) tirets puis la température actuelle de l'appareil.



Commande électronique (avec écran) (suite) Carel

PQ (suite)

Légende de la commande PQ




-  Flèche haut / Alimentation
-  Compresseur en fonctionnement
-  Point de consigne / Entrée en programmation / Entrée / Arrêt de l'alarme sonore
-  Ventilateur d'évaporateur en fonction
-  Flèche bas / Dégivrage
-  Réchauffeurs de dégivrage activés
-  // Activation du réglage du 2nd paramètre



Modification du point de consigne

La modification du point de consigne règle l'opération de l'appareil pour maintenir les produits à une température optimale.

1. Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche un L avant de revenir à la température actuelle de l'appareil.
NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.

2. Maintenez enfoncée la touche set . L'écran indique **SEt** puis affiche le point de consigne.



3. Réglez le point de consigne à la valeur voulue avec la flèche haut  ou bas 




4. Appuyez et relâchez set. La commande enregistre le paramètre et affiche la température actuelle de l'appareil.



Lancement de dégivrage manuel

Un dégivrage manuel élimine le givre et la glace accumulés sur la batterie de l'évaporateur. Le dégivrage ne se termine qu'après l'atteinte d'une température ou d'une durée prééglée.

1. Déverrouiller la commande
NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.
2. Maintenez enfoncé le bouton dégivrage  jusqu'à faire afficher **dEF**.



Commande électronique (avec écran) (suite)

PQ (suite)

Légende de la commande PQ



Flèche haut / Alimentation



Point de consigne / Entrée en programmation / Entrée / Arrêt de l'alarme sonore



Flèche bas / Dégivrage



Compresseur en fonctionnement



Ventilateur d'évaporateur en fonction



Réchauffeurs de dégivrage activés



Activation du réglage du 2nd paramètre

Changement d'unité de mesure

- Déverrouiller la commande. Après déverrouillage, l'écran affiche **unL** avant de revenir à la température actuelle de l'appareil.
NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.
- Maintenez enfoncée la touche **set** [x] jusqu'à faire afficher à l'écran **/5**.
NOTICE > En maintenant enfoncée la touche set, l'écran commence par afficher **SEt** puis le point de consigne actuel. Maintenez toujours enfoncée la touche **set**, l'écran passe à **/5**.



- Appuyez et relâchez set. L'écran affiche le réglage actuel.



0 = Celsius

1 = Fahrenheit

- Avec la flèche haut ou bas, changer l'unité de mesure pour la valeur voulue.



- Laissez la commande inactive. La commande enregistre les paramètres réglés et redémarre.

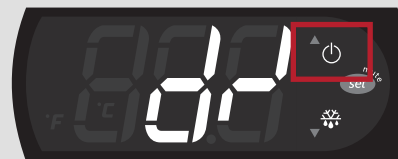
Affichage des températures de sonde

L'écran affiche les valeurs de température lues sur les sondes à différents endroits dans l'appareil.

- Déverrouiller la commande. Après déverrouillage, l'écran affiche **unL** avant de revenir à la température actuelle de l'appareil.
NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.
- Maintenez enfoncée la touche **set** jusqu'à faire afficher à l'écran **/5**.
NOTICE > En maintenant enfoncée la touche SET, l'écran commence par afficher **SEt** puis le point de consigne actuel. Maintenez toujours enfoncée la touche **set**, l'écran passe à **/5**.



- Appuyez et relâchez la flèche haut jusqu'à faire afficher **d/** sur l'écran.



- Appuyez et relâchez **set**. L'écran affiche la température actuelle à la sonde 1 (thermostat).



Commande électronique (avec écran) (suite) Carel

PQ (suite)

Légende de la commande PQ



- Flèche haut / Alimentation
- Flèche bas / Dégivrage
- Compresseur en fonctionnement
- Ventilateur d'évaporateur en fonction
- Réchauffeurs de dégivrage activés
- Activation du réglage du 2nd paramètre
- Point de consigne / Entrée en programmation / Entrée / Arrêt de l'alarme sonore

Affichage des températures de sonde (suite)

5. Appuyez et relâchez pour revenir à la liste précédente.



6. Appuyez et relâchez la flèche haut. L'écran affiche **d/1**.



7. Appuyez et relâchez **set**. L'écran affiche la température actuelle à la sonde 2 (dégivrage).



8. Appuyez et relâchez pour revenir à la liste précédente.



Affichage des températures de sonde (suite)

9. Appuyez et relâchez la flèche haut. L'écran affiche **d/2**.



10. Appuyez et relâchez **set**. L'écran affiche la température actuelle à la sonde 3 (dégivrage).

NOTICE Si la sonde 3 n'est pas active, l'écran affiche **n/A**.



11. Quittez la liste. Laissez la commande inactive pendant 30 secondes.



Commande électronique (avec écran) (suite)**Carel****Définitions des codes écran**

Définitions des codes écran	
dF	Dégivrage
dOr	Alarme porte ouverte
E0	Erreur de sonde 1
E1	Erreur de sonde 2
E2	Erreur de sonde 3
Ed	Dégivrage terminé par atteinte du temps maximal
HI	Haute température
LO	Alarme de bas niveau

Commande électronique (avec écran) (suite)

Carel

Identification et résistances des sondes



Blanc : Thermostat (air de retour)

Blanc avec bande bleue : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde ...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
-40 (-40)	338,25	77 (25)	10,00
-31 (-35)	243,55	86 (30)	8,06
-22 (-30)	177,50	95 (35)	6,53
-13 (-25)	130,64	104 (40)	5,33
-4 (-20)	97,21	113 (45)	4,37
5 (-15)	72,00	122 (50)	3,61
14 (-10)	55,35	131 (55)	2,99
23 (-5)	42,33	140 (60)	2,49
32 (0)	32,65	149 (65)	2,09
41 (5)	25,39	158 (70)	1,76
50 (10)	19,90	167 (75)	1,49
59 (15)	15,71	176 (80)	1,26
68 (20)	12,49		

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (avec écran) (suite)

Danfoss

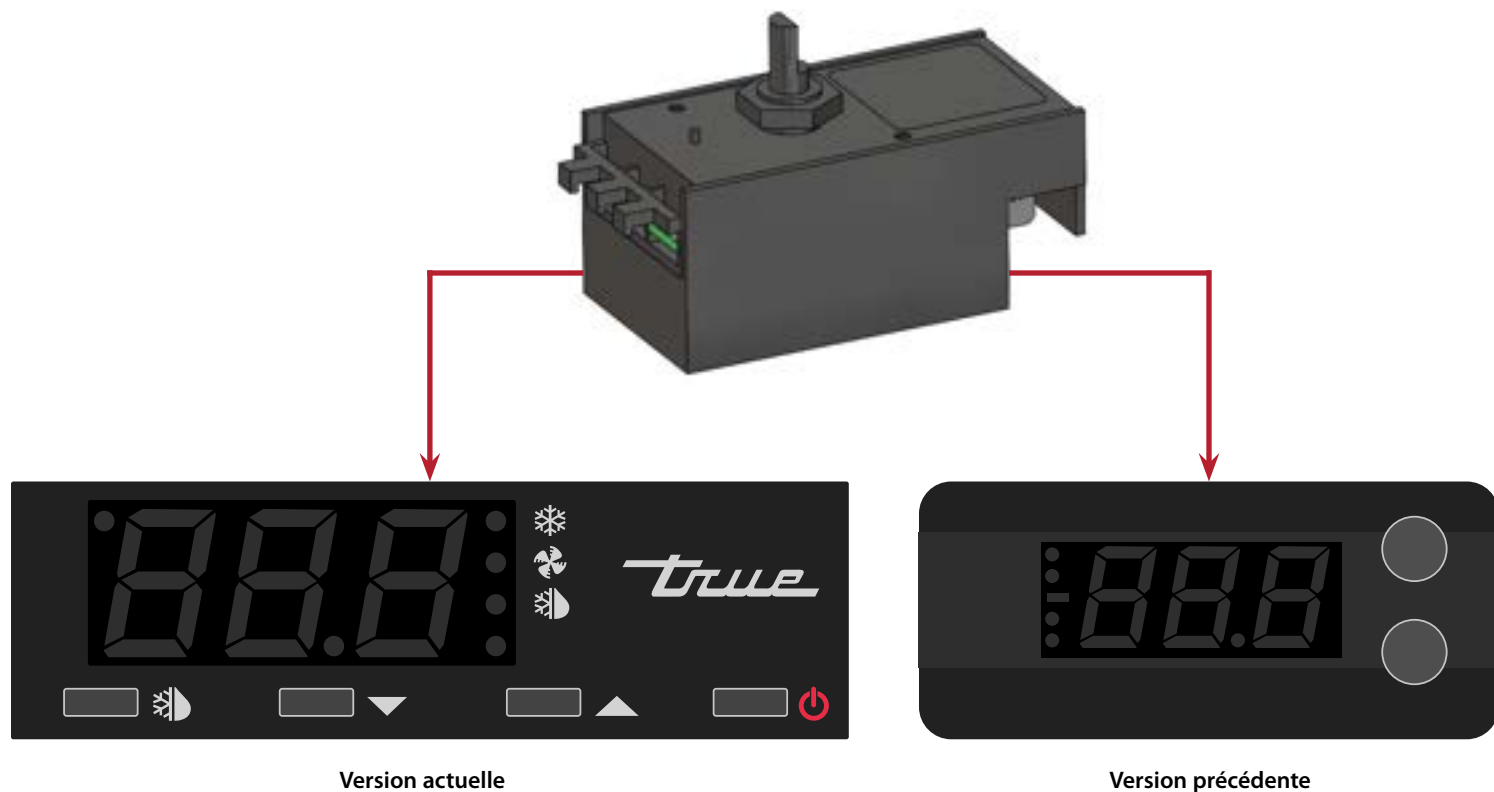
Danfoss

Identification du modèle

ERC



ETC












Version actuelle

Version précédente

Commande électronique (avec écran) (suite) Danfoss

ERC

LEGENDE DE COMMANDE DANFOSS ERC


 Dégivrage / Précédent / Afficher °F ou °C	 Énergie Ok		 Point de consigne / Flèche vers le haut	 Point de consigne / Flèche vers le bas	 Fonctionnement du compresseur	 Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur	 Armoire en dégivrage	 Alarme
--	--	---	---	--	--	---	---	---

Déverrouiller la commande


L'affichage n'est pas verrouillé s'il n'a pas été verrouillé à l'origine.

NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.

- Appuyez sur un bouton pour afficher l'état de verrouillage actuel.




- Si l'affichage indique **unL**, la commande est déverrouillée. Si l'affichage indique **LoC**, maintenez enfoncé à la fois le bouton retour et la flèche haut jusqu'à faire afficher **unL**.



Mise en arrêt de la commande



⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !
L'arrêt d'un régulateur (commande) électronique ne coupe pas l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Maintenez enfoncé le bouton power jusqu'à faire afficher **oFF**. L'écran se vide ensuite et affiche un point décimal.

Commande électronique (avec écran) (suite)

ERC (suite)

LEGENDE DE COMMANDE DANFOSS ERC



Dégivrage /
Précédent /
Afficher °F ou °C



Énergie
Ok



Point de consigne /
Flèche vers le haut



Point de consigne /
Flèche vers le bas



Fonctionnement du
compresseur



Fonctionnement du
ventilateur d'évaporateur



Armoire en dégivrage



Alarme

Mise en route/arrêt de la commande

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Maintenez enfoncé le bouton power jusqu'à faire afficher **on**.
L'écran affiche alors la température actuelle de l'appareil.



Modification du point de consigne

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

La modification du point de consigne règle la température de l'appareil pour maintenir les produits à une température optimale.

1. Appuyez sur la flèche haut ou bas pour afficher le réglage en cours.



2. Appuyez sur les boutons fléchés haut et bas pour modifier le point de consigne à la température voulue.












3. Laissez l'écran inactif jusqu'à ce qu'il affiche la température actuelle de l'armoire.



Commande électronique (avec écran) (suite) **Danfoss**

ERC (suite)


LEGENDE DE COMMANDE DANFOSS ERC

 Dégivrage / Précédent / Afficher °F ou °C		 Point de consigne / Flèche vers le haut	 Fonctionnement du compresseur
 Énergie Ok		 Point de consigne / Flèche vers le bas	 Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur
			 Armoire en dégivrage
			 Alarme

Lancement de dégivrage manuel

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Un dégivrage manuel élimine le givre et la glace accumulés sur la batterie de l'évaporateur. Le dégivrage ne se termine qu'après l'atteinte d'une température ou d'une durée prééglée.


Maintenez enfoncé le bouton dégivrage  jusqu'à faire afficher **DEF**.



Changement d'unité de mesure

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

L'écran peut afficher la température en degrés Fahrenheit ou Celsius.

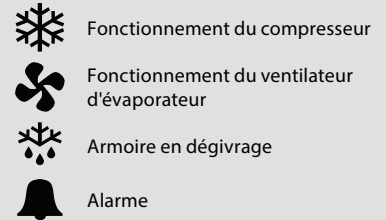
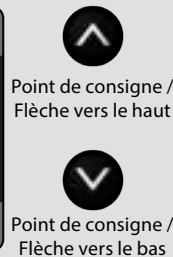
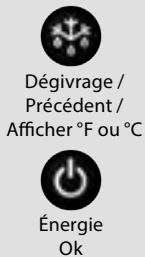
Appuyez sur le bouton  pour modifier l'unité de mesure.



Commande électronique (avec écran) (suite)

ERC (suite)

LEGENDE DE COMMANDE DANFOSS ERC



Affichage des températures de sonde

L'écran affiche les valeurs de température lues sur les sondes à différents endroits dans l'appareil.

1. Déverrouiller la commande. Après déverrouillage, l'écran affiche **unL**.
NOTICE > La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.



2. En même temps, maintenez **enfoncée** la flèche haut ou bas jusqu'à l'affichage de **PAS**.



3. Attendez que l'affichage indique **000**.



4. Appuyez sur la flèche vers le bas jusqu'à faire afficher **989**.



Affichage des températures de sonde (suite)

5. Appuyez sur okay . L'écran affiche **PS2**.
NOTICE > Après trois (3) saisies consécutives incorrectes, la commande se bloque pendant 15 minutes.



6. Attendez que l'écran affiche **tHE**.



7. Appuyez sur la flèche haut. L'écran affiche **SEr**.



8. Appuyez sur ok. L'écran affiche **Sdi**.












9. Appuyez sur les flèches haut et bas selon les besoins jusqu'à faire afficher **S1S** à l'écran.



Commande électronique (avec écran) (suite) **Danfoss**

ERC (suite)

LEGENDE DE COMMANDE DANFOSS ERC

 Dégivrage / Précédent / Afficher °F ou °C		 Point de consigne / Flèche vers le haut	 Fonctionnement du compresseur
 Énergie Ok		 Point de consigne / Flèche vers le bas	 Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur
			 Armoire en dégivrage
			 Alarme

Affichage des températures de sonde (suite)

10. Appuyez sur ok pour afficher la température de la sonde 1 (thermostat).



11. Appuyez sur le bouton précédent pour revenir à la liste précédente.



12. Appuyez sur le bouton bas. L'écran affiche S2S.



13. Appuyez sur ok pour afficher la température actuelle de la sonde 2 (dégivrage).



14. Appuyez sur le bouton précédent pour revenir à la liste précédente.



Affichage des températures de sonde (suite)

15. Appuyez sur la flèche bas. L'écran affiche S3S.

NOTICE > Si la sonde 3 n'est pas activée, S3S n'apparaît pas.



16. Appuyez sur ok pour afficher la température actuelle de la sonde 3 (dégivrage).



17. Appuyez sur le bouton précédent pour revenir à la liste précédente.



18. Appuyez sur la flèche vers le bas jusqu'à faire afficher S4S.

NOTICE > Si la sonde 4 n'est pas active, l'écran affiche S4S.



19. Appuyez sur ok pour afficher la température actuelle de la sonde 4 (dégivrage).



20. Quittez la liste.

- Appuyez deux fois sur le bouton Précédent (x2).
- Laissez la commande inactive pendant 30 secondes.

Commande électronique (avec écran) (suite)

ETC - Écran précédent

L É G E N D E D E S C O M M A N D E S D A N F O S S E T C (É C R A N P R É C É D E N T)



Mise en arrêt de la commande

⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !
L'arrêt d'un régulateur (commande) électronique ne coupe pas l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

L'arrêt de la commande désactive le système de réfrigération et tous les composants électroniques raccordés à cette commande. Les lampes resteront alimentées.

Maintenez enfoncés les deux boutons pendant trois (3) secondes.



Modification du point de consigne

La modification du point de consigne règle l'opération de l'appareil pour maintenir les produits à une température optimale.

1. Appuyez sur le bouton haut ou bas pendant deux (2) secondes et relâchez-les pour afficher la consigne actuelle.



2. Appuyez sur le bouton haut ou bas jusqu'à afficher le réglage voulu sur l'écran. Relâchez ensuite le bouton.



Mise en route/arrêt de la commande

Appuyez sur les deux boutons avant de les relâcher.



Commande électronique (avec écran) (suite)

Danfoss

ETC - Écran précédent (suite)

L É G E N D E D E S C O M M A N D E S D A N F O S S E T C (É C R A N P R É C É D E N T)

**Lancement de dégivrage manuel**

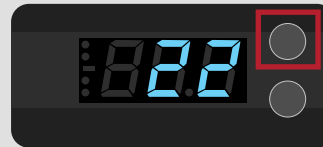
Un dégivrage manuel élimine le givre et la glace accumulés sur la batterie de l'évaporateur. Le dégivrage ne se termine qu'après l'atteinte d'une température ou d'une durée préréglée.

Maintenez enfoncé le bouton bas pendant six (6) secondes. L'écran affiche **DEF**.

**Changement d'unité de mesure**

L'écran peut afficher la température en degrés Fahrenheit ou Celsius

Maintenez enfoncé le bouton haut pendant cinq (5) secondes.



Commande électronique (avec écran) (suite)

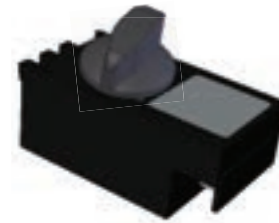
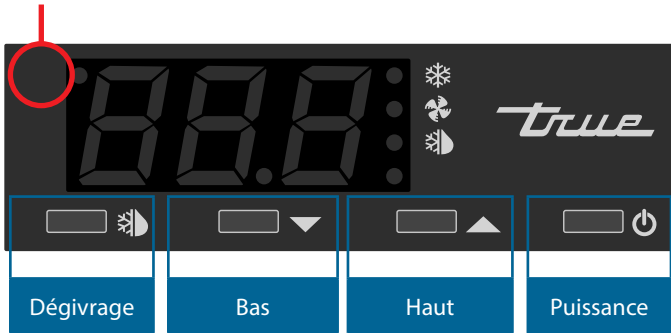
ETC - Écran actuel

Différences entre les écrans Danfoss et LAE

Les commandes Danfoss ETC et LAE AR2/BR1/BIT25 utilisent des écrans très similaires. Les différences sont exposées ci-dessous. Ces écrans ne sont PAS interchangeables.

Écran Danfoss

Pas de symbole d'alarme



Carte de commande électronique Danfoss

Écran LAE

Symbole d'alarme










Carte de commande électronique LAE

Commande électronique (avec écran) (suite) Danfoss

ETC - Écran actuel (suite)


L É G E N D E D E L A C O M M A N D E D A N F O S S E T C (É C R A N A C T U E L)



-  Fonctionnement du compresseur
-  Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur
-  Fonctionnement du réchauffage de dégivrage
-  Dégivrage manuel
-  Flèche vers le haut
-  Flèche vers le bas
-  Puissance

Mise en arrêt de la commande

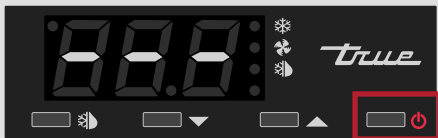
⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !
L'arrêt d'un régulateur (commande) électronique ne coupe pas l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

L'arrêt de la commande désactive le système de réfrigération et tous les composants électroniques raccordés à cette commande. Les lampes resteront alimentées.

Maintenez enfoncé le bouton  pendant cinq (5) secondes.



Modification du point de consigne

La modification du point de consigne règle l'opération de l'appareil pour maintenir les produits à une température optimale.

1. Maintenez la flèche haut  enfoncée jusqu'à faire afficher le point de consigne actuel sur l'écran.



2. Appuyez sur la flèche bas  ou la flèche haut  pour modifier le réglage.



Mise en route/arrêt de la commande

Maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant cinq (5) secondes.



Commande électronique (avec écran) (suite)

ETC - Écran actuel (suite)

LÉGENDE DE LA COMMANDE DANFOSS ETC (ÉCRAN ACTUEL)



Fonctionnement du compresseur



Dégivrage manuel



Flèche vers le haut

Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur



Flèche vers le bas



Puissance

Fonctionnement du réchauffage de dégivrage

Lancement de dégivrage manuel

Un dégivrage manuel élimine le givre et la glace accumulés sur la batterie de l'évaporateur. Le dégivrage ne se termine qu'après l'atteinte d'une température ou d'une durée prééglée.

Maintenez enfoncé le bouton dégivrage manuel jusqu'à faire afficher **DEF**.



Changement d'unité de mesure

L'écran peut afficher la température en degrés Fahrenheit ou Celsius

1. Maintenez enfoncée la flèche haut pendant dix (10) secondes L'écran affiche le réglage actuel.



2. Appuyez sur la flèche bas ou haut pour modifier le réglage actuel.



Commande électronique (avec écran) (suite)

Danfoss

Définitions des codes écran

ERC

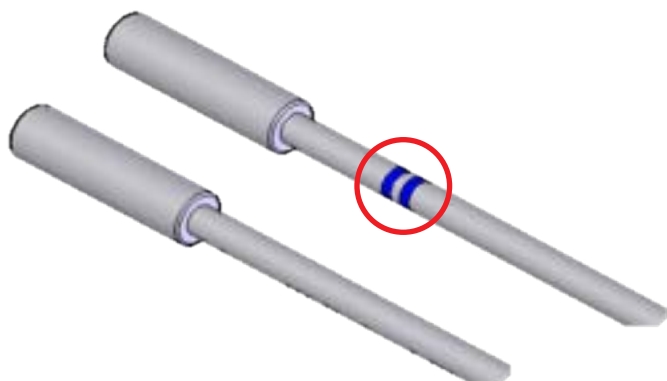
Définitions des codes écran	
Con	Alarme de condenseur
DÉG	Dégivrage
dOr	Alarme porte ouverte
E01	Panne du capteur S1
E02	Panne du capteur S2
E03	Panne du capteur S3
E04	Panne du capteur S4
EOC	Erreur de communication entre la commande et l'écran
HI	Haute température
LEA	Alarme de fuite de réfrigérant
LO	Alarme de bas niveau
non	Capteur d'écran mal configuré
SYn	Écran connecté non compatible avec la commande
uHi	Alarme de haut niveau
uLi ou uLo	Alarme de débit faible

ETC

Définitions des codes écran	
E1	Capteur 1 défectueux
E2	Capteur 2 défectueux
E4	Défaut du compresseur
E5	Défaut du réchauffeur
E6	Défaut du porte-outils
E13	Erreur de communication
HI	Haute température
LO	Alarme de bas niveau
Ulo	Tension d'alimentation basse
uHi	Tension d'alimentation élevée

Commande électronique (avec écran) (suite)

Identification et résistances des sondes



Blanc : Thermostat (air de retour)

Blanc avec des bandes bleues : Dégivrage (serpentin)

Lors de la vérification de la résistance de la sonde ...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
-67 (-55)	487,89	23 (-5)	21,17
-58 (-50)	338,25	32 (0)	16,33
-49 (-45)	237,69	41 (5)	12,70
-40 (-40)	169,16	50 (10)	9,95
-31 (-35)	121,80	59 (15)	7,86
-22 (-30)	88,77	68 (20)	6,25
-13 (-25)	65,34	77 (25)	5,00
-4 (-20)	48,61	86 (30)	4,03
5 (-15)	36,50	95 (35)	3,27
14 (-10)	27,68	104 (40)	2,67

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (avec écran) (suite)

Dixell

Dixell

Identification du modèle

XR



XW



Commande électronique (avec écran) (suite)

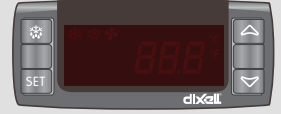
Dixell

XR/XW

LÉGENDE DE LA COMMANDE DIXELL XR/XW



- Flèche vers le haut
- Flèche vers le bas
- Dégivrage manuel
- Point de consigne
- Marche/veille
- Fonctionnement du compresseur
- Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur ou de condenseur
- Opération de dégivrage et/ou inversion du ventilateur de condenseur en cours
- Alarme
- Mode de programmation (clignotant)
- Temps d'égouttage en cours (clignotant)



Verrouillage/déverrouillage des commandes

NOTICE > La commande restera verrouillée/déverrouillée jusqu'à une modification manuelle.

- Maintenez enfoncées les deux flèches haut et bas pendant au moins trois (3) secondes. L'écran affiche **PoF** (verrouillé) ou **Pon** (déverrouillé).



- Maintenez enfoncées les deux flèches haut et bas pendant au moins trois (3) secondes.



Commande électronique (avec écran) (suite)

XR/XW (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E D I X E L L X R / X W



Flèche vers le haut



Flèche vers le bas



Dégivrage manuel



Point de consigne



Marche/veille



Fonctionnement du compresseur



Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur ou de condenseur



Opération de dégivrage et/ou inversion du ventilateur de condenseur en cours



Alarme



Mode de programmation

(clignotant)



Temps d'égouttage en cours

(clignotant)



Modification du point de consigne

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

1. XR : Maintenez le bouton set enfoncé jusqu'à faire afficher le point de consigne actuel sur l'écran. Le témoin de flocon de neige commence à clignoter.
 XW : Appuyez et relâchez immédiatement le bouton set . L'écran affiche le réglage actuel. Le témoin de flocon de neige commence à clignoter.



2. Dans les dix (10) secondes, appuyez sur la flèche haut ou bas jusqu'à faire afficher le réglage voulu sur l'écran.



3. Appuyez sur le bouton set ou laissez la commande inactive pendant dix (10) secondes. La commande enregistre le nouveau réglage.

Commande électronique (avec écran) (suite)

XR/XW (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E D I X E L L X R / X W



Flèche vers le haut



Flèche vers le bas



Dégivrage manuel



Point de consigne



Marche/veille



Fonctionnement du compresseur



Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur ou de condenseur



Opération de dégivrage et/ou inversion du ventilateur de condenseur en cours



Alarme



Mode de programmation (clignotant)



Temps d'égouttage en cours (clignotant)



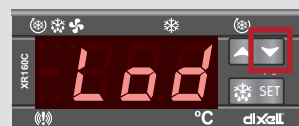
Changer la température de sonde affichée

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

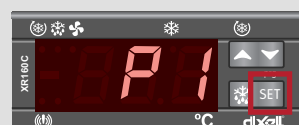
- Maintenez enfoncés à la fois le bouton set et la flèche bas jusqu'à faire afficher **HY** sur l'écran (7-10 secondes).



- Relâchez les boutons. Appuyez ensuite sur la flèche bas jusqu'à faire afficher **Lod** ou **Ld** sur l'écran.



- Appuyez sur le bouton (SET). L'écran affiche la sonde d'écran actuelle (**P1**, **P2**, ou **P3**).



Suite >

Commande électronique (avec écran) (suite)

Dixell

XR/XW (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E D I X E L L X R / X W



Flèche vers le haut

Flèche vers le bas

Dégivrage manuel

Point de consigne

Marche/veille

Fonctionnement du compresseur

Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur ou de condenseur

Opération de dégivrage et/ou inversion du ventilateur de condenseur en cours

Alarme

Mode de programmation (clignotant)

Temps d'égouttage en cours (clignotant)



Changer la température de sonde affichée (suite)

4. Appuyez sur la flèche haut ou bas jusqu'à faire afficher la sonde d'écran voulue.



5. Appuyez sur **set** pour enregistrer le nouveau réglage.



6. Laissez la commande inactive pendant dix (10) secondes. L'écran revient à la température actuelle de l'appareil.

Commande électronique (avec écran) (suite)

XR/XW (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E D I X E L L X R / X W



- | | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
| | Flèche vers le haut | | Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur ou de condenseur |
| | Flèche vers le bas | | Opération de dégivrage et/ou inversion du ventilateur de condenseur en cours |
| | Dégivrage manuel | | Alarme |
| | Point de consigne | | Mode de programmation (clignotant) |
| | Marche/veille | | Temps d'égouttage en cours (clignotant) |
| | Fonctionnement du compresseur | | |



Lancement de dégivrage manuel

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Maintenez enfoncés les deux boutons dégivrage jusqu'à faire afficher **DEF**.

NOTICE > Le dégivrage se terminera seulement lorsque la température définie d'avance est atteinte ou lorsque le temps de dégivrage maximum est achevé.



Commande électronique (avec écran) (suite)

Dixell

XR/XW (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E D I X E L L X R / X W



Flèche vers le haut

Flèche vers le bas

Dégivrage manuel

Point de consigne

Marche/veille

Fonctionnement du compresseur

Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur ou de condenseur

Opération de dégivrage et/ou inversion du ventilateur de condenseur en cours

Alarme

Mode de programmation (clignotant)

Temps d'égouttage en cours (clignotant)

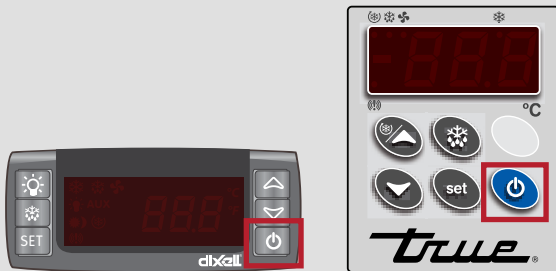


Télécharger les paramètres de commande par une clé spéciale

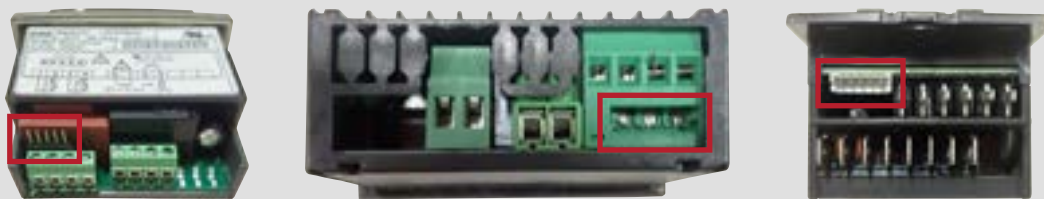
NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

NOTICE > Les paramètres dépendent du modèle.

1. Arrêtez la commande ou débranchez l'alimentation.



2. Insérez la clé spéciale à l'arrière de la commande.



3. Rétablissez l'alimentation de la commande.

4. Les paramètres se téléchargent automatiquement de la clé spéciale dans la commande. Après l'achèvement du téléchargement, l'écran affiche **End**. Retirez la clé spéciale.



Commande électronique (avec écran) (suite)

Dixell

Définitions des codes écran

NOTICE > Pour faire taire l'alarme, appuyez sur une touche du clavier.

Définitions des codes écran	
P1	Défaut de sonde de thermostat
P2	Défaut de sonde d'évaporateur
P3	Défaut de sonde auxiliaire
HA	Alarme de température maximale
LA	Alarme de température minimale
EE	Défaut de données ou de mémoire
dA	Alarme de contacteur de porte
EAL	Alarme externe
BAL	Alarme externe grave
PAL	Alarme de manocontact

Commande électronique (avec écran) (suite)

Dixell

Identification et résistances des sondes



p1: Thermostat (air de retour)

p2: Dégivrage (serpentin)

p3: Écran

NOTICE La sonde p3 n'est pas installée ou n'est pas installée ou pas activée dans toutes les applications. Si p3 n'est pas installée ou pas activée, la sonde d'affichage est p1.

Lors de la vérification de la résistance de la sonde...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Commande électronique (avec écran) (suite)

Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm
-58 (-50)	329,50
-50 (-45)	247,70
-40 (-40)	188,50
-31 (-35)	144,10
-22 (-30)	111,30
-12,5 (-25)	86,43
-4 (-20)	66,77
5 (-15)	53,41
14 (-10)	42,47
23 (-5)	33,90
32 (0)	27,28
41 (5)	22,05
50 (10)	17,96
59 (15)	14,69
68 (20)	12,09
77 (25)	10,00
86 (30)	8,31
95 (35)	6,94
104 (40)	5,83
113 (45)	4,91
122 (50)	4,16
131 (55)	3,54
140 (60)	3,02
149 (65)	2,59
158 (70)	2,23
167 (75)	1,92
176 (80)	1,67
185 (85)	1,45
194 (90)	1,27
203 (95)	1,11
212 (100)	0,97
221 (105)	0,86
230 (110)	0,76
239 (115)	0,53

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

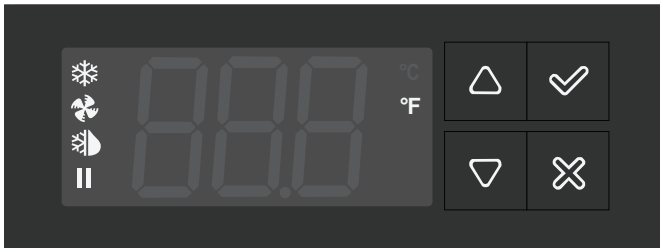
LAE

Identification du modèle

AR2/BR1/BIT25



BR+/CD25/TM



Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

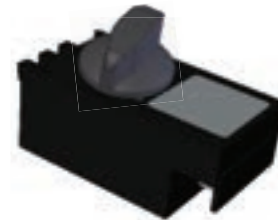
AR2/BR1/BIT25

Différences entre les écrans Danfoss et LAE

Les commandes Danfoss ETC et LAE AR2/BR1/BIT25 utilisent des écrans très similaires. Les différences sont exposées ci-dessous. Ces écrans ne sont PAS interchangeables.

Écran Danfoss

Pas de symbole d'alarme



Carte de commande électronique Danfoss

Écran LAE

Symbole d'alarme



Carte de commande électronique LAE

Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

AR2/BR1/BIT25 (suite)

LÉGENDE DE LA COMMANDE LAE AR2/BR1/BIT25



	Fonctionnement du compresseur		Info / consigne		Activation manuelle Flèche vers le haut
	Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur		Dégivrage manuel/ Flèche vers le bas		Touche de maintien / annuler
	Fonctionnement du réchauffage de dégivrage		Alarme		
	Activation du réglage du 2nd paramètre				

Verrouillage/déverrouillage des commandes

NOTICE > La commande restera verrouillée/déverrouillée jusqu'à une modification manuelle.

1. Appuyez sur info pour afficher t1.



2. Appuyez sur la flèche bas pour afficher **Loc**.



3. Maintenez info enfoncé pour afficher l'état de verrouillage en cours.

NE PAS RELÂCHER LE BOUTON !



YES (oui) = Verrouillé



No (non) = Déverrouillé

4. Appuyez sur les flèches pour modifier le réglage de verrouillage.



5. Relâchez tous les boutons et attendez que la commande affiche la température de l'appareil.

Mise en arrêt de la commande

⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !
L'arrêt d'un régulateur (commande) électronique ne coupe pas l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

L'arrêt de la commande désactive le système de réfrigération et tous les composants électroniques raccordés à cette commande. Les lampes resteront alimentées.

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Maintenez enfoncée la touche cancel jusqu'à faire afficher à l'écran **off**.



Mise en route/arrêt de la commande

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Maintenez enfoncée la touche cancel jusqu'à faire afficher à l'écran **on**.



Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

AR2/BR1/BIT25 (suite)

LÉGENDE DE LA COMMANDE LAE AR2/BR1/BIT25



	Compresseur en fonctionnement		Info / consigne		Activation manuelle Flèche vers le haut
	Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur		Dégivrage manuel/ Flèche vers le bas		Touche de maintien / annuler
	Appareil en dégivrage		Alarme		
	Activation du réglage du 2nd paramètre				

Modification du point de consigne

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

La modification du point de consigne règle la température de l'appareil pour maintenir les produits à une température optimale.

- Maintenez info enfoncé jusqu'à faire afficher le point de consigne actuel sur l'écran.

NE PAS RELÂCHER LE BOUTON !



- Tout en maintenant info enfoncé, appuyez sur les flèches vers le haut ou vers le bas pour modifier le réglage.



- Relâchez tous les boutons et attendez que la commande affiche la température actuelle de l'appareil.

Lancement de dégivrage manuel

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

Un dégivrage manuel élimine le givre et la glace accumulés sur la batterie de l'évaporateur. Le dégivrage ne se termine qu'après l'atteinte d'une température ou d'une durée pré-réglée.

Appuyez sur Dégivrage manuel jusqu'à ce que **deF** s'affiche à l'écran.



Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

AR2/BR1/BIT25 (suite)

LÉGENDE DE LA COMMANDE LAE AR2/BR1/BIT25



	Fonctionnement du compresseur		Info / consigne		Activation manuelle Flèche vers le haut
	Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur		Dégivrage manuel/ Flèche vers le bas		Touche de maintien / annuler
	Fonctionnement du réchauffage de dégivrage		Alarme		
	Activation du réglage du 2nd paramètre				

Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

- Maintenez enfoncée la flèche haut jusqu'à l'allumage ou l'extinction de l'éclairage.



- Relâchez le bouton.

Changement d'unité de mesure

NOTICE > Il peut être nécessaire de déverrouiller la commande.

L'écran peut afficher la température en degrés Fahrenheit ou Celsius.

- Maintenez enfoncés info et Annuler jusqu'à faire afficher **MdL** ou **SPL** sur l'écran.



- Appuyez sur la flèche bas [x] jusqu'à faire afficher **Scl** sur l'écran.



- Maintenez info enfoncé jusqu'à ce que l'échelle de mesure voulue s'affiche à l'écran.

NE PAS RELÂCHER LE BOUTON !

- °F : Fahrenheit (sans décimale)
- 1 C : Celsius (précision de 0,1)
- 2 C : Celsius (sans décimale)



Suite >

Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

AR2/BR1/BIT25 (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E L A E A R 2 / B R 1 / B I T 2 5



	Compresseur en fonctionnement		Info / consigne		Activation manuelle Flèche vers le haut
	Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur				
	Appareil en dégivrage				
	Activation du réglage du 2nd paramètre				
	Alarme		Dégivrage manuel/ Flèche vers le bas		Touche de maintien / annuler

Changement d'unité de mesure (suite)

- En maintenant enfoncé info, appuyez sur la flèche haut ou bas pour changer d'unité de mesure.
- Relâchez tous les boutons et attendez que la commande affiche la température actuelle de l'appareil.

Affichage des températures de sonde

L'écran affiche les valeurs de température lues sur les sondes à différents endroits dans l'appareil.

- Appuyez sur info pour afficher **t1**.



- Maintenez info enfoncé pour afficher la température actuelle à la sonde **t1**.



- Relâchez info pour afficher **t2**.



- Maintenez info enfoncé pour afficher la température actuelle à la sonde **t1**.


[Suite >](#)

Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

AR2/BR1/BIT25 (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E L A E A R 2 / B R 1 / B I T 2 5



	Fonctionnement du compresseur		Info / consigne		Activation manuelle Flèche vers le haut
	Fonctionnement du ventilateur d'évaporateur		Dégivrage manuel/ Flèche vers le bas		Touche de maintien / annuler
	Fonctionnement du réchauffage de dégivrage		Alarme		
	Activation du réglage du 2nd paramètre				

Affichage des températures de sonde (suite)

- Relâchez info pour afficher **t3**.

NOTICE > Si la sonde T3 n'est pas active, t3 n'apparaît pas.



- Maintenez info enfoncé pour afficher la température actuelle à la sonde **t1**.



- Relâchez tous les boutons et attendez que la commande affiche la température actuelle de l'appareil.

Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE
BR+/CD25/TM

LÉGENDE DE LA COMMANDE LAE BR+/CD25/TM



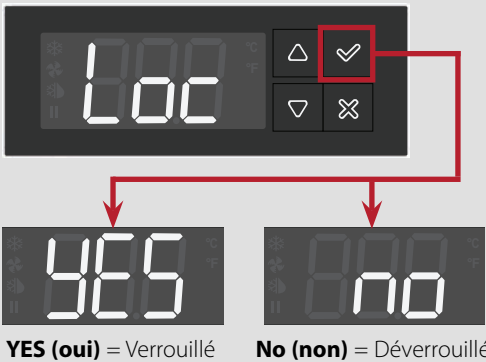
	Point de consigne / Flèche vers le haut		Confirmation / Éclairages / Menu Info		Fonctionnement du compresseur
	Point de consigne / Flèche vers le bas		Annuler / Précédent / Puissance		Fonctionnement de l'évaporateur
					Fonctionnement du réchauffage de dégivrage
					Activation du réglage du 2nd paramètre

Déverrouiller la commande

- Maintenez enfoncé le bouton de confirmation pendant 5 secondes. L'écran fait clignoter **inF** puis affiche **Loc**.



- Appuyez sur confirmer pour afficher l'état de verrouillage en cours.



- Si **OUI**, appuyez sur la flèche bas pour passer le réglage en **non**.



- Appuyez sur confirmer .



- La commande enregistre le réglage et passe à l'option suivante du menu d'information.

NOTICE ▶ La commande se verrouille après 60 secondes d'inactivité.

Mise en arrêt de la commande

⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !
L'arrêt d'un régulateur (commande) électronique ne coupe pas l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

L'arrêt de la commande désactive le système de réfrigération et tous les composants électroniques raccordés à cette commande. Les lampes resteront alimentées.

- Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche **Scl**.



- Appuyez sur annuler . L'écran affiche la température actuelle de l'appareil.



- Maintenez Annuler enfoncé jusqu'à ce que **off** s'affiche à l'écran.

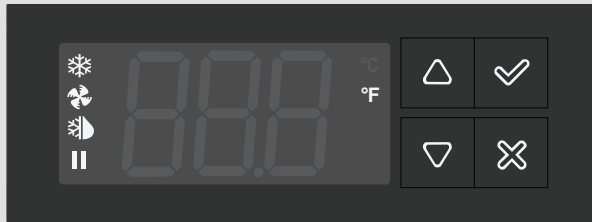


Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

BR+/CD25/ TM (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E L A E B R + / C D 2 5 / T M



Point de consigne / Flèche vers le haut



Confirmation / Éclairages / Menu Info



Fonctionnement du compresseur



Fonctionnement de l'évaporateur



Point de consigne / Flèche vers le bas



Annuler / Précédent / Puissance



Fonctionnement du réchauffage de dégivrage



Activation du réglage du 2nd paramètre

Mise en route/arrêt de la commande

1. Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche **Scl**.



2. Appuyez sur annuler . L'écran affiche **oFF**.



3. Maintenez enfoncé annuler jusqu'à faire afficher la température actuelle de l'appareil sur l'écran.



Modification du point de consigne

La modification du point de consigne règle l'opération de l'appareil pour maintenir les produits à une température optimale.

1. Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche **Scl**.



2. Appuyez sur annuler . L'écran affiche la température actuelle de l'appareil.



3. Maintenez enfoncée la flèche haut ou bas jusqu'à l'affichage de **SP**.



4. Réglez le point de consigne à la valeur voulue avec la flèche haut ou bas.



5. Appuyez sur confirmer . La commande enregistre le réglage et l'écran revient à l'affichage de la température actuelle de l'appareil.



Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

BR+/CD25/ TM (suite)

LÉGENDE DE LA COMMANDE LAE BR+/CD25/TM



Point de consigne / Flèche vers le haut

Confirmation / Éclairages / Menu Info

Fonctionnement du compresseur

Fonctionnement de l'évaporateur

Point de consigne / Flèche vers le bas

Annuler / Précédent/ Puissance

Fonctionnement du réchauffage de dégivrage

Activation du réglage du 2nd paramètre

Lancement de dégivrage manuel

Un dégivrage manuel élimine le givre et la glace accumulés sur la batterie de l'évaporateur. Le dégivrage ne se termine qu'après l'atteinte d'une température ou d'une durée pré-réglée.

1. Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche **Scl**.



2. Appuyez sur annuler . L'écran affiche la température actuelle de l'appareil.



3. Maintenez enfoncée la flèche haut ou bas jusqu'à l'affichage de **dEF**.



Fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage

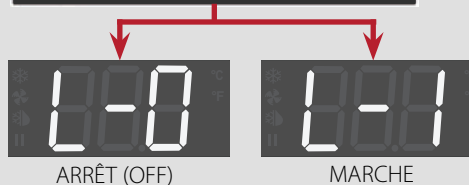
1. Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche **Scl**.



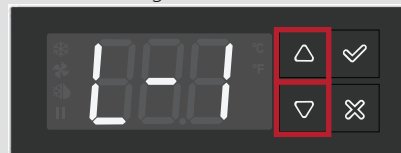
2. Appuyez sur annuler . L'écran affiche la température actuelle de l'appareil.



3. Maintenez confirmé enfoncé jusqu'à faire afficher le point de consigne actuel sur l'écran.



4. Appuyez sur la flèche haut ou bas jusqu'à ce que l'écran affiche la consigne voulue.



5. Appuyez sur confirmer. L'écran affiche la température actuelle de l'appareil.

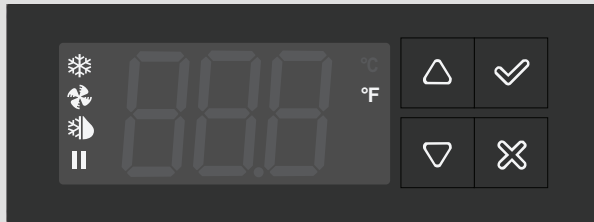


Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

BR+/CD25/ TM (suite)

L É G E N D E D E L A C O M M A N D E L A E B R + / C D 2 5 / T M



	Point de consigne / Flèche vers le haut		Confirmation / Éclairages / Menu Info		Fonctionnement du compresseur
	Point de consigne / Flèche vers le bas		Annuler / Précédent / Puissance		Fonctionnement de l'évaporateur
					Fonctionnement du réchauffage de dégivrage
					Activation du réglage du 2nd paramètre

Changement d'unité de mesure

1. Déverrouiller la commande Après déverrouillage, l'écran affiche **Scl**.



2. Appuyez sur confirmer pour afficher l'unité de mesure actuelle.



Fahrenheit



Celsius

3. Appuyez sur la flèche haut ou bas pour changer de système de mesure.



4. Quand l'écran affiche le réglage voulu, appuyez sur confirmer .



5. La commande enregistre le réglage et passe à l'option suivante du menu d'information.

Affichage des températures de sonde

1. Maintenez enfoncé le bouton de confirmation pendant 5 secondes. L'écran fait clignoter **inF** puis affiche **Loc**.



2. Appuyez sur la flèche haut ou bas jusqu'à l'affichage de **t1**. C'est la sonde de thermostat.



3. Appuyez sur confirmer. L'écran affiche le réglage actuel de **t1**.



4. Appuyez sur confirmer. L'écran affiche **t2**. C'est la sonde de dégivrage.



5. Appuyez sur confirmer. L'écran affiche le réglage actuel de **t2**.



6. Appuyez sur deux fois (x2) sur annuler . L'écran affiche la température actuelle de l'appareil.



Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

Définitions des codes écran

Définitions des codes écran	
DÉG	Dégivrage en cours
ARRÊT (OFF)	Contrôleur en attente
do	Alarme porte ouverte
t1	Température instantanée sonde 1
t2	Température instantanée sonde 2
t3	Température instantanée sonde 3
HI	Haute température
LO	Alarme de bas niveau
E1	Défaut sonde T1
E2	Défaut sonde T2
E3	Défaut sonde T3
thi	Température maximale enregistrée par la sonde 1
tLo	Température minimale enregistrée par la sonde 1
Loc	Blocage du clavier

Commande électronique (avec écran) (suite)

LAE

Identification et résistances des sondes



Sondes précédentes

t1: Thermostat (air de retour)

t2: Dégivrage (serpentin)

t3: Écran

NOTICE > La sonde t3 n'est pas installée ni activée dans toutes les applications. Si t3 n'est pas installée ou pas activée, la sonde d'affichage est t1.



Sondes actuelles :

t1 (gris) : Thermostat (air de retour)

t2 (bleue) : Dégivrage (serpentin)

t3 (jaune) : Multifonction

NOTICE > La sonde t3 n'est pas installée ni activée dans toutes les applications. Si t3 n'est pas installée ou pas activée, la sonde d'affichage est t1.

Lors de la vérification de la résistance de la sonde...

- Vérifiez que la résistance de la sonde est exacte à son emplacement.
 - Utilisez un thermomètre étalonné pour vérifier la température à l'emplacement de la sonde (température de la batterie ou de l'air).
 - Débranchez la sonde du contrôleur. La sonde ne peut pas être branchée sur le contrôleur pendant la mesure de résistance.
 - Utilisez un ohmmètre étalonné pour mesurer la résistance de la sonde
 - La résistance de la sonde doit correspondre à la température associée du tableau de résistance en fonction de la température.
- Remplissez une tasse d'eau glacée (utilisez beaucoup de glace). Placez la sonde dans le bain de glace, agitez pendant 1 minute, puis mesurez la résistance avec un ohmmètre étalonné. Assurez-vous que la sonde se trouve bien au centre de la tasse.
 - La résistance de la sonde devrait correspondre à la température de 32 °F / 0 °C du tableau de résistance en fonction de la température.

Commande électronique (avec écran) (suite)
LAE
Identification et résistances des sondes (suite)
Tableau de résistance en fonction de la température*

Température °F (°C)	Résistance KOhm	Température °F (°C)	Résistance KOhm
-40 (-40)	195,65	113 (45)	4,92
-31 (-35)	148,17	122 (50)	4,16
-22 (-30)	113,35	131 (55)	3,54
-13 (-25)	87,56	140 (60)	3,01
-4 (-20)	68,24	149 (65)	2,59
5 (-15)	53,65	158 (70)	2,23
14 (-10)	42,51	167 (75)	1,93
23 (-5)	33,89	176 (80)	1,67
32 (0)	27,22	185 (85)	1,45
41 (5)	22,02	194 (90)	1,27
50 (10)	17,93	203 (95)	1,15
59 (15)	14,67	212 (100)	0,97
68 (20)	12,08	221 (105)	0,86
77 (25)	10,00	230 (110)	0,76
86 (30)	8,32	239 (115)	0,67
95 (35)	6,95	248 (120)	0,60
104 (40)	5,83	257 (125)	0,53

***Modifiable.** Ces informations sont fournies pour vérifier la plage de coupure/mise en marche exclusivement pour diagnostic.

Commande mécanique

Commande mécanique

- Types de commande 116
 - Détection sur batterie..... 116
 - Détection sur l'air..... 116
- Vérifications avant diagnostic..... 117
 - Le produit est-il à la température correcte ? 117
 - Le problème vient-il des conditions d'utilisation de l'appareil ? 117
 - Batterie de l'évaporateur givrée ? 117
 - La circulation d'air est-elle correcte à l'extérieur de l'appareil ? 117
 - La circulation d'air est-elle correcte à l'intérieur de l'appareil autour des produits ? 118
 - Le serpentin du condenseur est-il sale ? 118
 - L'appareil est-il de niveau et correctement soutenu ? 118
 - Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ? 118
 - Les composants de l'appareil fonctionnent-ils correctement ? 119
 - Les portes/tiroirs se ferment-ils seuls (le cas échéant) et sont-ils bien étanches ? 119
 - Les moteurs de ventilateur fonctionnent-ils correctement ? 119
 - L'appareil est-il en cours de dégivrage ? 119
 - Passez à l'ordinogramme de diagnostic 119
- Ordinogramme de diagnostic 120
- Plages de température par référence de commande 122
- Danfoss 124
 - Identification du modèle 124
 - Danfoss..... 124
 - Réglage pour haute altitude..... 124
 - Outils nécessaires 125
 - Procédure 125

Commande mécanique (suite)

GE	126
Identification du modèle	126
GE.....	126
Réglage pour haute altitude.....	126
Outils nécessaires	127
Procédure	127
Marteau Ranco/Cutler.....	128
Identification du modèle	128
Marteau Ranco/Cutler	128
Réglage pour haute altitude.....	128
Outils nécessaires	129
Procédure	129

Commande mécanique (suite)

Types de commande

Il existe deux types de commande mécanique : À détection sur batterie et à détection sur l'air

Détection sur batterie

Un régulateur de température à détection sur batterie d'évaporateur (voir Fig. 1) permet d'assurer que cette batterie reste sans givre ni glace en ne permettant pas le redémarrage du compresseur avant que la température de cette batterie soit hors gel (0°C). C'est-ce qu'on appelle un dégivrage hors cycle.

NOTICE > Certaines armoires pour charcuterie à système avec batterie à gravité utilisent un cycle de dégivrage classique sans réchauffeur pour faciliter le dégagement de la batterie.

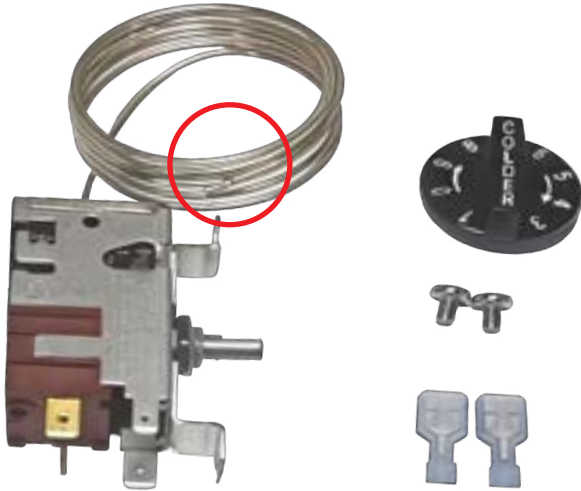


Figure 1. Commande à détection sur batterie. L'extrémité du capteur est droite.

Détection sur l'air

Un régulateur de température à détection sur l'air (voir Fig. 2) utilisée dans une application de congélateur exige un cycle de dégivrage avec réchauffeur pour assurer que la batterie d'évaporateur reste dégagée de tout givre et glace.

EXCEPTION > Un régulateur à détection sur l'air utilisée pour une cave à vin/chocolat n'utilise pas de cycle de dégivrage parce que les températures de la batterie sont toujours hors gel.

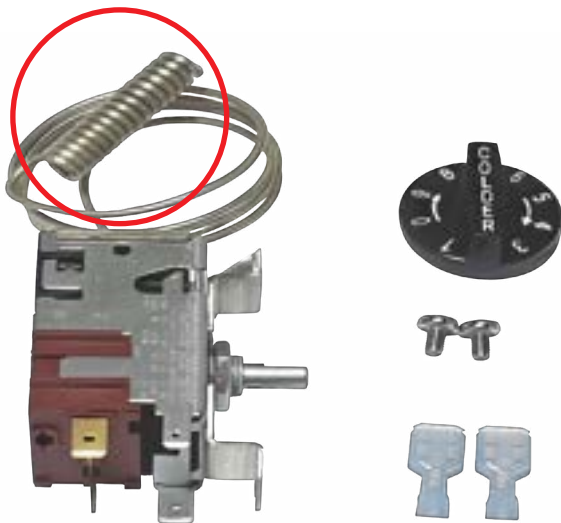


Figure 2. Commande à détection sur l'air. L'extrémité du capteur est en hélice (queue de cochon).

Commande mécanique (suite)

Vérifications avant diagnostic

Avant tout diagnostic de la commande, vérifiez qu'elle est bien la source du problème. Voir les vérifications avant diagnostic qui suivent.

Le produit est-il à la température correcte ?

- Si le produit est à la température correcte, l'appareil fonctionne correctement.
- Si le produit est trop froid ou trop chaud, poursuivez les vérifications avant diagnostic

Le problème vient-il de l'application ou des conditions d'utilisation de l'appareil ?

Batterie de l'évaporateur givrée ?

Le givrage de la batterie d'évaporateur limite la circulation d'air à l'intérieur de l'appareil et l'empêche d'atteindre la température voulue.

Les symptômes de givrage d'une batterie d'évaporateur sont notamment...

- La totalité de la batterie peut être givrée
- La batterie peut être givrée de façon irrégulière (à l'avant, à l'arrière, à gauche, à droite, en haut, en bas, cuvette de vidange, tuyau de vidange, etc.)

Les causes de givrage d'une batterie d'évaporateur sont notamment...

- Les portes/tiroirs ne se ferment pas d'eux-mêmes ou ne sont pas étanches (voir la vérification de fonctionnement du composant approprié de l'appareil)
- Batterie de condenseur sale (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- L'appareil ne respecte pas sa séquence de fonctionnement (voir « Séquence de fonctionnement de l'appareil » à partir de la page 30)
- L'appareil n'est pas de niveau ou pas bien soutenu (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

La circulation d'air est-elle correcte à l'extérieur de l'appareil ?

Pour un fonctionnement correct, la chaleur à l'intérieur de l'appareil est absorbée par le système de réfrigération ; cette chaleur est ensuite libérée à l'extérieur de l'appareil.

Les symptômes d'une circulation d'air incorrecte en dehors de l'appareil sont notamment...

- La température du produit est trop élevée
- La température du produit est trop basse

Les causes d'une circulation d'air incorrecte en dehors de l'appareil sont notamment...

- Température ambiante trop élevée
- Dégagement insuffisant autour de l'appareil (voir le manuel d'installation)
- Manque d'entretien préventif (voir le manuel d'installation)
- Mauvais fonctionnement du ventilateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

Suite >

Commande mécanique (suite)

La circulation d'air est-elle correcte à l'intérieur de l'appareil autour des produits ?

Pour un fonctionnement correct, la chaleur à l'intérieur de l'appareil est absorbée par le système de réfrigération ; cette chaleur est ensuite libérée à l'extérieur de l'appareil. L'air doit pouvoir circuler partout à l'intérieur de l'appareil pour évacuer la chaleur et refroidir le produit.

Les symptômes d'une circulation d'air incorrecte à l'intérieur de l'appareil sont notamment...

- Température des produits irrégulières dans l'ensemble de l'appareil
 - Certains produits peuvent être trop chauds
 - Certains produits peuvent être trop froids

Les causes d'une circulation d'air incorrecte à l'intérieur de l'appareil sont notamment...

- Contact des produits avec les parois intérieures (latérales, arrière, porte)
- Dégagement incorrect autour du moteur de ventilateur d'évaporateur

Le serpentin du condenseur est-il sale ?

Un serpentin de condenseur sale limite la circulation d'air et empêche le système de réfrigération d'atteindre son bon rendement de fonctionnement.

Les causes de salissure d'un serpentin de condenseur sont notamment...

- Manque d'entretien préventif (voir le manuel d'installation)

Les symptômes de salissure d'un serpentin de condenseur sont notamment...

- Un givrage de la batterie d'évaporateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Panne du système de réfrigération

L'appareil est-il de niveau et correctement soutenu ?

Si l'appareil est de niveau, les portes/tiroirs se ferment et s'étanchent correctement, et l'eau s'évacue par l'intérieur de la cuvette de vidange d'évaporateur.

Les causes d'une mise à niveau ou d'un soutien incorrect sont notamment...

- L'appareil n'est pas de niveau (voir le manuel d'installation)
- L'appareil n'est pas bien soutenu (voir le manuel d'installation)

Les symptômes d'une mise à niveau ou d'un soutien incorrect sont notamment...

- Un givrage de la batterie d'évaporateur (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Pas de fermeture automatique des portes/tiroirs (le cas échéant) ou défaut d'étanchéité (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)

Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ?

Les symptômes d'une utilisation incorrecte des bacs alimentaires sont notamment...

- La batterie d'évaporateur est givrée par une infiltration d'air excessive (voir les vérifications avant diagnostic appropriées)
- Le produit est trop froid du fait d'un temps de fonctionnement prolongé ou des bacs métalliques
- Le produit est chaud suite à l'infiltration d'air chaud ou à la présence d'un double-bac

Commande mécanique (suite)

Modèles de préparation alimentaire : Les bacs alimentaires sont-ils utilisés correctement ? (suite)

Les causes d'une utilisation incorrecte des bacs alimentaires sont notamment...

- Tous les bacs alimentaires ne sont pas toujours à leur position ou appuyés bien à plat/à fleur des logements de bac
- Le produit est stocké dans des bacs empilés (double-bac) ce qui peut rendre le produit trop chaud
- Utilisation de bacs alimentaires non d'origine (mélange de bacs plastiques ou métalliques)
- Les bacs sont en métal
 - Les bacs en métal n'assurent pas l'étanchéité avec les séparateurs de bacs (par exemple au coin des bacs)
 - Les bacs alimentaires en métal conduisent mieux la température et peuvent geler le produit

Les composants de l'appareil fonctionnent-ils correctement ?

Les portes/tiroirs se ferment-ils seuls (le cas échéant) et sont-ils bien étanches ?

Les joints de portes et de tiroirs doivent assurer une étanchéité correcte contre l'appareil pour un bon fonctionnement.

S'ils se ferment automatiquement, les portes/tiroirs devraient se fermer après une ouverture de 2-3" (51-76 mm).

Les causes d'un défaut d'étanchéité des portes/tiroirs sont notamment...

- Joint déformé ou défectueux
- Mécanisme d'autofermeture de porte défectueux (ressort, cordon, mécanisme de rétraction, etc.)
- L'appareil n'est pas de niveau/soutenu correctement
- L'appareil est surchargé

Les moteurs de ventilateur fonctionnent-ils correctement ?

- Le moteur du ventilateur de condenseur fonctionne-t-il en même temps que le compresseur ?
- Le moteur du ventilateur de condenseur aspire-t-il de l'air dans le serpentin du condenseur ?
- Le moteur du ventilateur d'évaporateur fonctionne-t-il en même temps que le compresseur ?

-IMPORTANT : Les ventilateurs de l'évaporateur peuvent se déclencher par le fonctionnement du compresseur et/ou de la porte.

-IMPORTANT : Une commande électronique qui commande des cycles du ventilateur d'évaporateur ne créera pas de problème de dégivrage ni de sortie de plage de température.

L'appareil est-il en cours de dégivrage ?

Les dégivrages évitent le givrage de la batterie d'évaporateur (voir « Séquence de fonctionnement de l'appareil » à partir de la page 30)

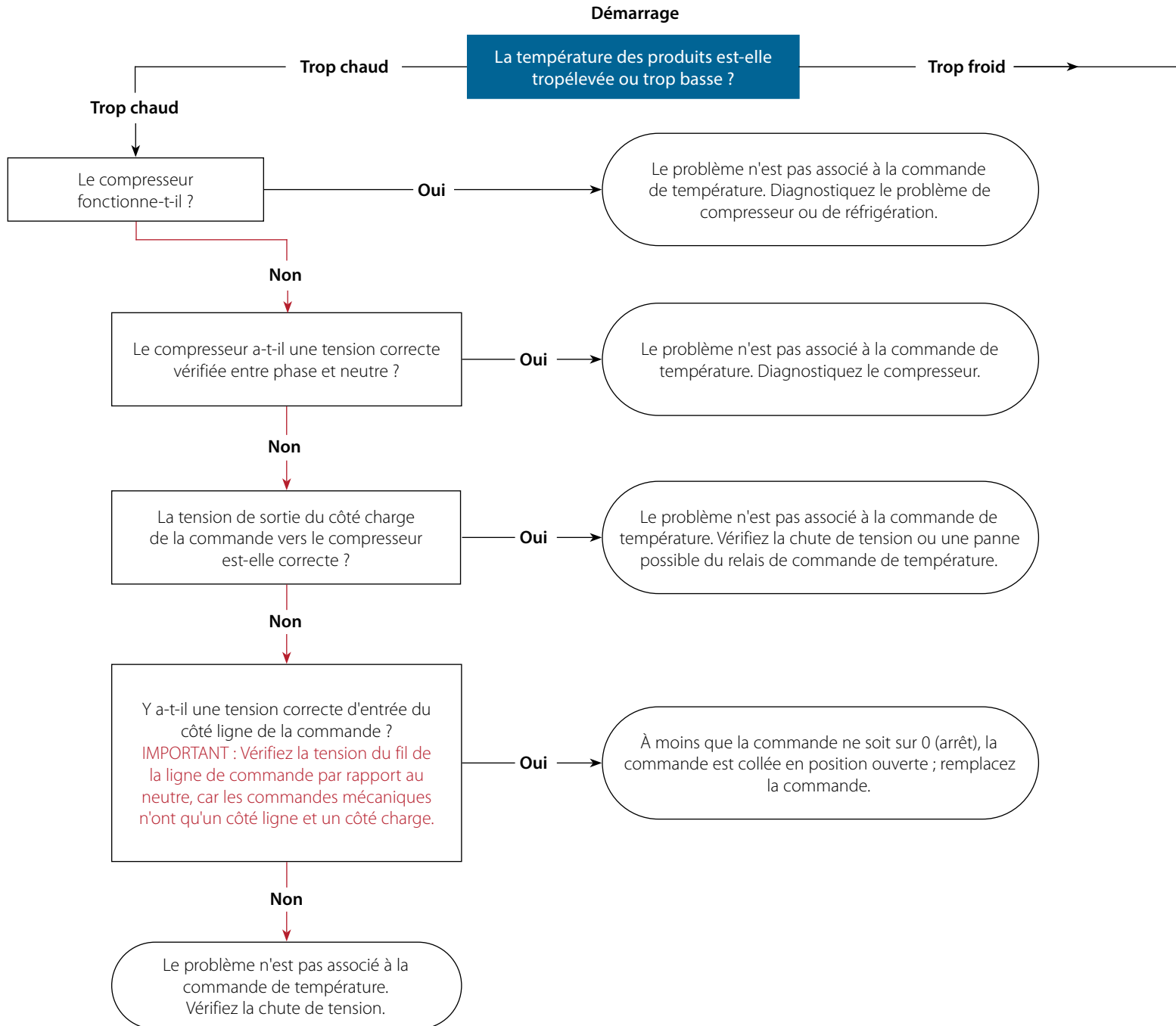
- Les réfrigérateurs ont un dégivrage hors cycle sans mise sous tension des réchauffeurs de dégivrage.
- Les congélateurs mettent sous tension les réchauffeurs de batterie d'évaporateur et les réchauffeurs de tuyaux de vidange.

Passez à l'ordinogramme de diagnostic.

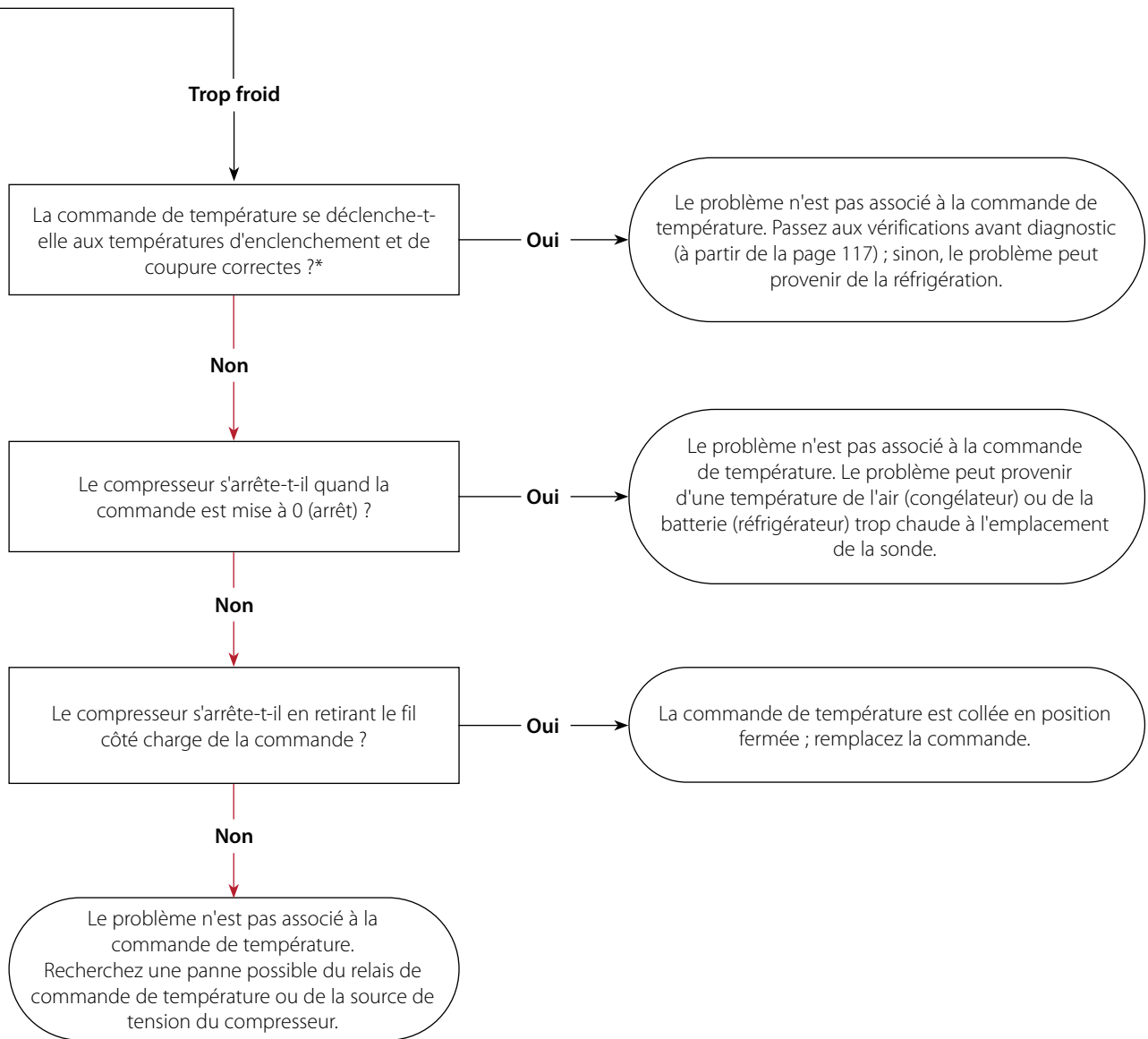
Si la température des produits est trop élevée ou trop basse, si la cause du problème n'est pas l'application ou les conditions de fonctionnement, et si les composants (à l'exclusion de la commande) fonctionnent correctement, le problème est probablement causé par la commande. Passez à l'ordinogramme de diagnostic.

Commande mécanique (suite)

Ordinogramme de diagnostic



Commande mécanique (suite)



*Pour vérifier le fonctionnement de la commande, vous devez prendre la température exactement au même endroit que la sonde de la commande. Cet emplacement peut être dans la batterie de l'évaporateur (réfrigérateur) ou la température de l'air (congélateur).

Commande mécanique (suite)

Plages de température par référence de commande

NOTICE !



Certaines armoires avec un compresseur de 1/2 cheval utilisent un relais de régulateur de température qui peut nécessiter un diagnostic.

La commande fonctionne dans les plages d'enclenchement et de coupure décrites dans la plage de température du tableau de référence de commande.

Mise en marche: Température à laquelle la commande s'active

Coupure: Température à laquelle la commande se désactive

Voir figures 1 et 2 pour savoir où vérifier la température pendant le diagnostic d'une commande.

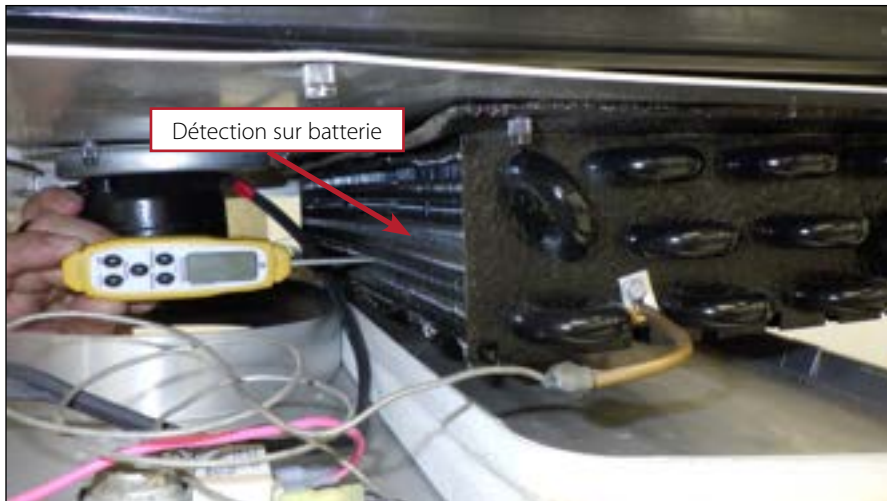


Figure 1. Pour les commandes à détection sur batterie, vérifiez la température de la batterie aussi près que possible du capteur à l'intérieur de la batterie d'évaporateur.

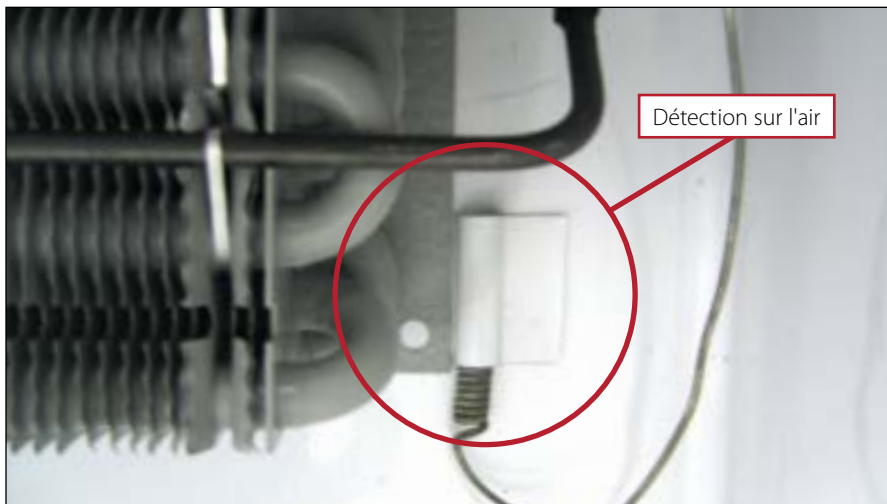


Figure 2. Pour les commandes à détection sur l'air, vérifiez la température de l'air aussi près que possible de l'extrémité en hélice (queue de cochon) du capteur.

Commande mécanique (suite)

Plage de température par référence*

Réf True	Réf True (kit)	Réf fabricant	Utilisation	Mise en marche °F (°C)	Coupure °F (°C)
800303		9531N376		35,0 (1,7)	14,5 (-9,7)
800304		9530N1490		-8,5 (-22,5)	-14,5 (-25,8)
800306		9531N251		40,0 (4,4)	19,0 (-7,2)
800312		9530N1284		8,5 (-22,5)	-14,5 (-25,8)
800313		9531N335		36,5 (2,5)	16,0 (-8,9)
800320		9530N1185		32,5 (0,3)	26,5 (-3,1)
800325		9530N1318	Vin rouge, chocolat	62,0 (16,7)	55,0 (12,8)
800335		9530N1376		38,0 (3,3)	20,0 (-6,7)
800340		9530N1155		26,1 (-3,3)	10,9 (-11,7)
800345	988271	077B1264		-2,6 (-19,2)	-15,5 (-26,6)
800357		9530266		-3,0 (-19,4)	-8,0 (-22,2)
800358		077B1214		-8,5 (-22,7)	-14,4 (-26,0)
800363		9530C311		-2,6 (-19,2)	-12,5 (-24,7)
800366	988282	077B6806		37 (2,8)	16,5 (-8,7)
800368	988285	077B6857		39,6 (4,3)	26,2 (-3,2)
800369	988266	077B1212		-2,6 (-19,4)	-12,3 (-24,8)
800370	988267	077B1216		-4,0 (-20,2)	-15,3 (-26,5)
800371	988286	077B6863	Haute altitude	41,9 (5,5)	23,7 (-4,6)
800382	988284	077B6856		37,2 (2,9)	18,1 (-7,8)
800383	988268	077B1227		0,3 (-17,8)	-5,6 (-21,1)
800384	988270	077B1229		24,8 (-4,0)	18,7 (-7,4)
800385	988269	077B1228	Vin blanc	44,2 (6,8)	34,7 (1,5)
800386	988287	077B6871		43,2 (6,3)	20,1 (-6,7)
800387	988288	077B6887	Réfrigérateur pour fleurs	39,2 (4,0)	21,2 (-6,0)
800390		9530N1329	Super Nova	13,1 (-10,5)	8,1 (-13,3)
800393	988283	077B6827		41,7 (5,4)	20,5 (-6,4)
800395		931N370	Haute altitude	40,0 (4,4)	22,8 (-5,1)
800399		9530C304		0,4 (-17,6)	-5,4 (-20,8)
822212	988291	CAP-075-174R	Chauffé	165,0 (73,9)	174,0 (78,9)
822213	988289	077B6894		37,0 (2,8)	21,6 (-5,8)
822214	988273	077B1309		32,0 (0,0)	17,9 (-7,9)
822223	988274	077B1331		25,7 (-3,5)	8,6 (-13,0)
831931	988272	077B1277		-2,0 (-19,0)	-9,0 (-23,0)
831932		3ART56VAA4		40,0 (4,4)	18,0 (-7,8)
831987	988265	077B0995	Vin rouge, chocolat	57,2 (14,1)	49,6 (9,9)
908854	988290	077B6926		36,3 (2,4)	10,4 (-12,1)
908975	988275	077B1352		-12,1 (-24,7)	-25,1 (-32,0)
911427	988276	077B1354		37,6 (3,1)	26,2 (-3,2)
913382	988277	077B1367		-11,0 (-24,1)	-22,5 (-30,5)
917838	988278	077B1369		0,3 (-17,8)	-14,1 (-25,8)
930794	988279	091X9775		41,5 (5,3)	24,9 (-3,9)
933190	988280	077B3264		41,7 (5,4)	19,4 (-7,1)
942659	988281	077B3315		39,6 (4,3)	26,2 (-3,2)
952478		077B3347		43,2 (6,3)	20,1 (-6,7)
954800		077B3531		41,9 (5,5)	23,7 (-4,6)
958745		3ART55VAA4		39,2 (4,0)	17,6 (-8,0)
958747	988264	077B3548		37,2 (2,9)	18,1 (-7,8)
958857		3ART5VAA198		8,0 (-13,3)	-6,0 (-21,1)
959268	988294	3ART55VAA3		39,6 (4,2)	26,2 (-3,2)
960640	988296	3ART55VAA5		43,1 (6,2)	20,2 (-6,6)
962728		3ART55VAA6		41,8 (5,4)	20,4 (-6,4)
963056		3ART55VAA2		39,2 (4,0)	15,8 (-9,0)

*Modifiable. Toutes les températures sont pour un réglage moyen 5. Toutes les températures ont une variation de +/- 2°. True recommande de remplacer la commande OEM par la même référence.

Commande mécanique (suite)

Danfoss

Danfoss

Identification du modèle

Danfoss



Réglage pour haute altitude

⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !

Le réglage d'une commande de température à la position 0 (arrêt) NE COUPE PAS l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

⚠ MISE EN GARDE !



Bords coupants !

Prenez garde lors du déplacement, de l'installation, du nettoyage, des interventions et de l'entretien de l'appareil pour éviter les coupures. Soyez prudent quand vous devez passer sous l'appareil ou manipuler des pièces métalliques.

ⓘ ACTION DE L'UTILISATEUR !



Ne faites des réglages de la commande que pour les emplacements en haute altitude. Les appareils commandés avec des commandes de température pour haute altitude sont **préétalonnés et n'exigent** pas de réglage. Voir le tableau Plage de température par référence (page 123) pour savoir si votre commande est préétalonnée.



Commande mécanique (suite)

Danfoss

Réglage pour haute altitude (suite)

Les commandes de température mécaniques sont influencées par la baisse de pression des applications haute altitude. La commande s'enclenche et se déclenche à des températures plus froides que si elle était plus proche du niveau de la mer. **Réglez l'enclenchement et la coupure à des températures plus chaudes** selon les instructions.

Outils nécessaires

Les outils nécessaires incluent notamment (mais sans limitation) :

- Clé de 5/64 po
- Embout Torx T-7

Procédure

1. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation.
2. Accédez avec précaution au corps de la commande de température.
NOTICE > Si vous les déposez, assurez-vous de noter quel fil correspond à quelle cosse.
3. Trouvez le réglage voulu. Chaque 1/4 de tour des vis de réglage correspond à environ 2 °F (1,1 °C).
4. Tournez les vis de réglage d'enclenchement et de coupure (voir fig. 1) en sens horaire de la quantité voulue.
NOTICE > **NE PAS** tourner les vis de réglage de plus d'un (1) tour complet.
NOTICE > Après le réglage, mesurez la température sur trois cycles avant un nouveau réglage.
5. Reposez les pièces déposées/déplacées.
6. Rétablissez l'alimentation et vérifiez le fonctionnement.

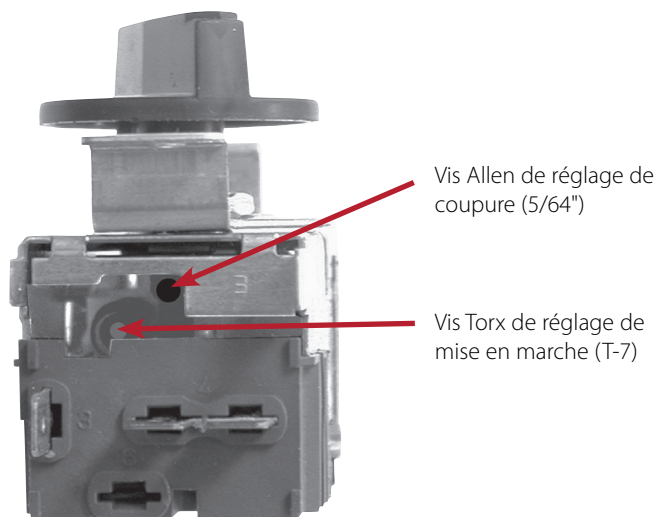


Figure 1. Emplacements des vis de réglage d'enclenchement et de coupure en bas de commande.

Commande mécanique (suite)

Identification du modèle

GE



Réglage pour haute altitude

⚠ DANGER !



Risque de choc électrique ou de brûlure !

Le réglage d'une commande de température à la position 0 (arrêt) NE COUPE PAS l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

⚠ MISE EN GARDE !



Bords coupants !

Prenez garde lors du déplacement, de l'installation, du nettoyage, des interventions et de l'entretien de l'appareil pour éviter les coupures. Soyez prudent quand vous devez passer sous l'appareil ou manipuler des pièces métalliques.

ⓘ ACTION DE L'UTILISATEUR !



Ne faites des réglages de la commande que pour les emplacements en haute altitude. Les appareils commandés avec des commandes de température pour haute altitude sont **préétalonnés et n'exigent** pas de réglage. Voir le tableau Plage de température par référence (page 123) pour savoir si votre commande est préétalonnée.



Commande mécanique (suite)

Réglage pour haute altitude (suite)

Les commandes de température mécaniques sont influencées par la baisse de pression des applications haute altitude. La commande s'enclenche et se déclenche à des températures plus froides que si elle était plus proche du niveau de la mer. **Réglez l'enclenchement et la coupure à des températures plus chaudes** selon les instructions.

Outils nécessaires

Les outils nécessaires incluent notamment (mais sans limitation) :

- Petit tournevis plat

Procédure

1. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation.
2. Accédez avec précaution au corps de la commande de température.

NOTICE > Si vous les déposez, assurez-vous de noter quel fil correspond à quelle cosse.
3. Démontez le bouton de commande.
4. Consultez le tableau Rotation en sens horaire par altitude. Tournez ensuite la vis d'étalonnage (voir fig. 1) de la quantité conseillée en sens horaire.

NOTICE > Ne réglez que la vis d'étalonnage sur la face de la commande (près de la came) derrière le bouton ; cette vis d'étalonnage règle à la fois la température d'enclenchement et de coupure.

NOTICE > Chaque 1/4 de tour (15/60) de la vis d'étalonnage correspond à environ 2 °F (1,1 °C). **NE PAS** régler de plus de 3/4 (40/60) de tour au total.
5. Reposez les pièces déposées/déplacées.
6. Rétablissez l'alimentation et vérifiez le fonctionnement.

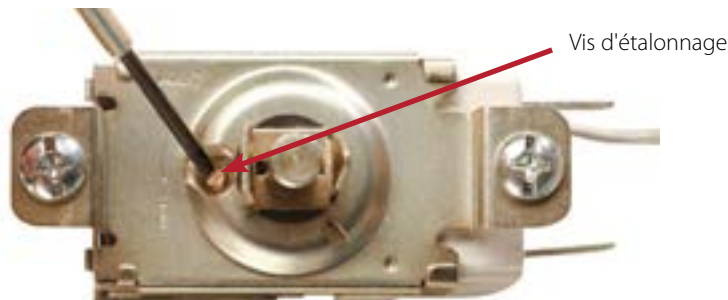
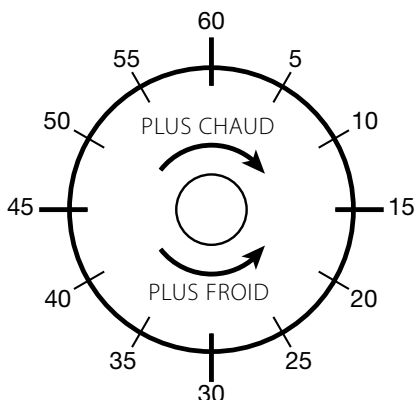


Figure 1. L'emplacement de la vis d'étalonnage sur la face de la commande derrière le bouton.



Guide pour mesurer la rotation nécessaire à la correction d'altitude.

Rotation en sens horaire par altitude

Altitude	Rotation horaire* (60 = tour complet)
2000' (609,6 m)	7/60
3000' (914,4 m)	11/60
4000' (1219,2 m)	15/60
5000' (1524 m)	19/60
6000' (1828,2 m)	23/60
7000' (2133,6 m)	27/60
8000' (2438,4 m)	30/60
9000' (2743,2 m)	34/60
10,000' (3048 m)	37/60

* **NE PAS** régler de plus de 3/4 (40/60) de tour au total.

Commande mécanique (suite)

Marteau Ranco/Cutler

Marteau Ranco/Cutler

Identification du modèle

Marteau Ranco/Cutler



Réglage pour haute altitude

⚠ DANGER !


Risque de choc électrique ou de brûlure !

Le réglage d'une commande de température à la position 0 (arrêt) **NE COUPE PAS** l'alimentation de tous les composants. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation avant l'installation ou une intervention.

⚠ MISE EN GARDE !


Bords coupants !

Prenez garde lors du déplacement, de l'installation, du nettoyage, des interventions et de l'entretien de l'appareil pour éviter les coupures. Soyez prudent quand vous devez passer sous l'appareil ou manipuler des pièces métalliques.

ⓘ ACTION DE L'UTILISATEUR !



Ne faites des réglages de la commande que pour les emplacements en haute altitude. Les appareils commandés avec des commandes de température pour haute altitude sont **préétalonnés et n'exigent** pas de réglage. Voir le tableau Plage de température par référence (page 123) pour savoir si votre commande est préétalonnée.



Commande mécanique (suite)

Marteau Ranco/Cutler

Réglage pour haute altitude (suite)

Les commandes de température mécaniques sont influencées par la baisse de pression des applications haute altitude. La commande s'enclenche et se déclenche à des températures plus froides que si elle était plus proche du niveau de la mer. **Réglez l'enclenchement et la coupure à des températures plus chaudes** selon les instructions.

Outils nécessaires

Les outils nécessaires incluent notamment (mais sans limitation) :

- Clé de 5/64 po
- Embout Torx T-7

Procédure

1. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation.
2. Réglez la commande de température en position 9.
3. Accédez avec précaution au corps de la commande de température (voir fig. 1).
NOTICE > Si vous les déposez, assurez-vous de noter quel fil correspond à quelle cosse.
4. Consultez le tableau Rotation en sens antihoraire par altitude. Tournez ensuite les vis de réglage d'enclenchement et de coupure (voir fig. 2) en sens antihoraire de la quantité voulue.
NOTICE > Après le réglage, mesurez la température sur trois cycles avant un nouveau réglage.
5. Reposez les pièces déposées/déplacées.
6. Rétablissez l'alimentation et vérifiez le fonctionnement.

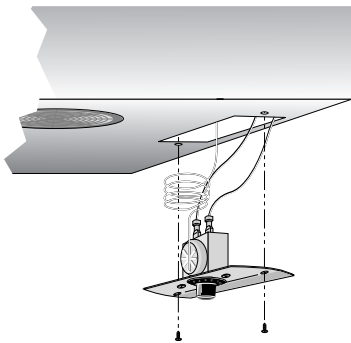


Figure 1. Accédez au corps de la commande.

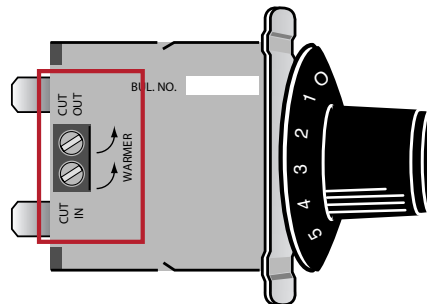
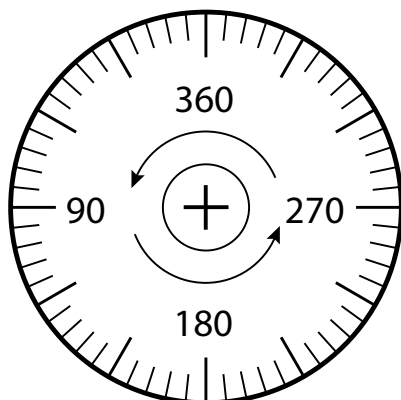


Figure 2. Emplacement de la vis de réglage d'enclenchement et de coupure.



Guide pour mesurer les degrés de rotation pour correction d'altitude. Les flèches indiquent le sens de rotation de la vis.

Rotation en sens antihoraire par altitude

Altitude	Tour en sens antihoraire (360° par tour complet)
2000' (609,6 m)	42°
3000' (914,4 m)	78°
4000' (1219,2 m)	114°
5000' (1524 m)	150°
6000' (1828,2 m)	186°
7000' (2133,6 m)	222°
8000' (2438,4 m)	258°
9000' (2743,2 m)	294°
10,000' (3048 m)	330°

Minuteries de dégivrage

Minuteries de dégivrage

Paragon.....	132
Identification du modèle	132
Paragon.....	132
Modèles congélateur	132
Emplacement.....	132
Réglez l'heure du jour.....	133
Réglez les paramètres de temporisation.....	133
Grasslin.....	134
Identification du modèle	134
Grasslin	134
Modèles congélateur*	134
Emplacement.....	134
Réglez l'heure du jour.....	135
Réglez les paramètres de temporisation.....	135
TCGG/TDBD/TSID.....	136
Emplacement.....	136
Réglez l'heure du jour.....	136
Réglez les paramètres de temporisation.....	137
T-19F/19FZ/23F	138
Emplacement.....	138
Réglez l'heure du jour.....	138
Réglez les paramètres de temporisation.....	139

* Sauf T-19F/19FZ/23F.

Minuteries de dégivrage (suite)

Mallory.....	140
Identification du modèle.....	140
Mallory.....	140
T-GC et TUC/TWT-27F/48F/60F/72F.....	140
Emplacement.....	141
Réglez le temps de début de cycle de dégivrage.....	141
Câblage.....	142
Conversion Paragon et Grasslin.....	143
Câblage Paragon.....	143
Câblage Grasslin.....	143

Paragon

Identification du modèle

Paragon



Modèles congélateur

(déclenché par l'heure, arrêté par la température)

- Déclenché par l'heure : Le cycle de dégivrage commence après une heure définie.
- Arrêté par la température : Le cycle de dégivrage s'arrête quand la sonde de température atteint une température prédéfinie. Du fait d'un secours d'arrêt par le temps, le cycle de dégivrage ne peut pas dépasser 20 minutes.

Tous les équipements de réfrigération fonctionnant en dessous de 30°F (-1,11°C) accumulent du givre sur la batterie d'évaporateur et exigent un dégivrage de routine.

True a réglé en usine votre minuterie de dégivrage à des valeurs recommandées de temps, de durée et de quantité de cycles dégivrage. Votre appareil True a été réglé pour trois (3) cycles de dégivrage répartis sur la journée (6:00, 14:00 et 22:00). Si vous décidez de modifier les réglages d'heures de dégivrage, voir « Réglages des minuteries de dégivrage ».

Pendant le dégivrage...

- Les capteurs de température débranchent les réchauffeurs pour empêcher que l'appareil surchauffe.
- Les capteurs de température retardent les moteurs de ventilateur une fois le cycle de dégivrage terminé, de façon à éviter la circulation d'air chaud dans l'appareil.

Emplacement

Les minuteries de dégivrage se trouvent derrière la gille à claire-voie avant.

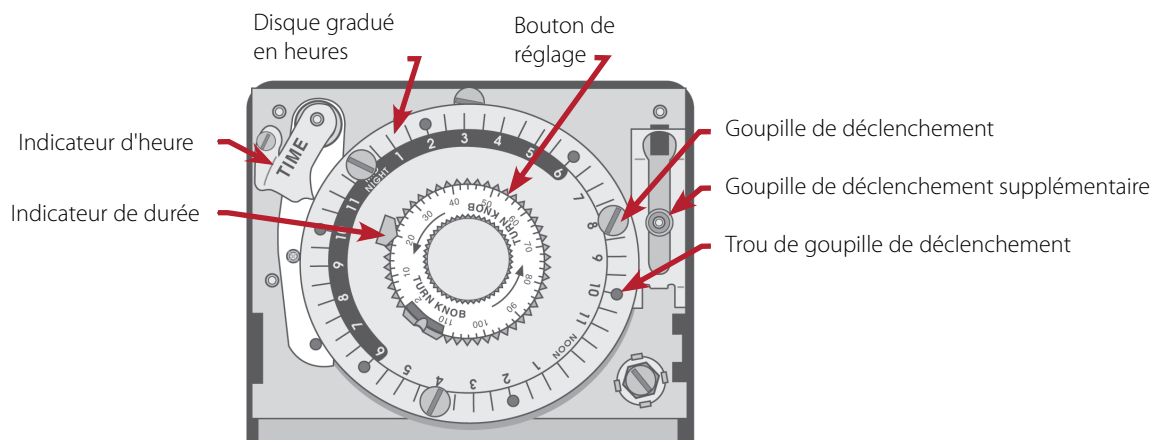
- Appareils à portes uniques: Coin inférieur droit
- Appareils à deux portes : Gauche du boîtier à ballast centré
- Appareils à trois portes : Poteau gauche

Minuteries de dégivrage (suite)

Paragon

Réglez l'heure du jour

Tournez le bouton de réglage en sens antihoraire jusqu'à aligner l'indicateur d'heure avec l'heure du jour sur le disque extérieur gradué en heures.



Réglez les paramètres de temporisation

NOTICE !

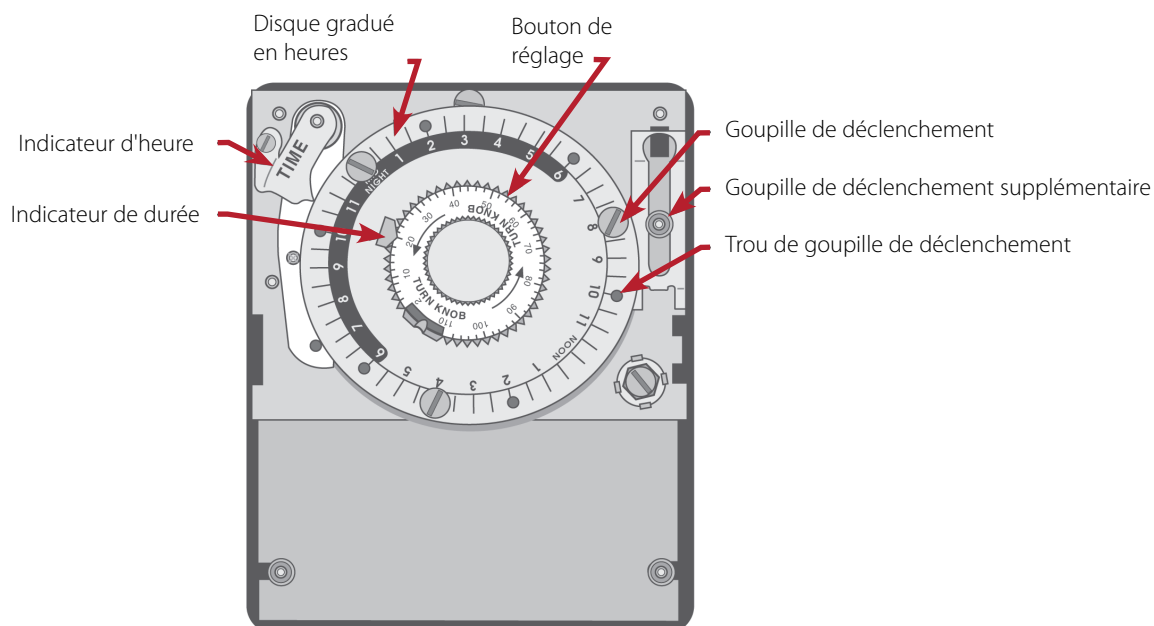


- Respectez toujours les réglages recommandés par le constructeur pour la quantité et de la durée des cycles de dégivrage.
- Si le réglage est différent de la quantité minimale recommandée de cycles et de durée de dégivrage, le serpentin peut créer un froid excessif. Ceci peut conduire à une panne du système et à une perte de produits, qui n'est pas couverte par la garantie.

True recommande trois (3) cycles de dégivrage par jour, répartis régulièrement dans la journée.

Un cycle de dégivrage ne devrait pas dépasser 30 minutes.

- Pour régler le moment de démarrage d'un cycle de dégivrage, déplacez une goupille de déclenchement dans un trou de goupille différent du disque gradué en heures.
- Pour ajouter un dégivrage supplémentaire, utilisez la goupille supplémentaire.
- Pour régler la durée, appuyez vers le bas et faites glisser l'indicateur de durée. Ne dépassez pas 30 minutes.



Grasslin

Identification du modèle

Grasslin



Modèles congélateur*

***Sauf T-19F/19FZ/23F.** Voir l'autre section (page 138).

(déclenché par l'heure, arrêté par la température)

- Déclenché par l'heure : Le cycle de dégivrage commence après une heure définie.
- Arrêté par la température : Le cycle de dégivrage s'arrête quand la sonde de température atteint une température prédéfinie. Du fait d'un secours d'arrêt par le temps, le cycle de dégivrage ne peut pas dépasser 30 minutes.

Tous les équipements de réfrigération fonctionnant en dessous de 30°F (-1,11°C) accumulent du givre sur la batterie d'évaporateur et exigent un dégivrage de routine.

True a réglé en usine votre minuterie de dégivrage à des valeurs recommandées de temps, de durée et de quantité de cycles dégivrage. Votre appareil True a été réglé pour des cycles de dégivrage répartis sur la journée (la plupart des modèles de congélateur : 6:00, 14:00 et 22:00 ; GDM-72F & T-72FG: 2:00, 8:00, 14:00, 20:00). Si vous décidez de modifier les réglages d'heures de dégivrage, voir « Réglages des minuteries de dégivrage ».

Pendant le dégivrage...

- Les capteurs de température débranchent les réchauffeurs pour empêcher que l'appareil surchauffe.
- Les capteurs de température retardent les moteurs de ventilateur une fois le cycle de dégivrage terminé, de façon à éviter la circulation d'air chaud dans l'appareil.

Emplacement

Derrière la grille à claire-voie avant dans le boîtier électrique ou dans un boîtier de minuterie gris séparé.

Minuteries de dégivrage (suite)

Grasslin

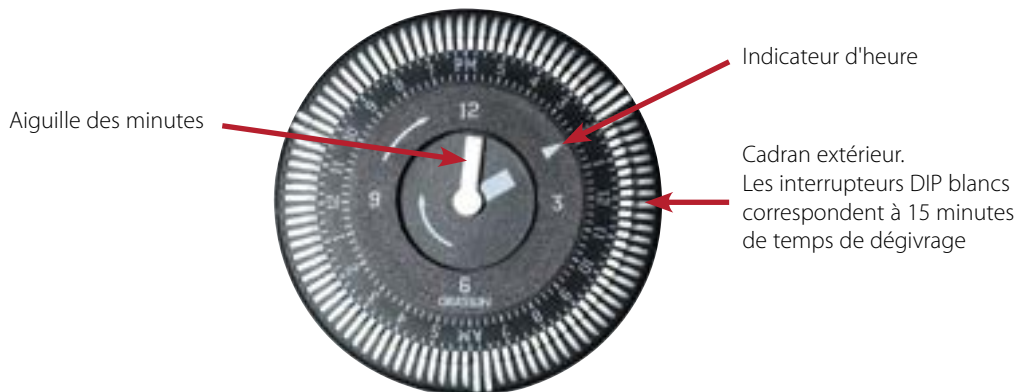
Modèles congélateur* (suite)

*Sauf T-19F/19FZ/23F. Voir l'autre section (page 138).

Réglez l'heure du jour

1. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation.
2. Tournez l'aiguille des minutes à l'intérieur du cadran en sens horaire jusqu'à aligner l'heure sur le cadran extérieur avec l'indicateur d'heure (repère triangle blanc).

NOTICE > NE PAS régler l'heure en tournant le cadran extérieur.



Réglez les paramètres de temporisation

! NOTICE !



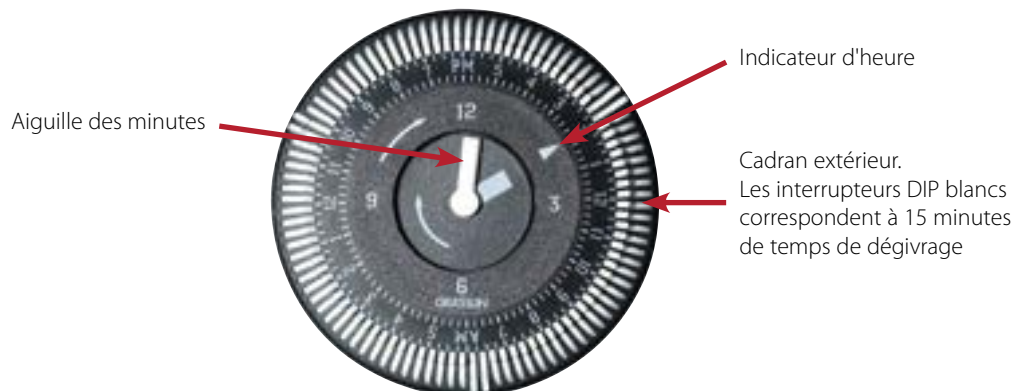
- Respectez toujours les réglages recommandés par le constructeur pour la quantité et de la durée des cycles de dégivrage.
- Si le réglage est différent de la quantité minimale recommandée de cycles et de durée de dégivrage, le serpentin peut créer un froid excessif. Ceci peut conduire à une panne du système et à une perte de produits, qui n'est pas couverte par la garantie.

- True recommande trois (3) (ou quatre (4) pour les GDM-72F et T-72FG) cycles de dégivrage au minimum par jour, répartis régulièrement dans la journée.
- Les applications à forte utilisation, haute température ou forte humidité peuvent exiger quatre (4) cycles de dégivrage répartis régulièrement sur la journée.
- Un cycle de dégivrage ne devrait pas dépasser 30 minutes (deux (2) interrupteur DIP).
- Chaque interrupteur DIP représente 15 minutes de temps de dégivrage.

1. Trouvez l'heure de dégivrage voulue sur le cadran extérieur.

2. Basculez l'interrupteur DIP correspondant vers l'extérieur.

NOTICE > Pour supprimer une heure de dégivrage, basculez l'interrupteur DIP vers l'intérieur.



Minuteries de dégivrage (suite)

Grasslin

TCGG/TDBD/TSID

(déclenché par l'heure, arrêté par la température)

- Déclenché par l'heure : Le cycle de dégivrage commence après une heure définie.
- Arrêt par le temps : Le cycle de dégivrage se termine après une durée prédéfinie.

Tous les équipements de réfrigération fonctionnant en dessous de 30°F (-1,11°C) accumulent du givre sur la batterie d'évaporateur et exigent un dégivrage de routine.

True a réglé en usine votre minuterie de dégivrage à des valeurs recommandées de temps, de durée et de quantité de cycles dégivrage. Votre appareil True a été réglé pour des cycles de dégivrage répartis sur la journée (6:00, 14:00 et 22:00). Si vous décidez de modifier les réglages d'heures de dégivrage, voir « Réglages des minuteries de dégivrage ».

Pendant le dégivrage...

- L'appareil ne fonctionne pas. L'appareil est en cours de dégivrage naturel.

Emplacement

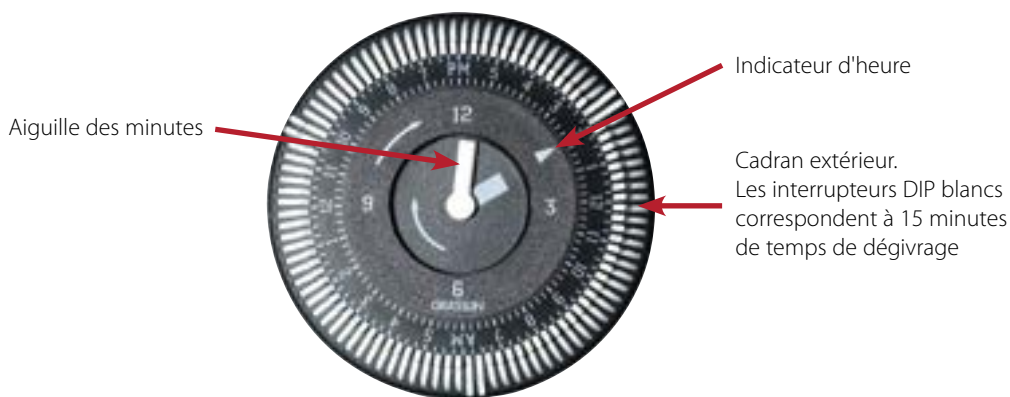
Derrière la grille à claire-voie avant sur le...

- TDBD/TSID: Inférieur gauche.
- TCGG: Inférieur droit.

Réglez l'heure du jour

1. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation.
2. Tournez l'aiguille des minutes à l'intérieur du cadran en sens horaire jusqu'à aligner l'heure sur le cadran extérieur avec l'indicateur d'heure (repère triangle blanc).

NOTICE > NE PAS régler l'heure en tournant le cadran extérieur.



Minuteries de dégivrage (suite)

Grasslin

TCGG/TDBD/TSID (suite)

Réglez les paramètres de temporisation

! NOTICE !



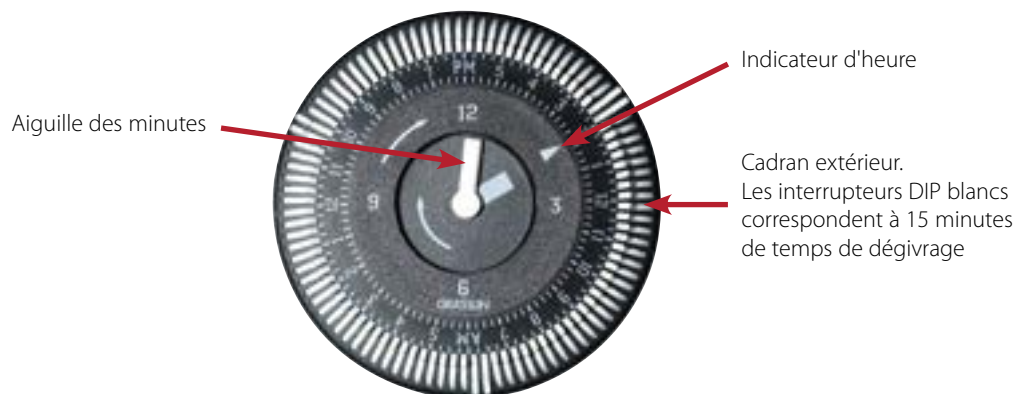
- Respectez toujours les réglages recommandés par le constructeur pour la quantité et de la durée des cycles de dégivrage.
- Si le réglage est différent de la quantité minimale recommandée de cycles et de durée de dégivrage, le serpentin peut créer un froid excessif. Ceci peut conduire à une panne du système et à une perte de produits, qui n'est pas couverte par la garantie.

- True recommande trois (3) cycles de dégivrage au minimum par jour, répartis régulièrement dans la journée.
- Les applications à forte utilisation, haute température ou forte humidité peuvent exiger quatre (4) cycles de dégivrage répartis régulièrement sur la journée.
- Un cycle de dégivrage devrait durer 60 minutes (quatre (4) interrupteurs DIP).
- Chaque interrupteur DIP représente 15 minutes de temps de dégivrage.

1. Trouvez l'heure de dégivrage voulue sur le cadran extérieur.

2. Basculez l'interrupteur DIP correspondant vers l'extérieur.

NOTICE > Pour supprimer une heure de dégivrage, basculez l'interrupteur DIP vers l'intérieur.



Minuteries de dégivrage (suite)

Grasslin

T-19F/19FZ/23F

(déclenché par l'heure, arrêté par la température)

- Déclenché par l'heure : Le cycle de dégivrage commence après une heure définie.
- Arrêt par le temps : Le cycle de dégivrage se termine après une durée prédéfinie.

Tous les équipements de réfrigération fonctionnant en dessous de 30°F (-1,11°C) accumulent du givre sur la batterie d'évaporateur et exigent un dégivrage de routine.

True a réglé en usine votre minuterie de dégivrage à des valeurs recommandées de temps, de durée et de quantité de cycles dégivrage. Votre appareil True a été réglé pour des cycles de dégivrage répartis sur la journée (2:00, 8:00, 14:00 et 20:00). Si vous décidez de modifier les réglages d'heures de dégivrage, voir « Réglages des minuteries de dégivrage ».

Pendant le dégivrage...

- Les capteurs de température débranchent les réchauffeurs pour empêcher que l'appareil surchauffe.
- Les capteurs de température retardent les moteurs de ventilateur une fois le cycle de dégivrage terminé, de façon à éviter la circulation d'air chaud dans l'appareil.

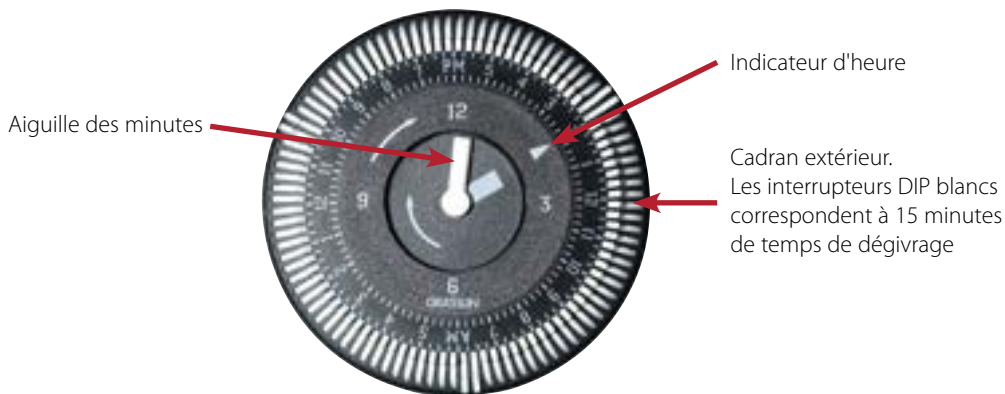
Emplacement

Derrière la grille à claire-voie avant dans le boîtier électrique ou dans un boîtier de minuterie gris séparé.

Réglez l'heure du jour

1. Débranchez l'appareil ou coupez l'alimentation.
2. Tournez l'aiguille des minutes à l'intérieur du cadran en sens horaire jusqu'à aligner l'heure sur le cadran extérieur avec l'indicateur d'heure (repère triangle blanc).

NOTICE > NE PAS régler l'heure en tournant le cadran extérieur.



Minuteries de dégivrage (suite)

Grasslin

T-19F/19FZ/23F (suite)

Réglez les paramètres de temporisation

! NOTICE !



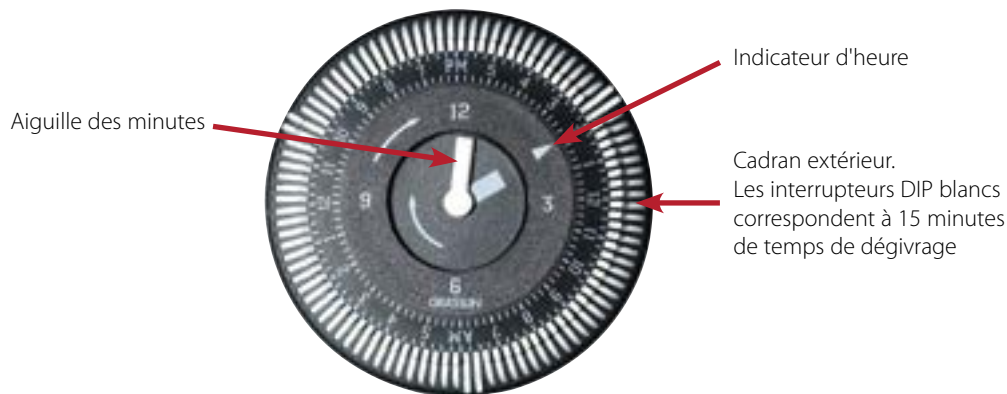
- Respectez toujours les réglages recommandés par le constructeur pour la quantité et de la durée des cycles de dégivrage.
- Si le réglage est différent de la quantité minimale recommandée de cycles et de durée de dégivrage, le serpentin peut créer un froid excessif. Ceci peut conduire à une panne du système et à une perte de produits, qui n'est pas couverte par la garantie.

- True recommande quatre (4) cycles de dégivrage au minimum par jour, répartis régulièrement dans la journée.
- Les applications à forte utilisation, haute température ou forte humidité peuvent exiger six (6) cycles de dégivrage répartis régulièrement sur la journée.
- Un cycle de dégivrage ne devrait pas dépasser 15 minutes (un (1) interrupteur DIP).
- Chaque interrupteur DIP représente 15 minutes de temps de dégivrage.

1. Trouvez l'heure de dégivrage voulue sur le cadran extérieur.

2. Basculez l'interrupteur DIP correspondant vers l'extérieur.

NOTICE > Pour supprimer une heure de dégivrage, basculez l'interrupteur DIP vers l'intérieur.



Minuteries de dégivrage (suite)

Mallory

Mallory

Identification du modèle

Mallory



T-GC et TUC/TWT-27F/48F/60F/72F

(déclenché par l'heure, arrêté par la température)

- Déclenché par l'heure : Le cycle de dégivrage commence après une heure définie.
- Arrêté par la température : Le cycle de dégivrage se termine après une durée prédéfinie.

Tous les équipements de réfrigération fonctionnant en dessous de 30°F (-1,11°C) accumulent du givre sur la batterie d'évaporateur et exigent un dégivrage de routine.

La minuterie Mallory lance un cycle de dégivrage toutes les 6-8 heures, selon le modèle.

Pendant le dégivrage...

- Les capteurs de température débranchent les réchauffeurs pour empêcher que l'appareil surchauffe.
- Les capteurs de température retardent les moteurs de ventilateur une fois le cycle de dégivrage terminé, de façon à éviter la circulation d'air chaud dans l'appareil.

Minuteries de dégivrage (suite)

Mallory

T-GC & TUC/TWT-27F/48F/60F/72F (suite)

Emplacement

! NOTICE !



À savoir ! Le fonctionnement de la minuterie Mallory dépend de l'emplacement d'installation. Si la minuterie est installée dans le condenseur, c'est une minuterie de **moteur de ventilateur** ; la minuterie commande le moment d'inversion de rotation du moteur de ventilateur.



Trouvez la minuterie de dégivrage près de la commande mécanique. Voir Fig. 1.



Figure 1. Minuterie Mallory derrière une commande mécanique.

Minuteries de dégivrage (suite)

T-GC & TUC/TWT-27F/48F/60F/72F (suite)

Réglez le temps de début de cycle de dégivrage

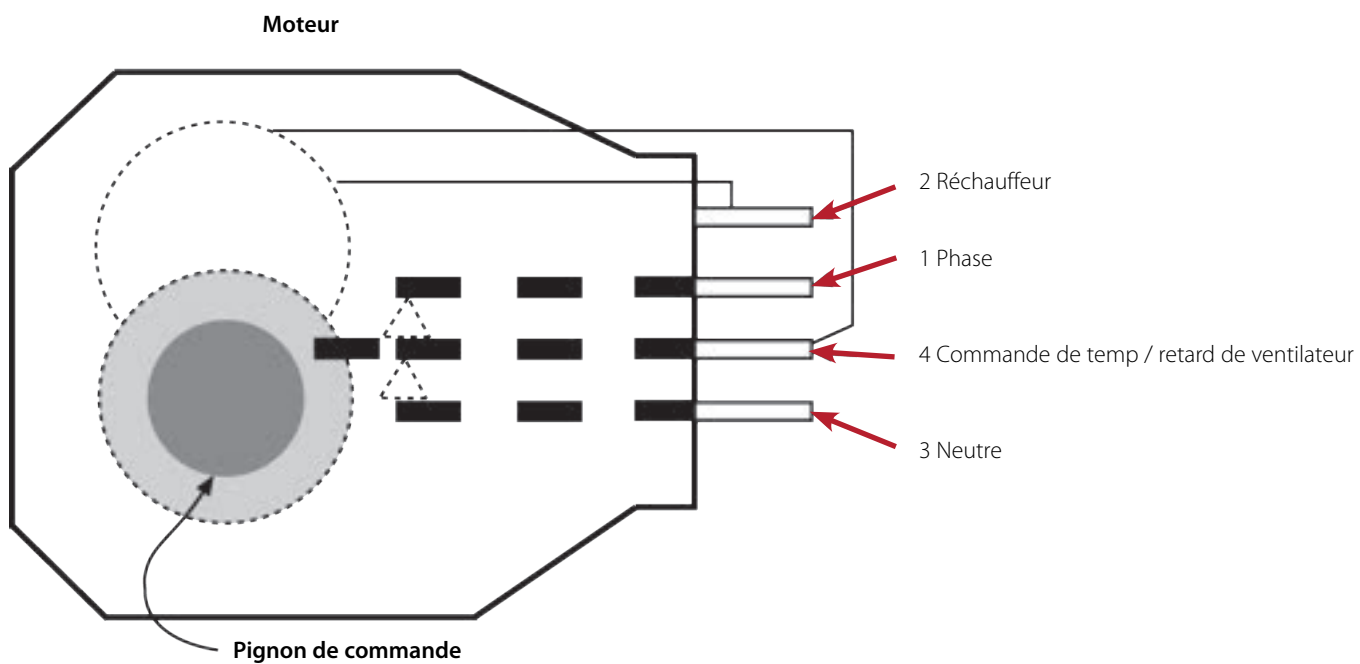
1. Attendez l'heure du jour à laquelle vous souhaitez démarrer le dégivrage.
2. Tournez le pignon de commande (voir fig. 2) en sens horaire jusqu'au changement de la position des contacts qui lance le dégivrage.

NOTICE > Le prochain cycle de dégivrage surviendra 6 à 8 heures plus tard, selon le modèle.



Figure 2. Tournez le pignon de commande en sens horaire jusqu'au déclié des contacts.

Câblage

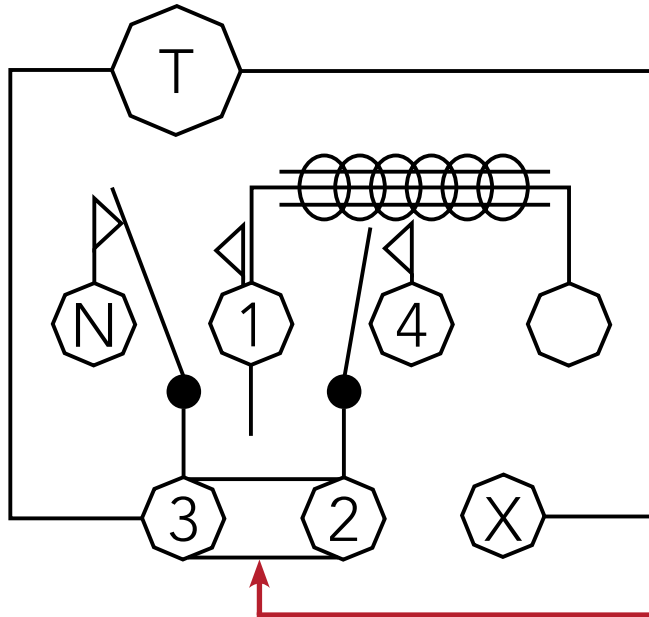


NOTICE > Les anciennes versions des minuteurs avaient les bornes n° 1 et n° 3 inversées.

Minuteries de dégivrage (suite)

Conversion Paragon et Grasslin

Câblage Paragon



- N ROUGE - Vers commande de température (normalement fermé)
- 1 ROSE - Vers réchauffeurs de dégivrage (normalement ouvert)
- 4 NOIR ou FAUVE - Vers les moteurs du ventilateur d'évaporateur (normalement fermé)
- 0 VIOLET - Arrêt de dégivrage
- 3 NOIR - Tension secteur
- 2 NOIR ou FAUVE - Depuis interrupteur de porte
- X BLANC - Neutre

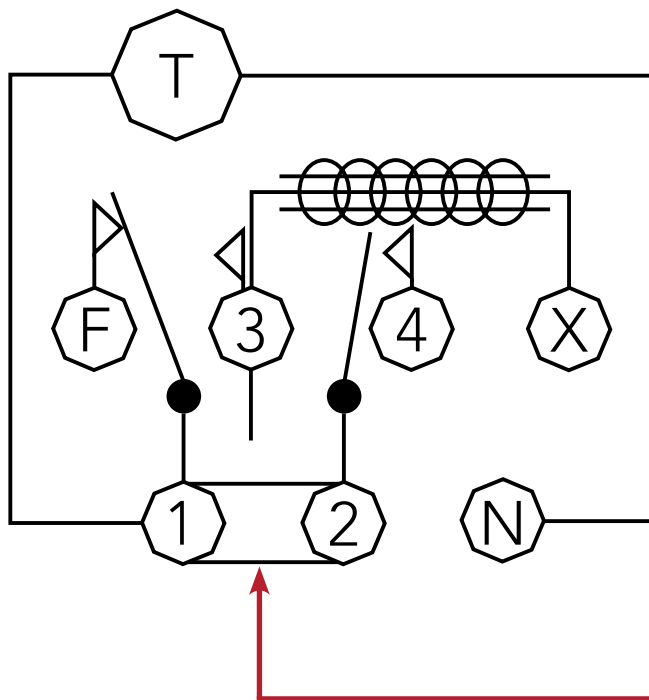
Exonération de responsabilité :

Toutes les bornes électriques ne sont pas utilisées pour toutes les applications

Les couleurs de fils sont modifiables

NOTICE > S'il y a un cavalier entre les bornes n° 3 et n° 2 sur la minuterie Paragon, vous devez placer un cavalier entre les bornes n° 1 et n° 2 de la minuterie Grasslin.

Câblage Grasslin



- F ROUGE - Vers commande de température (normalement fermé)
- 3 ROSE - Vers réchauffeurs de dégivrage (normalement ouvert)
- 4 NOIR ou FAUVE - Vers les moteurs du ventilateur d'évaporateur (normalement fermé)
- X VIOLET - Arrêt de dégivrage
- 1 NOIR - Tension secteur
- 2 NOIR ou FAUVE - Depuis interrupteur de porte
- N BLANC - Neutre

Exonération de responsabilité :

Toutes les bornes électriques ne sont pas utilisées pour toutes les applications

Les couleurs de fils sont modifiables

Comme indiqué sur la minuterie Grasslin



NOTICE > S'il y a un cavalier entre les bornes n° 3 et n° 2 sur la minuterie Paragon, vous devez placer un cavalier entre les bornes n° 1 et n° 2 de la minuterie Grasslin.



True®

truemfg.com