

Généralités

L'appareil TRT174-30.14 est construit comme un ensemble prêt à être encastré dans une vitrine de réfrigération. Il possède des sorties pour un compresseur, un ventilateur, un dégivrage et une commande de lumière.

La régulation peut être mise hors fonction avec la touche de mise en veille. Avec une autre touche, on peut allumer ou éteindre la lumière de la vitrine.



Description

La gestion du régulateur de température peut être faite à l'aide des différents paramètres qui offre une multitude de possibilités (voir paramétrage).

Définitions des touches



La mise en marche: l'appareil est soit en fonctionnement, soit il est éteint.
La lampe s'allume, si l'appareil est en veille, dans ce cas toutes les autres fonctions sont éteintes.



Sortie K2, lumière, allume/éteint la lumière de la vitrine.
La lampe s'allume, si la lumière est allumée.



Touche Haut et touche BAS:
Si on appuie sur la touche pendant au moins 3 secondes, un dégivrage est lancé.
Dans le cas d'une alarme, celle-ci peut être supprimée en appuyant sur la touche bas.

Accès au premier Niveau, réglage de consigne

La programmation de la consigne de réfrigération est possible directement à l'aide des touches.



Appuyer sur ce bouton pour visualiser la valeur de la consigne S1.



Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour ajuster la consigne S1 à la valeur désirée.

Paramètre	Description Fonction	plage de réglage	Valeur Standard	Valeurs Clients
S1	Consigne de température pour la vitrine	r1...r2	0,0 °C	

Accès au deuxième Niveau

Appuyer simultanément sur les touches HAUT et BAS pendant au moins 4 secondes, on accède alors au deuxième Niveau. On trouve ici, quelques-uns des paramètres les plus fréquemment utilisés (**r0** Hystérésis du contact compresseur, **dA** Affichage de la température de la sonde évaporateur, **PA** Mot de passe). Ces paramètres peuvent bien sur être modifier (la liste complète de tous les paramètres de réglage se trouve au troisième Niveau):

Avec la touche HAUT ou la touche BAS, on peut parcourir les différents paramètres. En appuyant sur la touche de consigne, la valeur du paramètre est affichée et on peut la modifier à l'aide des touches HAUT ou BAS.

Troisième Niveau, réglage des paramètres,

Le troisième Niveau contient la liste de tous les paramètres.

L'accès aux troisième Niveau s'effectue par le deuxième Niveau de réglage. Lorsque l'écran affiche "PA", garder la touche SET enfoncée et entrer la valeur " -19" à l'aide de la touche BAS.

Après cela relâcher les touches, les lettres "PA" s'affichent de nouveau sur l'écran, appuyer alors simultanément sur les touches HAUT et BAS pendant au moins 4 secondes. On voit alors apparaître le premier paramètre (/0) du troisième Niveau.

Avec les touches HAUT et BAS, on peut changer de paramètres. En appuyant sur la touche SET on visualise la valeur du paramètre et avec les touches HAUT ou BAS on peut modifier cette valeur.

Lorsque aucune modification n'est effectuée, l'appareil bascule après 60 secondes automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Paramètres spécifiques pour la régulation

Paramètres	Description de la fonction	Plage de réglage	Valeur Standard	Valeur client
/0	Type de sonde	0: Pt1000 1: PTC (KTY81-121) 2: PTC (KTY81-110) 3: NTC	1	
/1	Calibration de la sonde	-5,5...+9,9	0,0K	
/2	Temps de réponse du Filtre logiciel	0: Hors Fonction 1: 0,4 Sec 2: 1,2 Sec 3: 3,0 Sec 4: 8,0 Sec 5: 19,8 Sec 6: 48,0 Sec	3	
/8	Unité d'affichage	0: Fahrenheit 1: Celsius	1	
/A	Mise en service ou non de la sonde évaporateur	0: Sonde évaporateur désactivée 1: Sonde évaporateur activée	1	

Paramètres de réglage des sondes

/0 Type de sonde

Il est impératif de laisser le réglage standard "1" pour KTY81-121 (PTC). D'autres réglages risquent de provoquer des erreurs de fonctionnement.

/1 Calibration des sondes de température

Ce paramètre permet de corriger l'écart par rapport à la valeur réelle. Cet écart est dû à des tolérances sur la sonde ou à des câbles de grandes longueurs.

/2 Filtre logiciel

Ce paramètre sert à définir le temps de réponse de l'affichage.

/A Mise en service ou non de la sonde évaporateur

Si on n'utilise pas dans l'installation frigorifiques la sonde évaporateur, on peut la mettre hors fonction. Le régulateur n'affichera alors aucune valeur pour cette sonde et n'en tiendra pas compte lors du dégivrage.

Paramètres pour la régulation froid

paramètre	Fonctions - description	Plage de réglage	Valeur standard	Valeurs clients
r0	Hystérésis pour le compresseur	1 ...15 K	2 K	
r1	Limite basse de la valeur de consigne	-99 ...r2°C	-50°C	3
r2	Limite haute de la valeur de consigne	r1 ...+ 99°C	50°C	16

Description des paramètres

r0 Hystérésis pour le contact du compresseur

L'hystérésis de commutation détermine la période de commutation, autrement dit la différence entre deux points de contact.

Une petite Hystérésis autorise une régulation plus précise, mais avec des commutations très fréquentes pour le compresseur. L'Hystérésis est placée de manière asymétrique au dessus de la valeur de consigne qui atteint ainsi la température la plus basse possible.

r1 Limite basse de la valeur de consigne

r2 Limite haute de la valeur de consigne

Cela permet de restreindre la plage de la valeur de consigne.

Paramètres pour la protection du compresseur

Paramètres	Description Fonctions	Plage de réglage	Valeurs Standard	Valeurs Clients
c0	Protection de mise en marche après "mise sous tension"	0...240 Min.	1 Min.	
c1	Protection de mise en marche après "démarrage"	0...240 Min.	5 Min.	
c2	Protection mise en marche après "arrêt"	0...240 Min.	3 Min.	
c4	Délai de coupure du relais compresseur	0:sofart schalten 1: Compresseur marche	0	
c5	Temps de fonctionnement du compresseur en cas de défaut sonde	0...240 Min.	10 Min.	
c6	Rapport ON-OFF du compresseur en cas de défaut sonde	0...100%	50%	

Description des paramètres

c0: Protection de mise en marche après "Mise sous tension"

Domaine de réglage: 0 à 15 min.

Réglage standard : 0 min.

En cas de panne de secteur inattendue, on peut retarder la mise en marche avec ce paramètre. Cela permet d'éviter que des groupes frigorifiques, qui fonctionneraient éventuellement en parallèle, ne se mettent en marche en même temps, après la coupure d'alimentation, et ne déclenchent, le cas échéant, le disjoncteur. De plus, on évite des crêtes de tension.

c1: Protection de mise en marche après "Démarrage"

Domaine de réglage: 0 à 15 min.

Réglage standard: 5 min.

Ce temps commence à défilier en même temps que le relais du compresseur, c'est-à-dire que le démarrage du compresseur s'effectue sans décalage. Seulement lorsque le compresseur s'arrête durant ce temps, un nouveau démarrage est évité durant le reste du temps restant. De cette façon, on limite le nombre des enclenchements pour protéger le compresseur, ce qui augmente sa durée de vie.

c2: Protection de mise en marche après "Arrêt"

Domaine de réglage: 0 à 15 min.

Réglage standard: 3 min.

Après l'arrêt du compresseur, un nouveau démarrage est évité pendant le temps de blocage réglé dans ce paramètre.

c4: Délai de coupure du relais compresseur

Domaine de réglage: 0 pour "Pas de délai",

1 pour "délai de 3 sec."

Réglage standard:

Le paramétrage à "1" permet de retarder l'enclenchement ou le déclenchement du relais compresseur de 3 sec. supplémentaires.

c5 Temps de connexion du compresseur en cas de panne de la sonde

c6 Rapport temps de connexion/déconnexion du compresseur en cas de panne de la sonde

En cas de panne de la sonde de l'enceinte frigorifique, le compresseur est mis en mode urgence où il sera connecté et déconnecté de manière cyclique. On peut aussi bien régler le rapport entre temps de connexion et de déconnexion du compresseur que la longueur du temps de connexion.

Paramètres pour le dégivrage

Paramètres	Description de la fonction	Plage de réglage	Valeurs standard	Valeurs clients
d0	Intervalle de dégivrage	0 ...99 Std. 0 = inactif	8	
d1	Type de dégivrage	0: électrique 1: avec gaz chaud	0	
d2	Température de fin de dégivrage	-55 ...+99°C	10°C	
d3	Limitation du temps de dégivrage	1 ...99 min.	30 min.	
d4	Fonctionnement en cas de mise sous-tension	0: refroidir tout de suite, sans dégivrer 1: d'abord dégivrer puis refroidir	0	
d5	Délai de dégivrage en cas de mise sous-tension	0 ...30 min.	0 min.	
d6	Affichage de la température du local réfrigéré en cas de dégivrage	0: température réelle 1: dernière Température avant dégivrage	1	
d7	Temps de drainage évaporateur	0 ...15 min 0: aucun drainage	2 min.	
d9	Exécution de l'ordre de dégivrage	0: dégivrage différé 1: dégivrage immédiatement exécute	0	
dA	Affichage de la température de la sonde évaporateur	aucune		
db	Base de temps du cycle de dégivrage	0: base de temps normale 1: base de temps raccourcie	0	
dP	Temps de préchauffage du gaz en cas de dégivrage du gaz chaud	Avant dégivrage du gaz chaud, le compresseur est en marche pendant le temps dP En cas de [d1]=0, dP est inactif.	0 min	99 min

Description des paramètres

d0 Intervalle de dégivrage

Domaine de réglage: 0 à 99 heures.

Réglage standard: 8 heures.

La "période de dégivrage" fixe le temps à partir duquel un processus de dégivrage doit être mis en oeuvre.

Après chaque début de dégivrage, le temps est nouvellement chargé et recommence à défilé (pas de décalage dans le temps des périodes de dégivrage).

Le dégivrage peut être démarré par l'interruption prématurée de la période de dégivrage de la façon suivante:

Dégivrage manuel : en actionnant la touche "dégivrage manuel" pendant au moins 3 secondes, au cas où un givrage important de l'évaporateur l'exigerait.

Lancement extérieure : En court-circuitant cette entrée avec un contact sans potentiel, par exemple à l'aide d'une minuterie ou d'un système de contrôle principal, le dégivrage peut être déclenché à un moment important pour l'utilisateur (période creuse de la journée).

Remarque : Si on doit dégivrer uniquement par l'horloge en temps réel, l'intervalle de dégivrage doit être mis hors fonction.

d1 Type de dégivrage

0 pour "électrique"

1 pour "avec gaz chaud"

Réglage standard: 0.

Avec ce paramètre, on peut choisir entre les types de dégivrage suivants:

Dégivrage électrique:

Le relais de dégivrage est enclenché, l'évaporateur est dégivré par chauffage électrique.

Le compresseur et le ventilateur ne doivent pas être en marche. Le relais du compresseur est déconnecté automatiquement, de même que le relais du ventilateur (F4=1).

Dégivrage par gaz chaud:

Le gaz frigorigène chaud est introduit directement dans l'évaporateur au moyen d'une soupape de dérivation.

Contrairement au dégivrage électrique, le compresseur doit continuer à tourner pendant le dégivrage. Le relais du compresseur reste automatiquement enclenché, alors que le ventilateur doit être arrêté (F4=1).

Le dégivrage par gaz n'est normalement rentable qu'avec des conduites de 4 à 5 m entre le groupe frigorigène et l'évaporateur.

d2: Température de dégivrage

Domaine de réglage: -55 à 99 °C.

Réglage standard: 10 °C.

En installant la sonde de température de dégivrage à un endroit représentatif de l'évaporateur, on arrive à mesurer la température d'évaporation.

Important: Il est nécessaire d'avoir un bon contact thermique au niveau de la sonde de température.

De cette manière, on arrive à mener à terme le processus de dégivrage lorsque la température réglée selon la valeur de consigne (normalement 10 à 12 °C) est atteinte. Le temps de dégivrage réglée avec "d3", fonctionne en parallèle et agit ainsi comme temps de sécurité. Celui-ci interrompt le dégivrage, au cas où la température de dégivrage ne serait pas atteinte.

d3: Limitation du temps de dégivrage

Domaine de réglage: 1 à 99 min.

Réglage standard : 30 min.

Dès que le temps réglé pour le dégivrage est écoulé, le processus de dégivrage est arrêté et une nouvelle période de dégivrage est démarrée.)

d4: Fonctionnement en cas de Mise sous tension

Domaine de réglage:

0 pour "Refroidir tout de suite, sans dégivrer",

1 pour "D'abord dégivrer, puis refroidir".

Réglage standard: 0

Etant donné qu'au coupure de l'alimentation, le temps déjà parcouru de la période de dégivrage n'est pas mémorisé, il est utile de commencer avec le dégivrage dans la zone frigorigène. Cela est particulièrement recommandé dans le cas de la limitation de dégivrage thermique, car là le processus de dégivrage se termine de manière optimale.

Dans le cas contraire, un fort givrage peut se produire sur l'évaporateur, si en coupant l'alimentation le début du dégivrage est imminent, ce qui entraîne que le refroidissement prend deux fois plus de temps.

d5: Délai de dégivrage en cas de "Mise sous tension"

Domaine de réglage: 0 à 31 min.

Réglage standard: 0 min.

Dans ce cas, il se produit obligatoirement une temporisation dans le processus de dégivrage, égale au temps réglé. On évite ainsi la formation de crêtes de tension. Voir également sous "c0".

d6: Affichage de la température du local réfrigéré en cas de dégivrage

Domaine de réglage:

0 pour "Température réelle",

1 pour "Température précédente".

Réglage standard: 1.

Avec "0", la température réelle est affichée. Avec "1", il est possible d'indiquer, avant le début et tout au long du processus de dégivrage, la dernière température enregistrée. L'utilisateur peut ainsi la visualiser.

d7: Temps de drainage évaporateur

Domaine de réglage: 0 à 15 min.

Réglage standard: 2 min.

Ce temps, qui fait suite au temps de dégivrage, permet à l'évaporateur de s'égoutter naturellement (compresseur et ventilateur éteints).

d8: Temps de neutralisation de l'alarme

Domaine de réglage: 0 à 15 heures

Réglage standard: 1 heure

Après le dégivrage, un déclenchement de l'alarme est évité pendant le temps réglé. Voir également sous "A0-A2".

d9 Exécution de la commande de dégivrage

Si d9 = 0, une commande de dégivrage (demandée par exemple par l'intermédiaire d'une touche ou d'une commutation) est inhibée aussi longtemps que les conditions de blocage réglées s'appliquent au niveau de c0, c1 et c2. Si d9 = 1, le dégivrage est effectué immédiatement, indépendamment des conditions précédentes. Pendant le dégivrage, on assiste à une augmentation de la température de l'enceinte frigorifique. Cela se remarque d'autant plus que la température au début du dégivrage était plus élevée. Si d9 = 2, un refroidissement est d'abord effectué avant le début du dégivrage, d'une valeur égale à la différence de température, réglée dans dC, par rapport à la valeur de consigne. Si le refroidissement dure trop longtemps, celui-ci est arrêté par la durée réglée dans dF.

dA Affichage de la température de la sonde évaporateur

Ce paramètre permet de visualiser la température de la sonde évaporateur, afin de voir si elle fonctionne correctement.

db Base de temps du cycle de dégivrage

Domaine de réglage:

0 pour "Base de temps normale"

1 pour "Base de temps raccourcie".

Réglage standard : 0.

Ce paramètre permet de modifier la base de temps du cycle de dégivrage. Le paramètre "0" implique la base de temps normale (heures, minutes), telle qu'utilisée dans la pratique. Avec "1", on obtient une base de temps (minutes, secondes) plus courte, ce qui accélère le contrôle des paramètres réglés et facilite le fonctionnement du groupe frigorifique en cas de montage et de maintenance.

Paramètres pour l'Alarme

Paramètres	description de la fonction	Domaine de réglage	Valeur Standard	Valeurs Clients
A0	Hystérésis pour le contact d'alarme	1...15 K	2 K	
A1	Valeur limite inférieure	-55...0 K 0= inactive	-10 K	
A2	Valeur limite supérieure	0...+99 K 0= inactive	10 K	
A3	Temps de suppression de l'alarme après la mise sous tension	0...15 Std.	2 Std.	
A5	Temps de suppression de l'alarme après fermeture de l'entrée IN1	-1...120 Min (-1 = inactive)	30 Min	
A6	Temps de suppression de l'alarme après Alarme température	0...240 Min	5 Min	
A7	Temps de suppression de l'alarme après dégivrage	0...240 Min	15 Min	

Description des paramètres

A0 Hystérésis pour contact d'alarme

L'hystérésis du contact d'alarme est asymétrique, c'est-à-dire qu'elle est réglée vers le bas pour l'alarme supérieure et vers le haut pour l'alarme inférieure.

A1 Valeur limite inférieure

A2 Valeur limite supérieure

Les valeurs limites servent à contrôler la température de l'enceinte frigorifique. Elles sont relatives et donc, liées à la valeur de consigne S1 de l'enceinte frigorifique.

Si la valeur limite supérieure est dépassée, ou la valeur inférieure n'est pas atteinte, la signalisation d'alarme est enclenchée :

L'affichage de la valeur réelle clignote, le bruiteur retentit par intermittence (le relais d'alarme, s'il existe, est allumé).

Dans le cas d'un réglage de A1 = 0 ou A2 = 0, l'alarme de la valeur limite correspondante est inactivée.

Le bruiteur peut être arrêté en appuyant sur la touche AB, mais l'affichage clignotant et le relais d'alarme restent en activité jusqu'à ce que l'alarme soit supprimée.

A3 Temps de suppression de l'alarme après la mise sous tension

Dès la mise en circuit, la signalisation de l'alarme est neutralisée pendant le temps réglé.

Ainsi, l'installation frigorifique peut atteindre le domaine de température de service sans déclencher l'alarme.

A5 Temps de suppression de l'alarme après fermeture de l'entrée de connexion IN1

Ne s'applique pas en cas de i0=0 ou i0=1

Lorsque l'entrée de connexion IN1 est fermée, une horloge est démarrée, et une alarme est déclenchée dès que l'heure qui y est réglée est dépassée (en cas d'utilisation de l'entrée en tant que contact porte, il est ainsi possible de vérifier que la porte a bien été refermée).

Après réouverture de l'entrée de connexion et la suppression de la cause de l'alarme, le temps de suppression de l'alarme de température, réglée dans A6, est activé.

En cas de réglage de A5=0, l'alarme est immédiatement déclenchée lorsque IN1 est fermée. Aucune alarme n'est déclenchée si A5=-1.

A6 Temps de suppression de l'alarme après l'alarme de température

Le dépassement des limites de températures, réglées dans les paramètres A1 et A2, entraîne le déclenchement de l'alarme, lorsque ce dépassement atteint au moins le temps réglé ici.

Dès que la température revient au-dessous des limites d'alarme, l'alarme est supprimée. Si la température dépasse de nouveau ces limites, tout le temps de suppression de l'alarme est de nouveau activé.

A7 Temps de suppression de l'alarme après dégivrage

Paramètres pour le ventilateur

Para- mètre	Description de la fonction	Domaine de réglage	Valeurs standards	Valeurs client
F1	Valeur de consigne ventilateur	-55 à +99 °C	-1 °C	
F2	Hystérésis de connexion pour ventilateur	2 à 15 K	2 K	
F4	Comportement pendant le dégivrage	0: Ventilateur éteint pendant le dégivrage 1: Ventilateur allumé pendant le dégivrage 2: suivant réglage en F7	0	
F5	Temps de retardement après dégivrage	0 à 15 min.	2 min.	
F6	Commande ventilateur	0: commande absolue 1: commande dynamique	0	
F7	Fonctionnement du ventilateur pendant la réfrigération	0: Ventilateur toujours éteint 1: toujours allumé (sauf pendant le dégivrage) 2: allumé, si compresseur allumé 3: allumé en fonction de la température 4: Fonctionnement selon 2 et 3	1	

Description des paramètres

En règle générale, on part du principe que l'évaporateur est équipé d'un ventilateur et que les températures sont déterminées par le palpeur de l'évaporateur..

F1 Valeur de consigne du ventilateur

Si la température de l'évaporateur descend en dessous de la valeur de consigne du ventilateur, moins l'hystérésis, le ventilateur est enclenché pour insuffler de l'air froid dans l'enceinte frigorifique. Au-dessus de la valeur de consigne du ventilateur, le ventilateur est éteint.

F2 Hystérésis pour sortie ventilateur

L'hystérésis du ventilateur est asymétrique et elle est réglée au-dessous de la valeur de consigne du ventilateur.

F4 Comportement pendant le dégivrage

Si F4 = 0, le ventilateur est arrêté pendant le dégivrage

Si F4 = 1, le ventilateur continue à fonctionner même pendant le dégivrage (Niveau de refroidissement normal au-dessus de 0 °C).

Si F4 = 2, le fonctionnement du ventilateur pendant le dégivrage dépend de la valeur réglée dans F7.

F5 Temps de retardement du ventilateur après dégivrage

Ce temps agit à la suite du drainage (réglé dans d7), après le dégivrage. Cela permet d'éviter que des gouttes d'eau soient arrachées de la surface de l'évaporateur et de décharger la mise en marche du compresseur.

F6 Commande du ventilateur

Si F6 = 0, le ventilateur est commandé en fonction de la valeur de consigne F1 du ventilateur.

Si F6 = 1, le ventilateur est commandé de manière dynamique.

Ainsi, ce n'est plus la valeur de consigne absolue, réglée dans F1, qui s'applique, mais la valeur de consigne du ventilateur dépend de la valeur réelle de l'enceinte frigorifique : La valeur de consigne du ventilateur est déterminée par la température de l'enceinte frigorifique, moins la température relative réglée dans F1.

Exemple : Réglages F1 = 5, F2 = 2, F6 = 1

De ce fait, la valeur de consigne du ventilateur se situe toujours à 5K au-dessous de la température de l'enceinte frigorifique et varie en même temps que celle-ci en cas de changement de la température de l'enceinte frigorifique. Ainsi, pour une température de l'enceinte frigorifique de 10°C, le ventilateur s'éteint lorsque la température de l'évaporateur aura dépassé 5°C, et s'allume de nouveau dès que cette température baisse au-dessous de 3°C. Si la température de l'enceinte frigorifique augmente jusqu'à 9°C, le ventilateur s'éteindra lorsque la température de l'évaporateur aura dépassé 4°C et se rallumera dès que cette température baissera au-dessous de 2°C.

La commande dynamique du ventilateur entraîne un certain nombre de possibilités :

- Utilisation de la capacité frigorifique de l'évaporateur. Même si le compresseur s'est déjà arrêté, le ventilateur pourra continuer encore à fonctionner pendant un certain temps, jusqu'à ce que l'évaporateur ait véritablement délivré le reste de son froid.

- A chaque mise en marche du compresseur, les ventilateurs pourront s'allumer à retardement en fonction de la température (décharge de mise en marche). Contrairement à la commande temporisée du ventilateur, qui représente un réglage rigide, la commande du ventilateur, liée à la température, est adaptée de manière optimale aux conditions dynamiques de l'installation frigorifique.

F7 Fonctionnement du ventilateur pendant la réfrigération

Ce paramètre permet de définir le comportement du ventilateur dans les différentes phases de la réfrigération. Le ventilateur peut être commandé en fonction de la sonde de l'évaporateur (3 : allumé suivant la température), mais aussi en fonction de l'état de connexion du compresseur (2 : allumé, lorsque le compresseur est en marche).

Une combinaison de ces possibilités, de même qu'un fonctionnement en continu, sont également réglables.

Paramètres pour les entrées et sorties

Paramètre	Description de la fonction	Domaine de réglage	Valeur standard	Valeurs client
i0	Fonction de l'entrée IN1	0: sans fonction 1: Démarrage dégivrage 2: Sortie "Lumière" 3: Lumière et compresseur allumés 4: Lumière allumée, compresseur et ventilateur de l'évaporateur éteints 5: Lumière allumée, ventilateur de l'évaporateur éteint	4	
i1	Sens de connexion de IN1	0: Contacteur, normalement ouvert 1: Contact de rupture	0	
i2	Fonction de l'entrée IN2 (le cas échéant) Sens de connexion : Contact de rupture	0: sans fonction 1: compresseur éteint 2: suivant i3, i4 et i5	0	
i3	Nombre d'alarmes sur l'entrée IN2 par unité de temps (Unité de temps de base : i4) jusqu'à la déconnexion	0 à 15	3	
i4	Unité de temps de base jusqu'à la détermination de l'état de déconnexion	0 à 240 min	60 min	
i5	Temps de sécurité pour compresseur après alarme sur entrée de connexion IN2	0 à 15 min	5 min	

i0 à i5

Les paramètres i sont réservés aux entrées numériques qui n'existent pas sur ces appareils. Les paramètres ne figurant pas au tableau peuvent entraîner des fonctionnements défectueux de l'appareil.

Paramètre	Description de la fonction	Domaine de réglage	Valeur standard	Valeurs client
u1	Fonction de la sortie K1	0: compresseur 1: dégivrage 2: ventilateur (évaporateur) 3: Lumière allumée 4: Alarme 5: Marche/Arrêt 6: Divers	0	
u2	Fonction de la sortie K3	0 à 6 (voir u1)	1	
u3	Fonction de la sortie K4 (le cas échéant)	0 à 6 (voir u1)	2	
u4	Fonction de la sortie K2	0 à 6 (voir u1)	3	
u5	Fonction de la sortie K5 (le cas échéant)	0 à 6 (voir u1)	4	

U1 Fonction de la sortie K1

Chacune des sorties commandées par le logiciel peut être connectée au choix sur l'un des relais existants. Cela permet un choix optimal des relais en matière de stabilité de courant et de technique de connexion.

Dans le cas du réglage de u1=5, la sortie K1 est reliée à la touche Marche/Arrêt. La sortie est connectée, lorsque le régulateur est connecté, et la sortie est retombée lorsque le régulateur est en mode StandBy.

Dans le cas du réglage de u1=6, la sortie K1 est reliée à une autre touche (le cas échéant) et peut être connectée ou déconnectée lorsque le régulateur est connecté.

U2 Fonction de la sortie K3

U3 Fonction de la sortie K4

U4 Fonction de la sortie K2

U5 Fonction de la sortie K5

voir u1

Paramètres pour l'interface série

Paramètre	Description de la fonction	Domaine de réglage	Valeur standard	Valeurs client
L1	Adresse de l'appareil en tant qu'esclave	1 à 15	1	
L2	Adresse groupée	0 à 7	0	
L3	Délai d'attente	7 à 240 s	7 s	
L4	Valeur Baud	0: 1200 Baud 1: 2400 3: 4800 3: 9600	1	

Ces paramètres ne s'appliquent pas ici.

Messages d'erreurs

Message	Cause	Mesure à prendre
Affichage température clignote	Température enceinte frigorifique hors limites A1, A2	
E0	Sonde enceinte frigorifique F1, Rupture ou court-circuit	Vérification de la sonde Le régulateur fonctionne en mode synchronisé
E1	Sonde évaporateur F2, Rupture ou court-circuit	Vérification de la sonde Le régulateur travaille avec dégivrage limité dans le temps
E2	Erreur mémoire paramètres	Remplacement nécessaire de la sonde
E3 et affichage température clignotent en alternance	Paramétrage erroné	régler [i2] = 0
E3 clignote Relais alarme activé	Paramétrage erroné	régler [i2] = 0
A in	Paramétrage erroné	régler [i1] = 0

En cas d'erreur ou d'alarme, l'affichage clignote. Le bruiteur incorporé retentit et il peut être arrêté en appuyant sur la touche AB durant 3 secondes.

Dans le cas d'une alarme température, le message d'alarme clignote en alternance avec l'affichage de la température.

En cas de panne de la sonde de l'enceinte frigorifique, le compresseur sera mis en mode synchronisé (voir paramètres c5, C6).

En cas de panne de la sonde de l'évaporateur, le dégivrage en cours sera interrompu, et aucun dégivrage ne sera plus démarré..

Données Techniques

Entrée de mesure

F1:	Sonde Ambiance, connecteur de couleur blanche, Sonde de température PTC, 2 fils,
F2:	Sonde évaporateur, connecteur de couleur rouge, Sonde de température PTC, 2 fils,
Plage de mesure	-50 °C....+150 °C
Précision	+/- 1 K

Sorties

K1:	Relais, 16A 250V, pour le Compresseur
K2:	Relais, 16A 250V, pour la Lumière
K3:	Relais, 16A 250V, pour le Dégivrage
K4:	Relais, 16A 250V, pour le ventilateur

Les relais K1 à K4 sont déjà alimentés en tension

Tension d'alimentation

230V 50/60Hz, maximum 10VA

Conditions d'environnement

Température de stockage : - 20°C... + 70 °C
Température de fonctionnement : 0°C... + 55 °C

Poids

Environ 800g

Type de Protection

Façade IP50
A l'arrière IP00

Recommandation pour le montage

L'appareil a été construit pour un montage encastré. Grâce à ces vis de fixation en façade cet appareil peut être encastré facilement n'importe où.

Dimension en façade: 174mm x 72mm

Dimension d'encastrement: 165mm x 51mm

Profondeur: environ 180mm

Pour avoir un autre type de montage, un autre système de fixation par clips est disponible sur demande.

Tension d'alimentation

230V 50/60Hz

Charge maximale de l'ensemble 16A

Connexions

Câble de section jusqu'à 2,5 mm², 16A Max,

Humidité relative maximale 75%.

Classe de protection

Protection classe I.

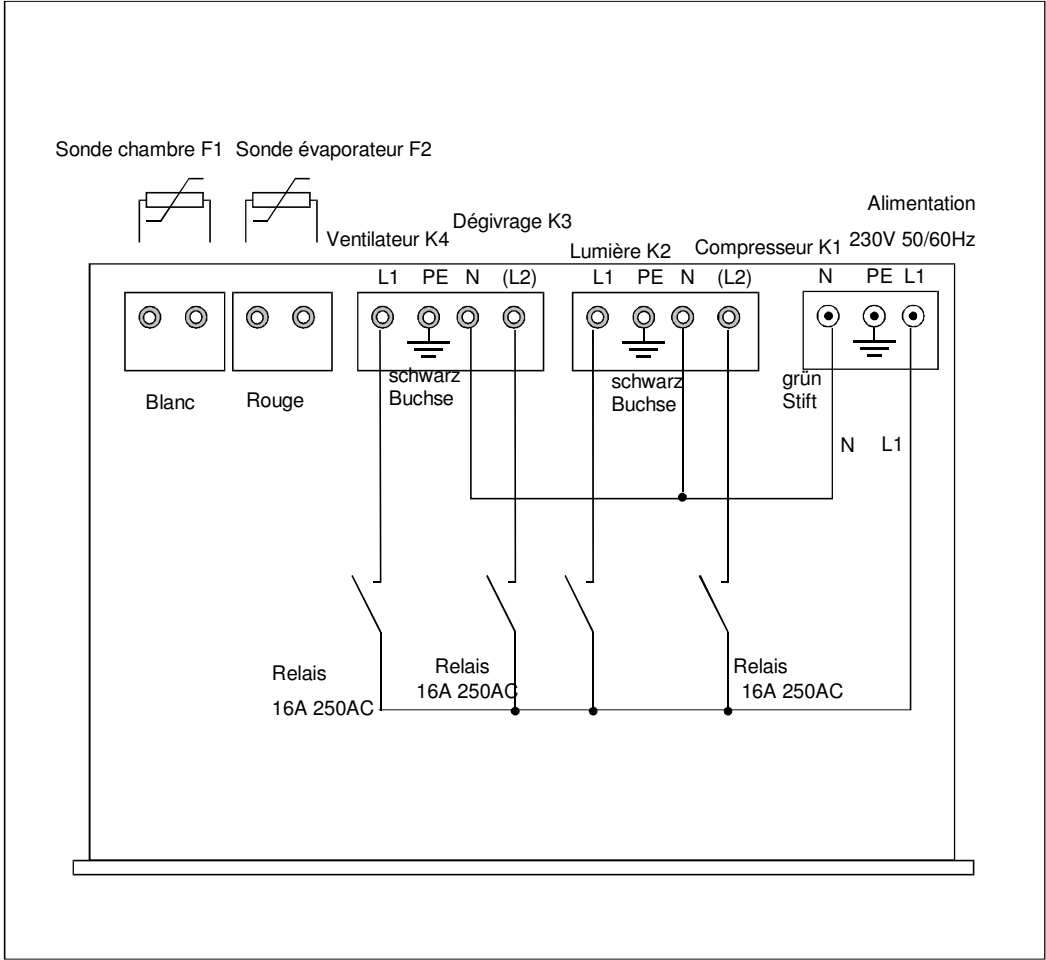


Figure 1: schéma de câblage