

OK 33- THR

REGULATEUR DE TEMPERATURE ET HUMIDITE avec CONTROLE DEGIVRAGES



Manuel d'Instructions V1

INTRODUCTION

Ce manuel contient l'information nécessaire pour une installation correcte ainsi que les instructions pour l'utilisation et l'entretien du produit, c'est pourquoi nous recommandons de lire attentivement les instructions suivantes. Cette documentation a été réalisée avec l'objectif d'approfondir l'utilisation et le fonctionnement de l'équipement, cependant, OSAKA, n'assume aucune responsabilité en cas de mauvaise utilisation de celui-ci.

INDEX

- 1 **DESCRIPTION EQUIPEMENT**
 - 1.1 DESCRIPTION GENERALE
 - 1.2 DESCRIPTION FACE AVANT
- 2 **PROGRAMMATION**
 - 2.1 PROGRAMMATION RAPIDE DU SET POINT
 - 2.2 PROGRAMMATION STANDARD DES PARAMETRES
 - 2.3 PROTECTION AVEC MOT DE PASSE ET BLOCAGE DU CLAVIER
 - 2.4 PROGRAMMATION DES PARAMETRES ET PERSONNALISATION + NIVEAU DE PROGRAMMATION DES PARAMETRES
 - 2.5 CONFIGURATION PARAMETRE AVEC « CLE » / « KEY »
 - 2.6 BLOCAGE DU CLAVIER
- 3 **AVERTISSEMENT POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION**
 - 3.1 UTILISATION ADEQUATE
 - 3.2 MONTAGE MECANIQUE
 - 3.3 CONNEXION ELECTRIQUE
 - 3.4 SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXION
- 4 **FONCTIONNEMENT**
 - 4.1 FONCTION ON / STAND-BY
 - 4.2 CONFIGURATION DE L'ENTREE, MESURE ET VISUALISATION
 - 4.3 CONFIGURATION DE LA SORTIE
 - 4.4 REGULATION DE TEMPERATURE
 - 4.5 REGULATION D'HUMIDITE
 - 4.6 REGULATION APRES CONTROLE DE TEMPERATURE ET DESHUMIDIFICATION
 - 4.7 FONCTION DE PROTECTION COMPRESSEUR ET RETARD SORTIE
 - 4.8 CONTROL DU DEGIVRAGE
 - 4.9 CONTROLE VENTILATEUR RECIRCULATION

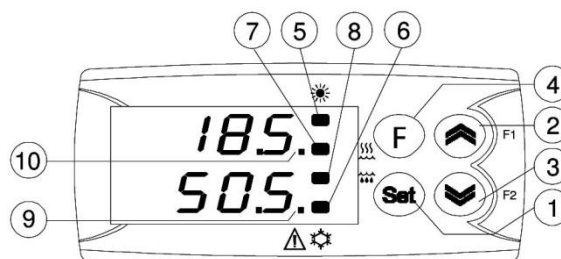
- 4.10 CONTROLE VENTILATEUR RENOUELEMENT DE L'AIR
- 4.11 COMMANDE LUMIERE CHAMBRE
- 4.12 COMMANDE SORTIE AUXILIAIRE
- 4.13 FONCTION ALARME
 - 4.13.1 ALARME DE TEMPERATURE ET HUMIDITE
 - 4.13.2 ALARME EXTERNE
 - 4.13.3 ALARME PORTE OUVERTE
 - 4.13.4 MEMOIRE ALARME
- 4.14 FONCTIONNEMENT DU CLAVIER « F », « HAUT/F1, « BAS/F2 »
- 4.15 ENTREE DIGITALE
- 4.16 CYCLE DE FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DES APPLICATIONS TYPIQUES
 - 4.16.1 CONTROLE POUR APPLICATIONS DE CHAMBRES OU ARMOIRES « FERMENTATION-CONTROLEE ETC »
 - 4.16.2 CONTROLE POUR APLICATIONS DE CHAMBRES « FIXES »
- 5 **TABLEAU PARAMETRES DE CONFIGURATION**
- 6 **PROBLEMES, ENTRETIEN ET GARANTIE**
 - 6.1 SIGNALISATION
 - 6.2 NETTOYAGE / ENTRETIEN
 - 6.3 GARANTIE ET REPARATION
- 7 **DONNEES TECHNIQUES**
 - 7.1 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES
 - 7.2 CARACTERISTIQUES MECANQUES
 - 7.3 DIMENSIONS MECANQUES
 - 7.4 CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

1 – DESCRIPTION EQUIPEMENT

1.1 – DESCRIPTION GENERALE

Le modèle OK 33-THR est un régulateur à microprocesseur pour le Contrôle de température et d'humidité. Grâce à la possibilité de gérer les cycles de travail programmables, il est possible de : Contrôle du dégivrage utilisable typiquement pour le Contrôle de chambres froides, fixes, d'armoires de fermentation-lévitation, de chambres climatiques et beaucoup d'autres applications. L'Equipement dispose jusqu'à 4 sorties relais, 3 entrées pour sonde de température PTC ou NTC (dont 2 utilisables comme entrée digitale), 1 Entrée pour sonde d'humidité 0/4...20 mA, et une Entrée digitale, toutes complètement configurables.

1.2 DESCRIPTION FACE AVANT



1 – Touche SET : Utilisation pour la PROGRAMMATION du Set point et pour la programmation de paramètres du fonctionnement. En mode programmation elle peut être utilisée avec la touche AUGMENTER / SUBIR pour modifier le niveau de programmation des paramètres.

2 – Touche AUGMENTER (SUBIR)/ F1 : Utilisée pour augmenter la valeur du Programme et pour la sélection des paramètres. Aussi elle peut être programmée avec le paramètre «Fbu» pour donner une utilisation à d'autres fonctions comme dégivrage manuel, activation cycle de Travail, commande **Renouvellement** de l'air, démarrage et stand-by de l'équipement.

3 – Touche BAISSER(BAJAR) / F2 : Utilisation pour baisser la valeur à programmer et pour la sélection des paramètres. De plus, avec la touche AUGMENTER/F1 elle peut être programmée via la pair. «Fbd» autres fonctions comme le dégivrage manuel, activation cycle de travail, commande changement de l'air, démarrage et stand-by de l'équipement etc. Utilisée avec la touche Augmenter pour Bloquer le clavier.

4 - Touche F : Utilisée pour visualiser toutes les différentes mesure des sondes (Pr1, Pr2, Pr3, Pr4) après des pulsations consécutives, Autre fonction : pour sortir manuellement du mode de programmation. Aussi, comme les touches AUGMENTER/F1 et BAISSER/F2, elle peut être programmée via le paramètre. «USrb» pour imposer d'autres fonctions comme le dégivrage manuel, activation du cycle de travail, commande renouvellement de l'air, démarrage et stand-by de l'équipement etc. En mode programmation elle peut être utilisée avec la Touche SET pour modifier le niveau de programmation du paramètre.

5 - Led HEAT (Chaleur) : Indique que la sortie de chaleur est en : on (activée), off (éteinte) ou désactivée (intermittent)

6 - Led FROID (refroidissement) : Indique l'état de la sortie de Froid (compresseur ou autre) on (activée), off (éteint) ou Désactivée (intermittent)

7 - Led HUM. (Humidification) : Indique l'état de la sortie d'humidification on (activée), off (éteinte), ou désactivée (intermittent)

8 - Led DE-HUM. (Déshumidification) : Indique une action de déshumidification activée, non allumée : (éteinte) ou désactivée (intermittent)

9 - Led ALARME : Indique l'état de l'alarme on (marche), off (éteinte) et activée ou mémorisée (intermittent)

10 - Led SET : Dans le mode programmation, elle indique le niveau de programmation des paramètres. Aussi elle sert à indiquer l'état de Stand-by (repos).

2- PROGRAMMATION

2.1 – PROGRAMMATION RAPIDE DU SET POINT

Presser la Touche SET et relâcher l'écran affichera «SP t» (Set Point Température) et la valeur programmée. Pour le modifier presser la touche AUGMENTER pour augmenter la valeur ou la touche BAISSER pour la réduire. Ces touches modifient la valeur lentement, de chiffre à chiffre et il est possible, si elles restent enfoncées une seconde, la valeur augmente ou baisse en mode rapide. Le Set point «SP t» est programmée avec la valeur désirée comprise entre la valeur programmée en paramètre « SPL t » et la valeur programmée en paramètre. «SPHt» ou comme OFF (régulation de température désactivée). Durant le mode de PROGRAMMATION de «SP t» pressez et relâchez à nouveau la Touche SET la valeur programmée sera mémorisée et l'écran affichera «SP h» (Set Point humidité) et la valeur programmée. Pour le modifier presser la touche AUGMENTER ou BAISSER.

Le Set point «SP h» sera programmable avec une valeur comprise après la valeur programmée en pair « SPL h » et la valeur programmée en paramètre «SPHh» ou comme OFF (régulation d'humidité désactivée).

Une fois la valeur désirée programmée en «SP h», pressez la Touche SET pour sortir du mode rapide de PROGRAMMATION du Set Point.

La sortie du mode de PROGRAMMATION rapide du Set est avec la Touche SET après la visualisation du dernier Set ou automatiquement sans toucher aucune touche durant 15

secondes, après quoi l'affichage retournera en mode fonctionnement normal.

Note : Si un cycle de travail est activé, le mode de PROGRAMMATION rapide montrera le Set Point de température activée (SPt1, 2, 3), le Set point d'humidité activée (SPh1, 2, 3) et le temps restant de la phase en cours (tr 1, 2, 3) pourront être modifier avec le même mode que le Set point.

2.2 – PROGRAMMATION STANDARD DES PARAMETRES

Pour avoir accès aux paramètres de fonctionnement de l'équipement quand la protection de paramètres n'est pas activée, il faut presser la Touche SET et la maintenir enfoncée environ 5 secondes, l'écran affichera le code qui identifie le premier Groupe de paramètres SP et avec les touches AUGMENTER et BAISSER il sera possible de sélectionner le Groupe de paramètres.

Une fois sélectionné, le Groupe désiré, presser la Touche SET et apparaîtra le code qui identifie le premier paramètre du Groupe.

Toujours avec la touche AUGMENTER et BAISSER, il est possible de sélectionner le paramètre désiré et presser la Touche SET, l'écran affichera le code du paramètre et sa PROGRAMMATION pourra être modifiée avec la touche AUGMENTER ou BAISSER.

Pour programmer la valeur désirée presser à nouveau la Touche SET : la nouvelle valeur sera mémorisée et l'affichage montrera à nouveau seulement les sigles du paramètre sélectionné.

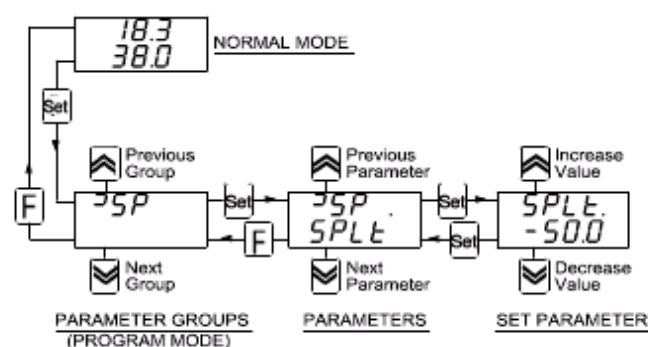
En touchant les touches AUGMENTER ou BAISSER il est possible de sélectionner d'autres paramètres du groupe et les modifier comme décrit.

Pour revenir à la sélection d'un autre Groupe de paramètres, presser la Touche F 1 seconde, et l'écran réaffichera le code du Groupe de paramètres sélectionnés.

A ce moment avec la touche AUGMENTER et BAISSER, il est possible de sélectionner un autre Groupe de paramètres (si il est présent).

Si à ce moment vous désirez sortir de la programmation des paramètres, pressez et maintenez enfoncé la Touche F durant 1 sec..

En ne touchant aucune touches durant environ 30 secondes, l'Equipement passe automatiquement au niveau supérieur jusqu'à sortir du mode de programmation.



2.3 – PROTECTION AVEC MOT DE PASSE ET BLOCAGE DU CLAVIER

L'Equipement dispose d'une fonction de protection des paramètres grâce à un mot de passe personnalisable via le paramètre « PASS ».

Quand vous désirez disposer de cette protection programmez le paramètre PASS avec le numéro de mot de passe désiré et sortez de la programmation de paramètres. Quand la protection est activée, pour accéder aux paramètres, pressez la Touche SET et maintenez-là

enfoncée durant 5 secondes, ensuite l'écran affichera la pétition du mot de passe montrant « r.PAS ».
A ce moment, programmez via les touches AUGMENTER et BAISSER, le numéro de mot de passe programmé et pressez la Touche SET.

Si le mot de passe est correct, l'écran affichera le code qui identifie le premier Groupe de paramètres et il sera possible de programmer le paramètre de l'Équipement avec la même Modalité décrite dans le paragraphe précédent.
La protection par mot de passe est désactivée par le paramètre de programmation 'PASS' = OFF.

2.4 – PROGRAMMATION DES PARAMETRES ET PERSONNALISATION + NIVEAU DE PROGRAMMATION DES PARAMETRES

Dans la PROGRAMMATION d'usine, l'Équipement sort sans protection via un mot de passe.

Si vous désirez activer le mot de passe, utilisez le paramètre PASS, et si vous désirez maintenir programmés certains paramètres sans protection et garder la protection sur seulement quelques paramètres suivez les instructions suivantes :

Accédez à la programmation via le Mot de passe et sélectionnez le paramètre que vous voulez laisser programmer sans mot de passe.

Une fois le paramètre sélectionné, si la Led Set est intermittente, cela signifie que le paramètre est programmable seulement via mot de passe et donc «protégé ».

Pour modifier la visibilité du paramètre pressez la Touche SET et maintenez-la enfoncée en même temps que la touche AUGMENTER.

La LED SET changera l'état en indiquant le nouveau niveau d'accessibilité du paramètre (accès = non protégé, intermittent = protégé via mot de passe).

Dans le cas de mot de passe activée, et que certains paramètres viennent d'être « déprotégés », quand vous accéder à la programmation, ils seront visualisés comme des paramètres configurés comme « non protégés » sans être dans aucun groupe de paramètres et pour le dernier le paramètre « r.PAS » via lequel il sera possible d'accéder aux paramètres protégés.

NOTE : En cas d'oubli du mot de passe, coupez l'alimentation de l'Équipement, pressez la Touche SET et relancez à nouveau l'alimentation de l'Équipement en maintenant enfoncée la touche durant 5 sec.
Vous aurez ainsi accès à tous les paramètres et il sera donc possible de vérifier et modifier le paramètre PASS.

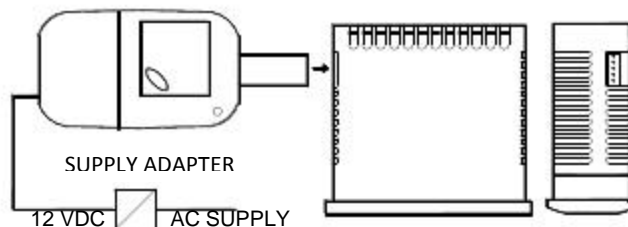
2.5 CONFIGURATION PARAMETRE AVEC « CLE » / « KEY »

L'Équipement est doté d'un connecteur qui permet de vider les paramètres entre l'Équipement paramètre de fonctionnement et le dispositif OSAKA key doté d'un connecteur.

La Key A01 s'utilise pour la programmation en série d'instruments qui doivent avoir la même configuration de paramètres ou pour conserver une copie de la programmation d'un Equipement et la transférer rapidement aux équipements suivants.

Vous pouvez même réalisez depuis un Pc avec connexion Usb avec le software de configuration pour instruments OSAKA UniversalConf, et il est possible de configurer les paramètres de fonctionnement et de faire une bibliothèque des différents programmes.

Pour l'utilisation du dispositif key A01, il faut alimenter la key usb ou seulement l'équipement :



2.6 BLOCAGE DU CLAVIER

Sur l'équipement, le blocage total du clavier est possible. Cette fonction est utile quand le Contrôle est exposé au public ou vouloir empêcher quelconque commande.
Pour activer le Blocage du clavier il suffit de presser simultanément les touches AUGMENTER et BAISSER et les maintenir enfoncées durant 5 sec. Pendant que le Contrôle est allumé encore 5 secondes. L'écran affichera LOn et toutes les fonctions du clavier resteront désactivées et empêche la visualisation du Set Point.

En pressant n'importe quelle touche quand le clavier est bloqué, le message LOn apparaît pour avertir du blocage du clavier.

Pour débloquer le clavier il suffit de presser en même temps les touches AUGMENTER et BAISSER et de les maintenir enfoncées pendant 5 secondes, ensuite l'écran affichera LOK et toutes les fonctions du clavier seront à nouveau opérationnelles.

3 AVERTISSEMENT POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION

3.1 UTILISATION ADEQUATE

L'Équipement est conçu comme appareil de mesure et régulation en respect de la norme EN60730-1 pour un fonctionnement jusqu'à 2000 m. L'utilisation de l'appareil pour des applications non expressément prévues pour la norme citée doit fournir toutes les mesures de protection appropriées. L'équipement NE PEUT PAS être utilisé dans un milieu avec une atmosphère dangereuse (inflammable ou explosive) sans une protection adéquate. Nous rappelons que l'installateur doit s'assurer que la norme relative à la compatibilité électromagnétique doit être respectée même après l'installation de l'Équipement, éventuellement en utilisant les filtres nécessaires. Une panne ou un mauvais fonctionnement de l'équipement peut créer des situations dangereuses ou des dommages aux personnes, ou aux choses et/ou animaux, nous rappelons donc que l'installation doit être prédisposée avec des dispositifs électromécaniques annexes pour garantir la sécurité maximale.

3.2 MONTAGE MECANIQUE

L'Équipement avec boîtier 78 x 35 mm est conçu pour montage sur panneau. Réaliser une perforation, trou de 71 x 29 mm et fixer l'équipement en le tenant avec les languettes en plastiques latérales. Nous recommandons de monter l'accessoire d'étanchéité en caoutchouc pour aider à obtenir la protection IP65 au montage. Eviter de placer la partie interne de l'équipement en lieu de haut humidité, avec poussière ou condensation et introduction dans l'équipement de parties ou substances conductrices. S'assurer que l'équipement à une ventilation adéquate. Installer l'équipement le plus loin possible des sources qui peuvent générer des troubles électromagnétiques comme moteurs, interrupteurs, relais, électrovannes etc.

3.3 CONNEXION ELECTRIQUE

Nous recommandons la connexion en connectant seulement un conducteur par borne en suivant le schéma, en contrôlant que la tension d'alimentation est indiquée sur l'étiquette de

4 FONCTIONNEMENT

4.1 FONCTION ON / STAND-BY

L'Équipement, une fois alimenté, peut fonctionner de 2 différentes façons :

- ON : signifie que la fonction de Contrôle fonctionne.
 - STAND-BY : signifie qu'aucune fonction ne fonctionne, et l'affichage est éteint à l'exception de la LED SET.
- En cas de panne d'alimentation, le système revient toujours aux conditions qu'il était avant l'interruption.
La commande On/Stand-by peut être sélectionné :
Via la Touche F enfoncée durant 1 sec. Si USrb = 4,
Via la touche AUGMENTER enfoncée durant 1 sec. Si Fbu = 4
Via la touche BAISSER enfoncée durant 1 sec. Si Fbu = 4
Via l'entrée digitale si le paramètre diF = 10
(Voir aussi paramètres relatifs au fonctionnement du clavier et de l'entrée digitale)

4.2 CONFIGURATION DE L'ENTREE, MESURE ET VISUALISATION

Tous les paramètres référents à la mesure sont groupés dans le dossier Inp.

Via le paramètre Sent se choisi le type de capteur de sonde à installer (Pr1, Pr2, Pr3) : Sonde résistive type PTC KTY81-121 (Ptc) ou NTC 103AT-2 (ntc).

Une fois le type de sonde de température à utiliser sélectionné, via le paramètre Unit, il est possible de sélectionner l'unité de mesure de la température (°C ou °F) Avec le paramètre SENh il est possible de sélectionner la topologie de l'Entrée (Pr4) en fonction du transducteur d'humidité ou pression etc à utiliser qui peut être avec sortie 0..20 mA (0.20) ou 4..20 mA (4.20).

Relativement à la mesure d'humidité il sera possible de programmer le paramètre SSCh la valeur que l'équipement doit mesurer à l'échelle initiale (0/4 mA) et le paramètre pour l'échelle finale FSCh (20 mA).

Via le paramètre dP t il est possible d'établir la résolution de la température désirée (OFF=1 ;On=0.1°) et aussi avec le paramètre dP h l'humidité OFF=1% ;On=0.1%.)

L'équipement est calibré avec la mesure, qui peut être utilisée pour une re-calibration de l'entrée selon la nécessité de l'application, via le paramètre OFS (1,2,3,4).

Via le paramètre FilT (pour la mesure de température) et FILh (pour la mesure d'humidité) il est possible de programmer le temps de filtrage constant du logiciel à la mesure de valeur et Entrée en mode de pouvoir diminuer la sensibilité aux bruits électriques de la mesure (en augmentant le temps).

Via le paramètre diSU (dans l'affichage supérieur) et diSL (pour l'affichage inférieur) il est possible d'établir une visualisation normale de l'affichage qui peut montrer : la mesure de la sonde désirée (Pr1, 2, 3, 4), le set point de température active (SPt), le set point d'humidité active (SPh), ou aussi l'affichage peut être éteint (OFF).

Indépendamment de la façon dont le paramètre diSU et diSL est programmé, il est possible de visualiser toutes les différentes variables en enfonçant puis relâchant la Touche F, l'affichage montrera le code qui identifie la variable (Pr1, Pr2 etc.) et sa valeur.

La sortie de ce mode de visualisation se fera automatiquement 15 secondes après avoir relâcher la Touche F.

Via le paramètre Pr2, 3, 4 il est possible d'activer (On) ou désactiver (OFF) l'entrée de mesure quand les sondes ne doivent pas être connectées.

Relativement à l'entrée Pr2 et 3 en programmant le paramètre = diG et aussi il est possible d'utiliser cette entrée comme une entrée du type digitale laquelle sera définie par le paramètre diF2 et diF3 du Groupe 'din' (voir paramètre entrée digitale).

l'équipement et que la consommation de charges est inférieure à celle supportée par la sortie. L'Équipement est conçu pour être connecté permanemment, il n'est doté d'aucune protection à la surcharge. Nous recommandons donc de fournir à l'installation un dispositif de protection de surintensité et un interrupteur de type bipolaire, comme dispositif de déconnexion qui interrompt l'alimentation de l'équipement. Cet interrupteur doit être posé le plus proche possible de l'équipement et en lieu facilement accessible par l'utilisateur. Aussi nous recommandons de protéger adéquatement l'alimentation de tout circuit de connexion de l'équipement avec les charges, solénoïdes, compresseurs, actionneurs, etc..(Avec fusibles ou autres) adéquates au courant circulant. Nous recommandons d'utiliser des câbles avec isolement approprié à la tension et à la température et à la condition appropriée et au type d'installation et aussi en mode que les câbles d'alimentation et de charges avec l'objectif d'éviter l'influence de troubles électriques aux équipements.

Si certains câbles utilisés pour le câblage sont avec maille, nous recommandons de les connecter seulement d'un côté. Pour la version de l'équipement avec alimentation 12 V nous recommandons l'utilisation d'un transformateur TF3, ou d'un transformateur avec caractéristiques appropriées et nous conseillons d'utiliser un transformateur pour chaque équipement pour obtenir un isolement galvanique entre les équipements. Nous recommandons de contrôler que le paramètre programmé soit celui désiré et que l'application fonctionne correctement avant de connecter la sortie aux actionneurs où éviter anomalies dans l'installation qui peuvent causer des dommages aux personnes, aux choses ou aux animaux.

3.4 SCHEMA ELECTERIQUE DE CONNEXION

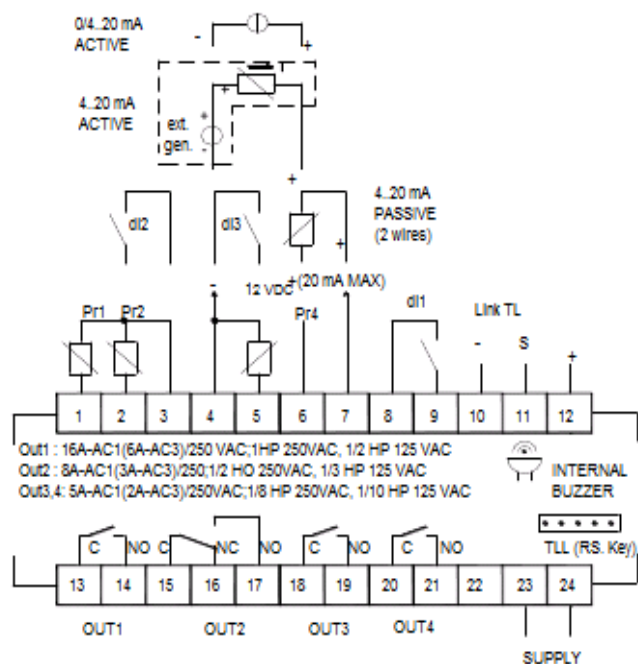
De série, l'équipement est fourni avec les sorties configurables telles :

Il est conseillé de connecter celles qui nécessitent :

Out 1 = FROID, out2 = CHALEUR, out3= HUMIDIFIER, out 4 = SECHER

Sondes de température entre 1 et 3

Sonde d'humidité cp50 ou cp84, alimentation 7 et signal 6



Nous rappelons que la visualisation relative à la sonde Pr1 peut être modifiée aussi via la fonction de Blocage de l'affichage en dégivrage via le paramètre dLo.

4.3 CONFIGURATION DE LA SORTIE

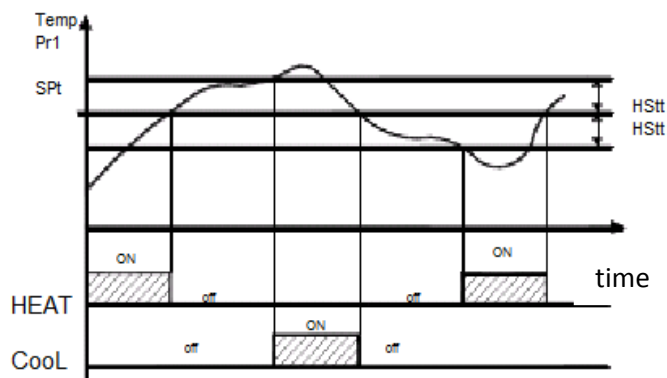
La sortie de l'équipement peut être configurée dans le Groupe de paramètre Out où se trouvent les paramètres Out1, Out2, Out3 et Out4, et autres au paramètre buF qui permet la configuration de l'alarme interne (si présente). La sortie peut être configurée pour les fonctions suivantes :

- = Cool – Pour commande du dispositif de Froid (Compresseur ou solénoïde, autres)
- =HEAT – Pour commande du dispositif de Chaleur
- =rh – Pour commande du dispositif d'humidification
- =drh – Pour commande du dispositif de déshumidification
- =dEF - Pour commande du dispositif de dégivrage
- =FAnr – Pour le contrôle du ventilateur de recirculation de l'air (ou d'équipements qui favorisent le changement thermique ou humidité du milieu contrôlé)
- =Fane – Pour commande du ventilateur de renouvellement de l'air / extraction (ou de dispositifs comme portes de rénovation de l'air ou extraction du milieu contrôlé)
- =drhE – Pour commande du dispositif de déshumidification et du ventilateur de changement d'air / extraction (fonctionne comme drh et FAnE en or).
- =LIGH – Pour commande de la lumière
- =AuS – Pour commande d'un dispositif auxiliaire
- =ALt – Pour commande d'un dispositif d'alarme activée via un contact normalement ouvert et fermé en condition d'alarme.
- =AL – Pour commande d'un dispositif d'alarme désactivée via un contact normalement ouvert et fermé en condition d'alarme.
- =ALL – Pour commande d'un dispositif d'alarme avec fonction de mémoire via un contact normalement ouvert et fermé en condition d'alarme.
- =ALt – Pour commande d'un dispositif d'alarme activée via un contact normalement fermé et ouvert en condition d'alarme.
- =AL – Pour commande d'un dispositif d'alarme activée via un contact normalement fermé et ouvert en condition d'alarme.
- =ALL – Pour commande d'un dispositif d'alarme avec fonction de mémoire via un contact normalement fermé et ouvert en condition d'alarme.
- =On – Sortie activée quand l'équipement est en état de marche (On). Dans ce mode, la sortie peut être utilisée pour la commande de la résistance anti condensation sur la porte de la chambre froide, pour la commande de la lumière ou autres dispositifs qui doivent être alimentés quand l'équipement est en marche.
- =End – Sortie activée au terme d'un cycle de travail pour le temps programmé dans le paramètre btEd. Ce mode peut servir à activer la signalisation (optique ou acoustique) externe de fin de cycle ou activer les automatismes esternes.
- =OFF – Sortie désactivée

Le paramètre buF configure l'alarme : activée (=YES) ou la désactive (=no).

4.4 REGULATION DE TEMPERATURE

Tous les paramètres de la régulation de température sont dans le groupe rEG. Le mode de régulation de l'équipement est de type ON/OFF à double action (fonctionnement automatique froid ou chaleur, humidification, séchage, de manière automatique avec arrêt réglable de température et humidité) et agit sur la sortie configurée comme Froid=Cool et Chaleur=Heat en fonction de la mesure de la sonde Pr1 et du Set Point de température actif SP t et du différentiel d'action HStt.



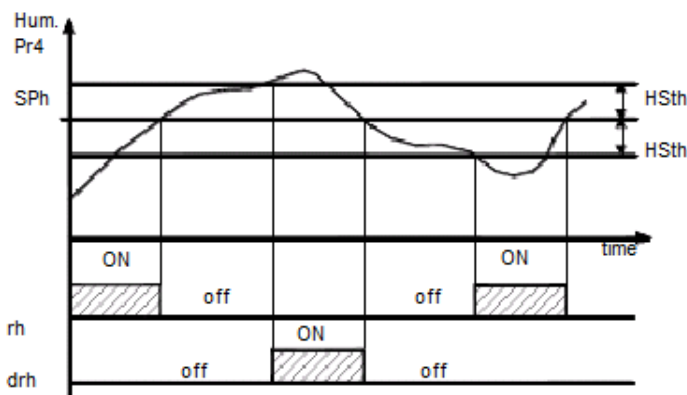
Nous rappelons que le fonctionnement de la régulation de température peut être conditionné à certaines fonctions de temporisation (protection compresseur, dégivrage etc.) et de certains critères de priorité (relativement au Contrôle de déshumidification) décrit dans le prochain paragraphe.

4.5 REGULATION D'HUMIDITE

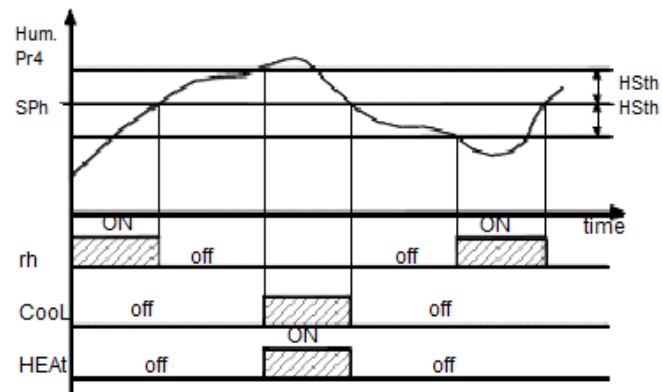
Tous les paramètres de régulation sont dans le Groupe rEG. La régulation est de type ON/OFF (double action) (également appelé zone neutre) qui agit sur les sorties configurées comme rh (humidification) et drh, Froid et Heat (pour la déshumidification comme programmé dans le paramètre dhCn en fonction de la mesure de la sonde Pr4, du Set point d'humidité actif SP h et du fonctionnement différentiel HSth).

Alors que le contrôle de l'humidification est effectué seulement par la sortie configurée comme contrôle de déshumidification rh peut être réalisée dans différents modes qui peuvent être définis via le paramètre dhCn comme :

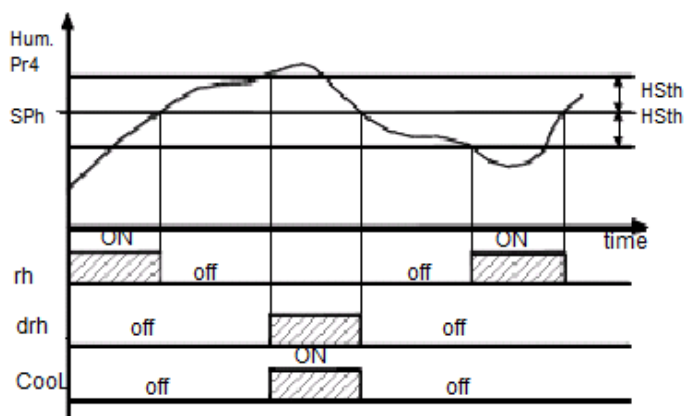
- =drh – La déshumidification est réalisée via l'activation de la sortie configurée comme drh.



=drh – La déshumidification est réalisée via l'activation Simultanée de la sortie configurée comme drh et Froid.



=HC – La déshumidification est réalisée via l'activation Simultanée de la sortie configurée comme Froid et HEAT.



Si l'action de déshumidification ne nécessite pas d'activer, programmez dhCn = OFF.

Nous rappelons que le fonctionnement de la régulation d'humidité peut être conditionné dans certaines fonctions de temporisation (protection compresseur, dégivrage etc.) et sur un certain critère de priorité (relativement au Contrôle de Température) décrit dans le prochain paragraphe.

4.6 REGULATION APRES CONTROLE DE TEMPERATURE ET DESHUMIDIFICATION

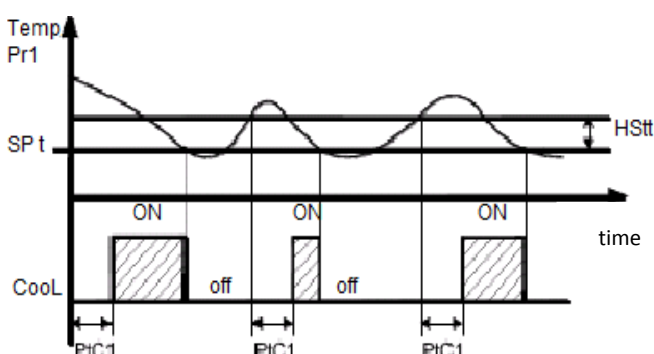
Si vous désirez que l'équipement soit configuré comme Contrôle de déshumidification en commandant aussi les actionneurs de température (dhCn = drhC ou HC) demandez Chaud/Froid et déshumidification le régulateur peut être choisir entre les différentes régulations :

- Si dhCn = drhC l'action de Froid est prioritaire sur la déshumidification (en principe c'est d'abord le set de froid puis celui d'humidité après)
- Si dhCn = HC l'action de Froid est prioritaire sur la Déshumidification et l'action de déshumidification est prioritaire sur la chaleur (en principe si elle sollicite froid et déshumidification la sortie de froid s'activera et le point de température programmé sera atteint est activera la chaleur).
- Si vous nécessitez une pétition de chaleur et une pétition de déshumidification activez la sortie CHALEUR et FROID afin d'obtenir le Set d'humidité reste activé la sortie chaleur heat.

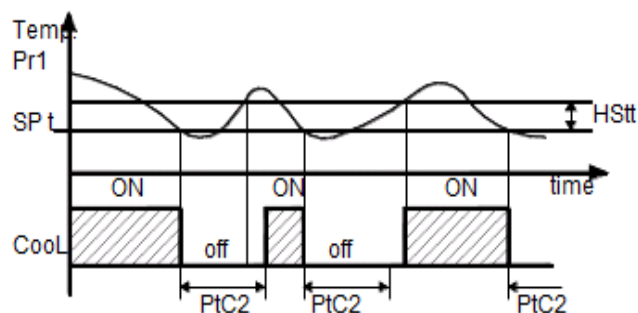
4.7 FONCTION DE PROTECTION COMPRESSEUR ET RETARD SORTIE

La fonction de protection compresseur aide à éviter les démarrages très fréquents du compresseur ou aussi elle peut être utile pour réaliser un contrôle à temps pour la sortie relais destinée à un actionneur ou charge. Cette fonction peut activer jusqu'à 3 types de temporisation à choisir selon celle l'a mieux appropriée au système de régulation. La protection consiste à empêcher plusieurs démarrages durant le temps de protection.

Le premier Temps prévu un retard à l'activation de la sortie selon le temps programmé dans le paramètre P.tC1 (retard au démarrage).



Le second temps prévu un retard du relais de contrôle, avec l'objectif d'assurer un minimum de temps entre l'arrêt et le démarrage du relais paramètre : P.tC2 (retard après l'arrêt ou temps minimum d'arrêt).



Le troisième temps prévu ne permet pas les démarrages car le temps programmé est écoulé entre les démarrages consécutifs. Paramètre P.tC3 (retard après les démarrages consécutifs).

Si la protection agit, et empêche la marche du relais pour le temps programmé, la Led de sortie relais (Froid ou Chaleur) sera intermittente.

Il est aussi possible d'activer un retard du démarrage de la régulation pour obtenir l'alimentation électrique du Thermostat. Paramètre P.od adéquate quand il y a plusieurs thermostats pour que les charges ne démarrent pas au même moment et permet à la ligne électrique un démarrage plus doux ou pour les défaillances d'alimentation électrique, cela protège des démarrages discontinus.

Durant cette phase de retard nous visualiserons od en alternant la visualisation normale programmée.

La fonction de retard od se désactive en programmant : oF.

Elle dispose aussi d'un contrôle, via le paramètre LCt. Cela permet d'établir le temps minimum d'activation de la sortie en retardant la désactivation en cours, et éviter les démarrages consécutifs du compresseur.

Des retards similaires à l'activation sont prévus pour le contrôle de chaleur HEAT (par. P.tH), et pour le contrôle de l'humidification rh (par. P.tH) et pour le contrôle de l'humidification drg/Froid/HEAT (par. T.dh).

Durant toutes les phases de force provoquée de la protection la Led relative à l'action qui est retardée et intermittente.

C'est aussi possible empêcher l'activation de toutes les sorties après le démarrage de l'équipement pour le temps programmé en paramètre od.

Durant la phase de retard au démarrage l'écran affiche les sigles od en alternant avec l'affichage normal programmé. La fonction de retard reste désactivée en programmant le paramètre = OFF.

4.8 CONTROL DU DEGIVRAGE

Tous les paramètres qui agissent sur la sortie configurée comme Froid et dEF sont dans le groupe dEF.

Le type de dégivrage que l'équipement doit effectuer est effectué par le paramètre dtyP qui peut être programmé : =EL – AVEC CHALEUR ELECTRIQUE ou PAR ARRÊT DU COMPRESSEUR. Dans ce mode durant le dégivrage la sortie Froid est désactivée pendant que la sortie dEF (si elle est configurée) est activée.

=in – AVEC GAZ CHALEUR ou INVERSION DE CYCLE. Dans ce mode durant LE dégivrage la sortie Froid et dEF sont activées.

L'exécution automatique du dégivrage est effectué selon l'intervalle programmé en paramètre dint qui établit le temps qui doit s'écouler entre les deux dégivrages automatiques successifs.

L'exécution manuelle d'un cycle de dégivrage peut être provoquée via une des trois Touches (U, AUGMENTER/F1, BAISSER/F2) si elle est programmée = 3 ou via une des

trois entrées digitales si programme = 8 (voir FONCTIONNEMENT CLAVIER ET ENTREE DIGITALE). Pour activer un cycle de dégivrage manuel via un clavier, pressez la touche programmé pour la fonction de dégivrage quand qu'elle ne sera pas en mode programmation, et maintenez-la enfoncée durant 5 secondes durant lesquelles, si les conditions du dégivrage le permettent l'équipement réalisera un cycle de dégivrage.

Arrêt d'un dégivrage en marche via le clavier avec dégivrage en marche.

C'est également possible via una des trois entrées digitales si programme = 9, il est aussi possible de terminer un cycle de dégivrage en cours ou désactiver les dégivrages. Le mode de compte de l'Intervalle dégivrage est effectué via le paramètre dCt qui peut être programmé comme :

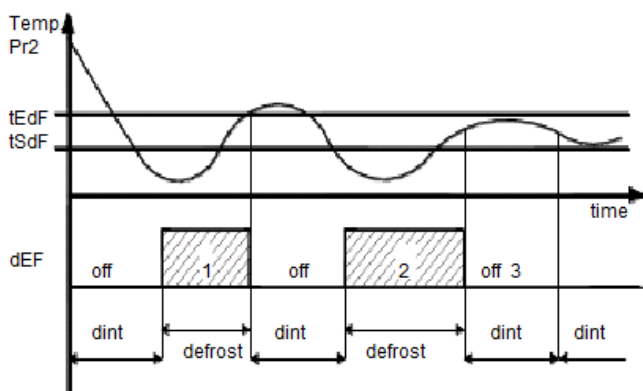
= rt – Intervalle de compte par temps total de fonctionnement (Equipement on)
 =ct – Intervalle de compte avec temps de fonctionnement compresseur (sortie Froid marche).

La durée du cycle de dégivrage peut être à temps ou par sonde évaporatoire (Pr2) qui contrôle la température. Si la sonde évaporatoire n'est pas utilisée pendant la durée du cycle, elle s'effectue en paramètre dEFE.

Si la sonde évaporatoire est utilisée, la fin du dégivrage s'effectuera quand la température mesurée dans la sonde Pr2 sera Supérieure à la température programmée dans le paramètre tEdF.

Si la température ne dépasse pas dans le temps programmé en paramètre dEFE le dégivrage s'interrompt.

Pour éviter les inutilités de dégivrage le paramètre tSdF programme la température d'habilitation du dégivrage en annulant les démarrages inutiles ET Si la température mesurée par la sonde évaporatoire est supérieure à celle programmée en paramètre tScF ou celle programmée en paramètre tEdF le dégivrage reste désactivé.



Exemple : Le dégivrage 1 termine par fin de température tEdF, le dégivrage 2 termine sur passer le temps dEFE et quant au démarrage 3 qui devrait commencer il ne commence pas car la température est supérieure à la température du paramètre tScF (température habilitation dégivrage).

A la fin du dégivrage il est possible de reprendre la marche du compresseur (sortie Froid) pour le temps programmé en paramètre tdCO en mode de permettre le drainage de l'évaporateur.

Si vous souhaitez que chaque démarrage de l'équipement réalise un cycle de dégivrage (toujours dans les circonstances conditionnelles du paramètres SdEF) yes). Cela permet d'avoir l'évaporateur toujours dégivré bien que quand il s'interrompt fréquemment l'interruption de l'alimentation peut causer l'augmentation des cycles de dégivrage.

Le dégivrage en cours signale des sigles dEF sur l'affiche Supérieure alternant à la mesure en cours du paramètre diSU. Durant le dégivrage il se peut que la température mesurée de la sonde chambre froide(Pr1) augmente excessivement

(cela dépend évidemment du positionnement de la sonde Pr1 sur l'évaporateur).

Si vous désirez que cette augmentation ne soit pas visualisée sur l'équipement il est possible d'utiliser la fonction offerte du paramètre dLo (Blocage affichage en dégivrage). Le paramètre dLo) On permet le Blocage de la visualisation de la température Pr1 sur la dernière lecture durant tout le cycle de dégivrage et jusqu'à ce qu'il soit fini, la température ne descendra pas en dessous de [SP t + EtdU] (ou dépasse le temps du paramètre dALd contenu dans le groupe des paramètres AL).

Ou sinon avec dLo) Lb, ça permet la visualisation des sigles dEF durant le dégivrage et après la fin du dégivrage, des sigles PdEF sinon quand la température Pr1 ne redescend pas sous la valeur [SP + EtdU] (ou expiration du temps programmé en paramètre dALd du groupe AL).

La différence avec dLo) OFF durant le dégivrage l'équipement continuera à visualiser la température mesurée de la sonde Pr1.

Il est à noter que lors des dégivrages les alarmes de températures sont désactivées durant tout le cycle et aussi successivement pour le temps programmé en paramètre dALd.

Durant les dégivrages la régulation de température est toujours désactivée pendant que la régulation de l'humidité est réglée en paramètre dFh (=On activée en permanence ;OFF) désactivée).

4.9 CONTROLE VENTILATEUR RECIRCULATION

Tous les paramètres sur le Contrôle du ventilateur de recirculation (ou aussi les dispositifs qui favorisent le changement thermique et de l'humidité après les actionneurs et le milieu) sont groupés dans Fan.

Le contrôle du ventilateur de recirculation opère sur la sortie configurée comme FAnr en fonction des états déterminés de Contrôle de l'équipement et de certains paramètres.

Le paramètre FLOF permet de savoir si le ventilateur, durant le fonctionnement de la régulation, doit être toujours allumé indépendamment de l'état des actionneurs HEAT, Cool, rh, drh (FLOF=On) ou désactivé quand tous les actionneurs se désactivent (FLOF=OFF).

Le paramètre FdF permet de déterminer si le ventilateur de recirculation doit être allumé (FdF=On) ou si il doit s'éteindre durant le dégivrage.

Dans ce dernier cas il est possible de retarder et reprendre la marche du ventilateur, inclus après la fin du dégivrage du temps programmé en paramètre Fd.

4.10 CONTROLE VENTILATEUR RENOUELEMENT DE L'AIR

Tous les paramètres sont compris dans le groupe FAh. Le contrôle du ventilateur de rénovation fonctionne sur la sortie configurée comme FAnE ou drhE en mode automatique et en mode manuel.

Le mode automatique est établi via le paramètre Frin (Intervalle) et Fron (durée).

Lors de l'Intervalle programmé Frin active la sortie configurée comme FAnE ou drhE pour le temps Fron.

En programmant Frin = OFF le cycle de rénovation/renouvellement de l'air peut être seulement manuel.

La commande d'activation du cycle de renouvellement manuel peut s'activer via une des trois touches (U, AUGMENTER/F1, BAISSER/F2) ou via une des trois entrées digitales spécialement programmées (voir FONCTIONNEMENT CLAVIER ET ENTREE DIGITALE).

Pour activer un cycle de renouvellement de l'air manuel via le clavier pressez la touche programmée pour la fonction de renouvellement de l'air (=5), et maintenez-la enfoncée durant 5 secondes. Après cela, si les conditions de programmation sont adéquates l'équipement réalisera le cycle en activant la sortie FanE ou drhE durant le temps Fron.

Si le paramètre Fron est programmé = OFF la durée du cycle sera infinie et donc l'activation peut être seulement manuelle. En pressant à nouveau la touche 5 secondes, il est possible d'interrompre manuellement le cycle de recirculation en cours soit l'état activé en mode manuel qu'automatique (la commande d'activation réactivera le compte d'intervalle Frin).

Le même fonctionnement s'obtient en programmant via l'entrée digitale = 11. Le cycle de renouvellement de l'air en cours indique avec les sigles FanE sur l'affichage supérieur en alternant la variable établie du paramètre diSU.

4.11 COMMANDE LUMIERE CHAMBRE

La commande lumière chambre, opère sur la sortie configurée comme LIGH via une des clés ou une des entrées digitales correctement configurées. L'activation de la lumière se fait via une des 3 entrées digitales en configurant le paramètre diF1=5, 6, 7 ou une des 3 clés (U, AUGMENTER/F1, BAISSER/F2) en configurant le paramètre USrb = 1 (voir CLES ET FONCTIONNEMENT D'ENTREE DIGITALE).

La sortie LIGH est toujours active, tant que le contrôle est en état OFF. (stand-by).

Si la sortie LIGH est déjà activé via une touche, l'état de l'entrée digitale ne fait aucun effet. (la sortie doit être éteinte via la touche).

4.12 COMMANDE SORTIE AUXILIAIRE

Tous les paramètres sur les fonctions de sortie auxiliaire sont contenus dans le Groupe AuS.

La sortie auxiliaire peut être configurée pour opérer dans n'importe quelle sorties en programmant le paramètre relatif à la sortie désirée = AuS. La fonction d'inflexion définie via le paramètre FOA et le fonctionnement est conditionné pour le temps programmé dans le paramètre tUa.

Le paramètre FOA peut être configuré pour les fonctionnements suivants :

=0 – Sortie auxiliaire non activée

=1 – Sortie Froid retardée : La sortie auxiliaire est activée avec retard programmé dans le paramètre tuA relatif à la sortie configurée comme froid. La sortie en question s'éteindra et coïncidera avec la désactivation de la sortie de froid. Ce mode de fonctionnement peut être utilisé comme commande d'un second compresseur ou d'autres usages qui exécutent les mêmes conditions de sortie de froid, il doit être retardé selon le démarrage du compresseur pour éviter l'absorption excessive de courant.

=2 – Activation de la touche avant (U, AUGMENTER/F1, BAISSER/F2) ou de l'entrée digital : La sortie est activée via l'action d'une touche avant correctement configurée pour la fonction (=2) ou l'activation via l'entrée digitale toujours bien configurée (=12). Ces commandes ont un fonctionnement bistable, cela signifie que, par exemple, d'appuyer sur la touche entrée ou numérique, la sortie est activée, tandis que le second est désactivée.

Dans ce mode la sortie AUS peut aussi être éteinte automatiquement après un certain temps programmé dans le paramètre tuA. Avec tuA = OFF. La sortie est activée et désactivée seulement manuellement, au contraire, la sortie une fois activée, s'éteint automatiquement après le temps programmé. Ce fonctionnement peut être utilisé par exemple comme contrôle d'illumination, de résistance à la buée ou autres usages.

4.13 FONCTION ALARME

Tous les paramètres relatifs à l'alarme sont dans le dossier du Groupe AL.

La fonction d'alarme de l'équipement agit sur l'alarme interne, si cette présente est configurée via le paramètre buF, et sur la sortie désirée (relais), elle se configure via le paramètre Out1, Out2, Out3 ou Out4, selon celui programmé dans le paramètre cité.

Les sélections possibles de ces paramètres pour le fonctionnement de signalisation d'alarme sont :

=Alt – quand vous désirez que l'alarme ou la sortie s'active en condition d'alarme et qu'elle ne peut pas être désactivé (activé alarme) manuellement via la pulsation d'une touche de l'équipement (application typique pour une signalisation acoustique).

=AL – quand vous désirez que l'alarme ou la sortie s'activent en condition d'alarme mais ne peuvent être désactivées manuellement donc seulement se désactivent pour mettre fin à l'état d'alarme (application typique pour une signalisation lumineuse).

=)ALL – quand vous désirez un fonctionnement décrit comme Alt mais avec logique de fonctionnement inverse (alarme ou sortie activée en condition normale et désactivée en condition d'alarme).

=AL – quand quand vous désirez un fonctionnement décrit comme AL mais avec une logique de fonctionnement inverse (alarme ou sortie activée en condition normale et désactivée en condition d'alarme).

=ALL – quand vous désirez le fonctionnement décrit comme ALL mais avec logique de fonctionnement inverse (alarme ou sortie activée en condition normale et désactivée en condition d'alarme).

N'importe quelle condition d'alarme active est signalée par l'affichage de l'équipement avec le démarrage de la LED ALARME.

N'importe quelle condition d'alarme activée ou mémorisée est signalée avec la LED ALARME intermittente.

Les conditions d'alarme de l'équipement sont :

-Erreur Sonde E1 E1 E2 E2 E3 E3 E4 E4

-Alarme de température HI 1

-Alarme externe AL

-Alarme porte ouverte AdoP

4.13.1 ALARME DE TEMPERATURE ET HUMIDITE

Les alarmes de température et d'humidité surviennent en fonction de la mesure de la sonde Pr1, Pr3 (température) et Pr4 (Humidité), du type de l'alarme programmée du paramètre Aty 1....., différentiel de l'alarme programmée en paramètre HAL1.....(alarme de maximum) LAL1 LAL 3....(alarme de minimum) et des relatifs différentiels de fonctionnement DAL1 DAL3

Via le paramètre Aty, vous pouvez indiquer si le différentiel affichage, alarme HAL et LAL doit être considéré comme absolue (Aty=Ab) ou relatif au Set point actif 5Aty+dE).

Dans le cas d'une alarme relative à l'entrée Pr1 et Pr3 le Set point relatif sera le Set point actif de température SPt tandis que pour l'entrée Pr4 se sera le Set point actif d'humidité SPh.

Via les paramètres il est possible de retarder l'habilitation et intervention de ces alarmes.

Ces paramètres sont :

PAL1 PAL3 PAL4 – temps d'annulation alarme de température (1,3) et d'humidité (5) après le démarrage de l'équipement, certaines fois lors des démarrages les machines sont en situation d'alarme, et ces paramètres aident à la contrôler.

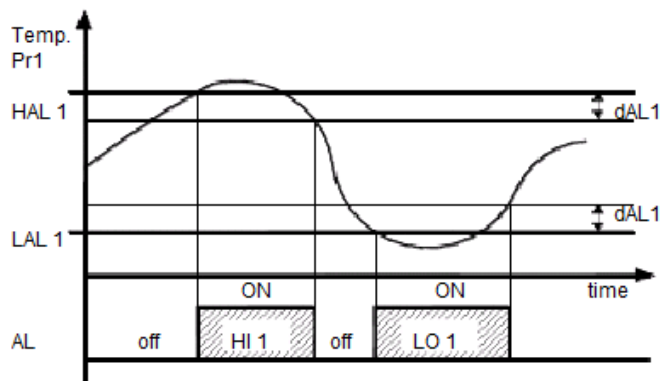
ALd1, ALd3 ALd4, - se sont les temps de retard qui doivent durer en situation d'alarme pour l'action d'alarme de température (1,3) et d'humidité (4).

dAd1, dAd3, dAd4 – se sont les temps d'annulation de l'alarme de température (1,3) et d'humidité (4) après l'ouverture de la porte.

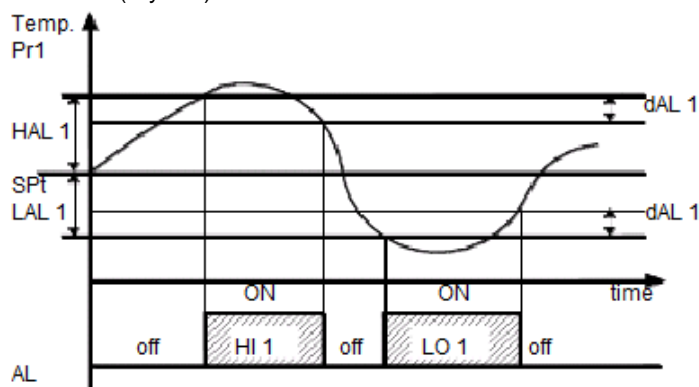
dALd – c'est le temps d'annulation d'alarme de température référent à l'entrée Pr1 après la fin du dégivrage (drainage inclus si programmé).

Les alarmes s'activent une fois le temps d'annulation écoulé et s'activent aussi après le temps ALd quand la température ou l'humidité mesurée par la sonde relative passe au-dessus ou en-dessous des sets d'alarme maximum et minimum.

Les sets d'alarme seront ceux programmés dans les paramètres HAL et LAL et sans ça ils devront absolument être programmés comme absolus (Aty=Ab).



avec alarme absolue de Pr1
Ou sinon Exemple [Sp + HAL] et [SP + LAL] si l'alarme est relative (Aty=dE).



Exemple avec alarme relative à Pr1
L'alarme de maximum et de minimum peut être désactivée en programmant le paramètre relatif HAL et LAL = OFF.

Simultanément à la signalisation de l'alarme configurée (alarme/ ou sortie), l'équipement signale l'alarme via l'allumage de la LED ALARM, et affiche sur l'écran :
=HI 1 en cas d'alarme maximum de température Pr1
-LO 1 en cas d'alarme minimum de température Pr1
=HI 3 en cas d'alarme de maximum de température Pr3
-LO 3 en cas d'alarme minimum de température Pr3
=HI 4 en cas d'alarme maximum d'humidité Pr4
=LO 4 en cas d'alarme minimum d'humidité Pr4
Le message d'erreur sera affiché alternativement sur l'écran, normalement il montre la variable à laquelle se réfère l'alarme.

Si l'écran n'affiche pas une visualisation normale de la variable à laquelle l'alarme se réfère.
L'alarme est référencée comme message d'alarme, qui sera visualisé dans l'affichage Supérieur alterné à la variable établie en paramètre diSU.

4.13.2 ALARME EXTERNE

L'équipement peut signaler une alarme externe via l'activation d'une Entrée digitale avec fonction programmée comme diF = 1, 2, 3, 4 (voir entrée digitale).
Simultanément à la signalisation d'alarme configurée (alarme / ou sortie), l'équipement signale l'alarme via le démarrage de la LED ALARM et visualise alternativement sur l'affichage supérieur AL et la variable établie en paramètre diSU.

4.13.3 ALARME PORTE OUVERTE

L'équipement peut signaler une alarme externe via l'activation d'une Entrée digitale avec fonction programmée comme diF = 5, 6, 7 (voir entrée digitale).

L'activation de l'entrée digitale et après le retard programmé en paramètre oAd l'équipement signale l'alarme via l'activation de l'alarme et de la sortie (si présente), l'allumage de la LED ALARM, et la visualisation sur l'écran supérieur alternant AdoP et la variable établie en paramètre diSU.
Si la fonction de l'entrée digitale prévoit le Blocage de certaines charges (ventilateur recirculation etc.), l'alarme de porte ouverte reste réactivée bien que l'entrée digitale reste active.

4.13.4 MEMOIRE ALARME

L'équipement offre la possibilité d'utiliser la fonction de mémoire de l'alarme via le paramètre tAL.
Si tAL = non l'équipement annule la signalisation d'alarme à éteindre, si au contraire elle est programmée comme yES alors l'alarme maintient la LED ALARM intermittente en indiquant qu'il y a une alarme.
Pour annuler la signalisation de mémoire alarme il suffit de presser n'importe quelle touche.
Nous rappelons que si vous désirez une sortie (ou de l'alarme) avec mémoire alarme (=ALL ou =-ALL) programmez le paramètre tAL = YES.

4.14 FONCTIONNEMENT DU CLAVIER « U », « HAUT/F1 », « BAS/F2 »

Trois des touches de l'équipement, en dehors des fonctions normales, peuvent être configurées pour d'autres commandes.

La fonction de la Touche F peut être définie via le paramètre USrb, celle de la touche AUGMENTER/F1 via le paramètre Fbu, et celle de la touche BAISSER/F2 via le paramètre Dbd, tout cela dans le Groupe Pan.

Les trois paramètres présentent la même possibilité et peuvent être configurées pour les fonctions suivantes :

- =OFF – la touche ne suit aucune fonction.
 - =1 – En pressant la touche durant 1 seconde, il est possible d'activer/désactiver la sortie lumière (LIGH)
 - = 2 – En pressant la touche durant 1 seconde, il est possible d'activer/désactiver la sortie auxiliaire (AUS) configurée comme FOA = 2.
 - = 3 – En pressant la touche durant 5 secondes, il est possible d'activer/désactiver les cycles de dégivrage manuel.
 - = 4 – En pressant la touche durant 1 secondes, il est possible de faire passer l'appareil de état ON à l'état de Stand-By et vice-versa.
 - = 5 – En pressant la touche durant 1 seconde, il est possible d'activer/désactiver un cycle de renouvellement de l'air.
 - = 6 – En pressant la touche durant 1 seconde, il est possible d'activer/annuler (START/STOP) un cycle de travail.
 - = 7 – En pressant la touche durant 1 seconde, il est possible d'activer/désactiver (START/PAUSE) un cycle de travail.
- Dans ce mode en maintenant enfoncée la touche durant 5 secondes, il est possible d'annuler le cycle en cours (STOP).

4.15 ENTREE DIGITALE

Tous les paramètres référents à l'entrée digitale sont dans le Groupe din.

L'équipement prévoit jusqu'à 3 entrées digitales pour un contact libre de tension dont une est toujours disponible alors que les 2 autres peuvent être alternative à la sonde Pr2 et Pr3.

L'utilisation de ces entrées comme entrées digitales sont établies pour la programmation du paramètre Pr2 et Pr3) diG.

La fonction de l'entrée digitale peut être définie via le paramètre diF1, diF2, diF3 et l'action peut être retardée avec le temps programmé en paramètre did1, did2, did3.

Le paramètre diF peut être configuré pour les fonctions suivantes :

- =0- Entrée digitale non active

=1- Signalisation de l'alarme externe avec contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) puis activation de l'alarme. Et l'équipement visualise sur l'affichage supérieur en alternant AL et la variable établie en paramètre diSU.

=2- Signalisation d'alarme externe avec désactivation de toutes les sorties de Contrôle via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) puis désactivation de toutes les sorties de contrôle (HEAT, Froid, rh, drh, FAnr, FanE, dEF, AuS) l'alarme s'active et l'équipement visualise sur l'affichage Supérieur en alternant AL et la variable établie en paramètre diSU.

=3- Signalisation d'alarme externe avec désactivation de la sortie HEAT via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) vient s'activer la sortie HEAT, puis l'alarme et l'équipement visualise sur l'affichage supérieur en alternant AL et la variable établie en paramètre diSU.

=4- Signalisation d'alarme externe avec désactivation de la sortie FROID via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) vient s'activer la sortie HEAT, puis l'alarme et l'équipement visualise sur l'affichage supérieur en alternant AL et la variable établie en paramètre diSU.

=5- Ouverture de porte de la chambre froide avec seulement allumage de la lumière : à l'activation de l'entrée (et après le temps did) vient s'activer la sortie configurée comme LIGH et l'équipement visualise sur l'affichage supérieur en alternant AdoP et la variable établie en paramètre diSU. Avec ce mode de fonctionnement l'action de l'entrée digitale activée et le temps programmé en paramètre oAd après quoi vient s'activer l'alarme pour signaler que la porte est restée ouverte. A la désactivation de l'entrée la sortie LIGH s'arrête. Si la sortie LIGHT est activée via une touche configurée (voir fonctionnement du clavier) l'état de l'entrée n'a pas d'effet et la sortie doit être éteinte via la touche.

=6- Ouverture de porte de la chambre froide avec seulement allumage de la lumière et contrôle du ventilateur de recirculation via un contact normalement ouvert : : à l'activation de l'entrée (et après le temps did) et aussi l'allumage de la lumière (voir diF=5) s'éteindra le ventilateur de recirculation (FAnr) et l'équipement visualise sur l'affichage supérieur en alternant AdoP et la variable établie en paramètre diSU. Avec ce mode de fonctionnement l'action de l'entrée digitale activée et le temps programmé en paramètre oAd après quoi vient s'activer l'alarme pour signaler que la porte est restée ouverte. Une fois l'alarme de porte ouverte vérifiée le ventilateur de recirculation se réactive.

=7- Ouverture de porte de la chambre froide avec allumage lumière et avec contrôle ventilateur et actionneurs via un contact normalement ouvert : analogue à diF = 6 mais avec désactivation du ventilateur de recirculation (FAnr) que les actionneurs (HEAT, Froid, rh, drh). Une fois l'alarme de porte ouverte vérifiée le ventilateur de recirculation et les actionneurs sont réactivés.

=8- Commande de démarrage du dégivrage avec contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) vient s'activer un cycle de dégivrage.

=9- Commande de fin du dégivrage avec contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) le dégivrage se termine si il est en cours et les suivants sont annulés.

-10- Démarrage/Arrêt (Stand-By) de l'équipement via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) vient s'allumer l'équipement comme si il était en position d'arrêt. L'entrée digitale a priorité sur l'arrêt, si celle-ci est programmée = 10 et l'entrée ne change pas d'état le contrôle ne peut pas être réalisé en marche par le clavier, au contraire si le contrôle est actif il peut être arrêté par clavier.

=11- Commande d'activation du cycle de renouvellement de l'air avec contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) vient s'activer un cycle de travail.

Si le cycle de travail est déjà activée la commande interrompt le cycle.

=12- Commande à distance de la sortie auxiliaire AUS avec contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) vient s'activer la sortie sortie auxiliaire comme décrit dans le mode de fonctionnement FOA =2 de la sortie auxiliaire.

=13- Commande du cycle de travail avec mode START/STOP via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) le cycle vient s'activer (START). Une fois le cycle activé, l'entrée digitale peut être désactivée. Si durant l'exécution u cycle l'entrée digitale se réactive, le cycle est interrompu et l'équipement retourne à l'état normal de régulation (STOP).

=14- Commande du cycle de travail avec Mode START/PAUSE via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) le cycle s'active (START). Une fois activé le cycle de l'entrée digitale peut être désactivé. Si durant l'exécution du cycle et l'entrée digitale vient à nouveau activer le contrôle et le temps est compté en cours en maintenant la régulation avec les valeurs sélectionnées. Dans la phase en cours (PAUSE). A ce moment il est possible de suivre la marche du cycle du point où nous étions, en modifiant à nouveau l'entrée digitale.

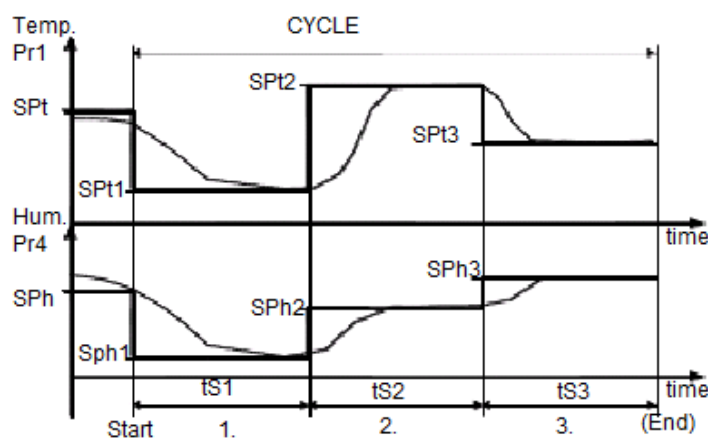
=15- Commande d'activation du cycle de travail via un contact normalement ouvert : fermeture de l'entrée (et après le temps did) le cycle de travail en cours s'interrompt (STOP). Dans ce mode si la commande est maintenue il n'est pas possible d'activer le cycle de travail.

=-1 -2 -3 ... -15 – Commande similaire à la précédente mais avec un contact normalement fermé et donc logique de fonctionnement inverse.

4.16 CYCLE DE FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DES APPLICATIONS TYPIQUES

L'équipement permet d'obtenir des cycles de travail temporisés et d'utiliser dans beaucoup d'applications comme par exemple le Contrôle de chambre froide climatique, de chambre froide fixe ou d'armoires de fermentation contrôlée. Tous les paramètres référents au cycle de travail sont groupés dans le groupe PrG.

Le cycle de travail programmable est constitué de trois phases indiqués comme 1, 2 et 3 et pour chacune des phases il est possible de programmer la durée (paramètre tS1, tS2, tS3), le Set point de régulation température (paramètre SPt1, SPt2, SPt3) et le Set point de régulation d'humidité (paramètre SPh1, SPh2, SPh3).



Parfois, vous désirez utiliser un numéro inférieur de phases, il suffit donc de programmer le temps de la phase comme = OFF. Exemple si vous désirez réaliser le cycle avec seulement deux phases programmez tS3 = OFF. Si durant une phase vous ne désirez pas contrôler un actionneur par exemple l'humidité de la phase 2, programmez SPh2 = OFF.

Quand le cycle ((PROGRAMMATION RAMPES) n'est pas activé la régulation fonctionne avec le Set Point normal SPt et SPh précédemment décrits.
Quand vous ne désirez aucun contrôle du cycle programmé, programmez SPt et SPh = OFF.

La commande d'activation/désactivation du cycle peut être réalisée depuis le clavier de l'équipement ou depuis l'entrée digitale si les paramètres sont configurés convenablement. Du clavier et via le paramètre USrb Fbu et Fbd comme : = 6 – Mode START/STOP

En Commandant via la touche le cycle s'active (START)
 Si durant l'exécution du cycle la touche est enfoncée durant 1 seconde, le cycle s'interrompt et l'équipement retourne à l'état normal de régulation (STOP).

=7- Mode START / PAUSE + STOP

En commandant via la touche le cycle s'active (START).
 Si durant la marche du cycle la touche reste enfoncée 1 seconde, le contrôle s'arrête et le comptage du temps en cours maintient la régulation avec les valeurs sélectionnés dans la phase d'exécution (PAUSE).

A ce moment en pressant la touche durant 1 seconde il est possible de poursuivre la marche du cycle au point auquel il était et ainsi de suite.

Certaines fois si vous désirez arrêter le cycle en maintenant enfoncée la touche 5 secondes. Ensuite l'équipement retournera à l'état normal de régulation (STOP).

Avec l'entrée digitale via le paramètre diF1, diF2, diF3 comme : = 13 – Mode START/STOP.

En commandant via l'entrée digitale le cycle s'active. (START).

Une fois le cycle activé, l'entrée digitale peut être désactivée. Si durant l'exécution du cycle l'entrée digitale se réactive, le cycle s'interrompt et l'équipement retourne à l'état normal de régulation (STOP).

=14 et 15 – Mode START/PAUSE (14) + STOP (15)

A l'activation de l'entrée digitale configurée = 14 le cycle s'active (START). Une fois le cycle activé, l'entrée digitale peut être désactivée.

Si durant l'exécution du cycle l'entrée digitale s'active à nouveau, le contrôle pour le comptage du temps en cours maintient la régulation avec la valeur établie dans la phase en cours (PAUSE).

Une fois en pause le cycle de l'entrée digitale peut-être désactivée.

A ce moment il est possible de reprendre la marche du cycle là où il s'est arrêté, en réactivant l'entrée digitale, et pour les suivantes activations/désactivations.

Si certaines fois vous désirez interrompre le cycle, activez l'entrée digitale configurée = 15 et l'équipement retournera à l'état normal de régulation (STOP).

Si la commande STOP est maintenue, il n'est pas possible d'activer les cycles de travail.

Durant l'exécution du cycle, l'équipement montre sur l'affichage inférieur le message 1, 2 ou 3 en indiquant la phase en cours en alternant la visualisation normale programmée.

Si le cycle est en pause l'équipement montre sur l'affichage inférieur le message 1 P, 2P, ou 3P en indiquant la phase en cours en alternant la visualisation normal programmée.

Durant l'exécution du cycle normal la procédure d'accès rapide de PROGRAMMATION du Set Point ne permet pas de modifier le Set de température et d'humidité relatif à la phase en cours, non le temps relatif à la phase en cours.

Durant l'exécution du cycle, en pressant et relâchant plusieurs fois la Touche SET l'équipement affichera le setpoint SPt1 (o2, 3) SPh1 (o2 o 3) et tr 1 (o 2 o 3) et les valeurs préprogrammées qui peuvent être modifiées avec le clavier AUGMENTER ou BAISSER. Et P à nouveau pour continuer.

La modification du temps tr 1 (o 2 o 3) permet d'augmenter la durée de la phase en cours ou de la diminuer jusqu'à 0 en obtenant ainsi l'étape successive.

Nous rappelons aussi que le set de température et humidité modifié est utilisé pour les futures cycles étant donné qu'il reste mémorisé dans le cas où les paramètres de temps se réfèrent à la seule phase en cours.

Si un cycle est activé, en l'absence d'alimentation, l'équipement reprend et suit le cycle de départ de la phase en cours au moment où a surgit la panne d'alimentation. Si l'équipement est arrêté via la commande stand by le cycle en cours est annulé et le prochain démarrage de la régulation retournera à fonctionner en mode normal en réglant le Set SP t et SP h.

Via le paramètre ECS il est possible d'établir le comportement de la régulation à la fin du cycle.

Les possibilités de PROGRAMMATION du paramètre sont :
 1= L'équipement revient à la régulation normale avec le Set SP t et SP h sans aucune indication de fin de cycle.

2= L'équipement revient à la régulation normale avec le Set SP t et SP h en signalant le message End sur l'affichage inférieur et en activant l'alarme interne de la sortie configurée comme End pour le temps programmé en paramètre btEd.

3= L'équipement se met automatiquement en état de Stand-by sans aucune signalisation de fin de cycle.

4= L'équipement se met automatiquement en état de Stand-by en signalant le message End sur l'affichage inférieur et en activant l'alarme interne de la sortie configurée comme End pour le temps programmé en paramètre btEd.

5= L'équipement continue en réglant sur step3 sans aucune signalisation de fin de cycle.

6= L'équipement continue en réglant sur step3 en signalant le message End sur l'affichage inférieur et en activant l'alarme interne de la sortie configurée comme End pour le temps programmé en paramètre btEd.

7= L'équipement reprend à réguler à l'étape 2 et continue à suivre le cycle jusqu'à l'arrêt manuel.

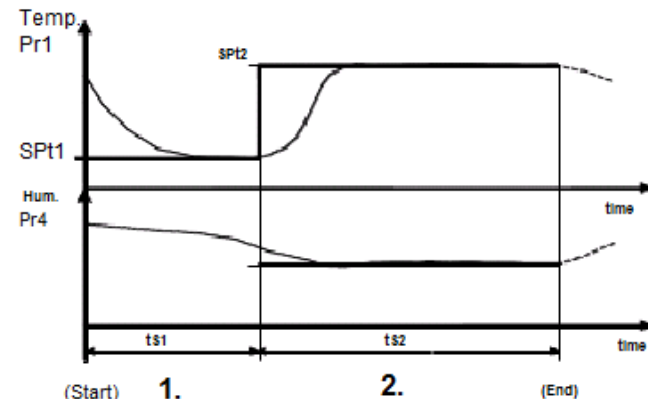
8= L'équipement reprend à réguler à l'étape 1 et continue à suivre le cycle jusqu'à l'arrêt manuel.

4.16.1 CONTROLE POUR APPLICATIONS DE CHAMBRES OU ARMOIRES « FERMENTATION-CONTROLEE ETC »

L'application prévoit une première phase de Froid appelée « abattement » (Dans laquelle la variable d'humidité n'est normalement pas contrôlée) avec cette phase la fermentation s'arrête et après elle se conserve (phase 2) pour activer le produit dans l'heure qui convient pour sa future élaboration (phase 3) de chaleur et humidité.

La troisième phase prévoit une action de chaleur qui favorise la fermentation contrôlée en surveillant toujours l'humidité jusqu'à 85 soit 95% approximativement.

A la fin de la phase le produit est prêt, le cycle peut donc être interrompu.



Exemple réalisé avec seulement 2 phases.

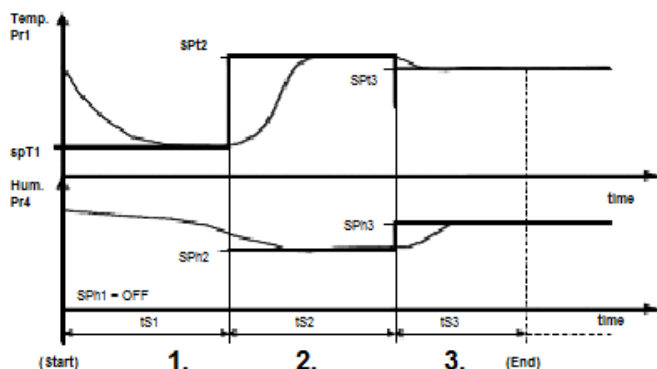
Phase 1 = Abattement

Phase 2 = Fermentation

Autre exemple : il peut arriver qu'à la fin du cycle de fermentation le boulanger / pâtissier ne soit pas là pour

réaliser la manipulation du produit ou ça l'intéresse de prendre plus de temps pour sortir le produit, c'est pourquoi il peut être opportun de réaliser une phase supplémentaire de fermentation avec froid léger.

Cette troisième phase peut être programmée pour une certaine durée en paramètre tS3 (à la fin de laquelle survient une signalisation) et après faire en sorte que l'équipement continue à réguler avec les mêmes valeurs du Set point (en programmant ECS = 6) jusqu'à l'arrêt manuel de l'utilisateur.



Phase 1 = Abattement
Phase 2 = Fermentation
Phase 3 = Maintenance

4.16.2 CONTROLE POUR APLICATIONS DE CHAMBRES « FIXES »

L'application prévoit une première phase de Froid « goutte à goutte » (Dans laquelle l'humidité n'est normalement pas contrôlée) dans l'espoir de refroidir rapidement le produit sortie de l'élaboration et simultanément supprimer rapidement l'humidité excessive.

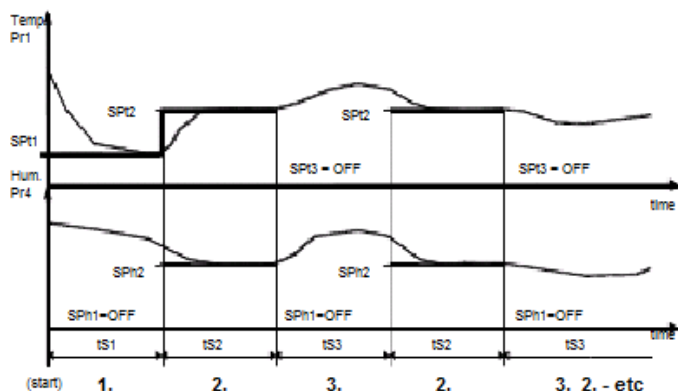
La seconde phase prévoit le contrôle de température et d'humidité par rapport à la valeur établie ; cette phase s'appelle également « Feuille de route ».

La troisième phase prévoit une certaine action de contrôle de la température et de l'humidité en proportion, c'est pour cette raison qu'elle est aussi appelée Stop.

Note : L'exemple de porte et Set point température et humidité = OFF, évidemment il peut être fixé sur n'importe quelle chose que vous désirez.

A la fin de la troisième phase du cycle recommence la phase 2, puis relancez l'étape 3 et ainsi de suite jusqu'au le cycle d'activation manuel.

Note : Pour obtenir cette fonction de répétition du cycle de la phase 2, programmez le paramètre EDC = 7.



Phase 1 = Goutte à goutte
Phase 2 = Marche
Phase 3 = Arrêter

5 TABLEAU PARAMETRES DE CONFIGURATION

Ensuite sont décrits tous les paramètres qui peuvent être fournis avec l'équipement.

Nous rappelons que certains paramètres pourraient manquer selon la version de l'équipement, ou de la visualisation (paramètres occultés ou visibles).

Groupe JSP (paramètre relatif au Set Point)				
Par.	Description	Rang	Dif.	
1	SPLt	Set point température minimum	-58.0 ÷ SPHt	-50.0
2	SPHt	Set Point température Maximum	SPLt ÷ 302.0	100.0
3	SPLh	Set point humidité minimum	0.0 ÷ SPHh	0.0
4	SPHh	Set point humidité maximum	SPLh ÷ 100.0	100.0
5	SP t	Set point température	OFF/SPLt ÷ SPHt	0.0
6	SP h	Set point humidité	OFF/SPLh ÷ SPHh	0.0
Groupe J InP (paramètre relatif à la mesure et l'affichage)				
Par.	Description	Rang	Dif.	
7	SEnt	Type sonde température Pr1 Pr2	Ptc - ntc	Ptc
8	SEnh	Type sonde humidité Pr4	0.20 - 4.20	4.20
9	SSCh	Limite inférieur échelle Entrée humidité Pr4	0 ÷ FSCh	0
10	FSCh	Limite supérieure échelle Entrée humidité	SSCh ÷ 100.0	100.0
11	OFS1	Calibration sonde Pr1 (température chambre)	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0
12	OFS2	Calibration sonde Pr2 (température évaporateur)	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0
13	OFS3	Calibration sonde Pr3 (température auxiliaire)	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0
14	OFS4	Calibration sonde Pr4 (Humidité)	-30.0 ÷ 30.0 RH%	0.0
15	Pr 2	Présence/Utilisation sonde Pr3 (température auxiliaire/ingr. Digital 2)	On - OFF - diG	On
16	Pr 3	Présence/Utilisation sonde Pr3 (température auxiliaire / ingr. Digital3)	On - OFF - diG	OFF
17	Pr 4	Présence sonde Pr4 (humidité)	On - OFF	On
18	Unit	Unité de mesure température	°C - °F	°C
19	dP t	Virgule pour température	On - OFF	On
20	dP h	Virgule pour humidité	On - OFF	On
21	FiLt	Filtre de mesure température	OFF ÷ 20.0 sec	2.0
22	FiLh	Filtre de mesure humidité	OFF ÷ 20.0 sec	2.0

23	diSU	Variable visualisée normalement sur l'affichage supérieur : OFF = Affichage Eteint Pr1 = Mesure sonde Pr1 (temp. Chambre froid) Pr2 = Mesure sonde Pr2 (temp. Evaporateur) Pr3 = Mesure sonde Pr3 (temp. Auxiliaire) Pr4 = Mesure sonde Pr4 (humidité) SPt = Set Point actif de température SPh = Set Point actif d'humidité	OFF - Pr1 - Pr2 - Pr3 - Pr4 - SPt - SPh	Pr1
24	diSL	Variable visualisée normalement sur l'affichage supérieur : OFF = Affichage Eteint Pr1 = Mesure sonde Pr1 (temp. Chambre froid) Pr2 = Mesure sonde Pr2 (temp. Evaporateur) Pr3 = Mesure sonde Pr3 (temp. Auxiliaire) Pr4 = Mesure sonde Pr4 (humidité) SPt = Set Point actif de température SPh = Set Point actif d'humidité	OFF - Pr1 - Pr2 - Pr3 - Pr4 - SPt - SPh	Pr4
Groupe]rEG (paramètre relatif à la réglementation)				
	Par.	Description	Rang	Dif.
25	HStt	Différentiel de la température de régulation	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0
26	HStH	Différentiel de la régulation d'humidité ou signal 4..20	0.0 ÷ 30.0 % RH	2.0
27	dhCn	Contrôle déshumidification : OFF = aucun Contrôle Drh = via sortie déshumidificateur drhC = via sortie déshumidificateur et refroidissement HC = via sortie Froid et Chaleur	OFF - drh - drhC - HC	drh
Groupe] RPC (paramètre compresseur de protection)				
	Par.	Description	Rang	Dif.
28	PtC1	Retard activation sortie Froid (Froid)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
29	PtC2	Désactivation après arrêt de la sortie Froid (Froid)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
30	PtC3	Temps minimum après deux démarrages de la sortie Froid (Froid)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
31	LtC	Temps minimum de fonctionnement sortie Froid (Froid)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
32	PtH	Retard activation sortie chaleur (heat)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF

33	Pthu	Retard activation sortie humidification (rh)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
34	Ptdh	Retard activation action de déshumidification (selon Contrôle programmé en dhCn)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
35	od	Retard activation sortie au démarrage	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
Groupe]dEF (paramètre relatif au Contrôle du				
	Par.	Description	Rang	Dif.
36	dtYP	Type de dégivrage : EL = dégivrage électrique In = dégivrage à gaz chaleur/inversion du	EL - in	EL
37	dint	Intervalle dégivrage	OFF ÷ 99.59 hrs.min	6.00
38	dEFE	Durée maximum dégivrage	0.01 ÷ 99.59 min.sec	30.00
39	tEdF	Température de fin dégivrage	- 58 ÷ 302 °C/°F	8.0
40	tSdF	Température de désactivation dégivrage	- 58 ÷ 302 °C/°F	2.0
41	dCt	Mode compteur Intervalle dégivrage Rt = temps réel Ct = somme temps de fonctionnement compresseur (sortie	rt - ct	rt
42	tdCO	Retard reprise marche compresseur après dégivrage (drainage)	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
43	SdEF	Dégivrage au	no - yES	no
44	dLo	Blocage mesure Pr1 en dégivrage OFF = Aucun blocage On = Blocage sur la mesure mémorisée à l'activation du dégivrage Lb = Visualisation sigles dEF (en dégivrage) et PdEF (en post/dégivrage)	On - OFF - Lb	OFF
45	EtdU	Différentiel de déblocage affichage fin dégivrage	0 ÷ 30 °C/°F	2.0
46	dFh	Contrôle humidité durant dégivrage	non - oUI	Non
47	FLOF	Etat ventilateur recirculation air à l'activation du temps ou humidité arrêtées.	On - OFF	On
48	FdF	Etat ventilateur en dégivrage	On - OFF	OFF
49	Fd	Retard ventilateur après dégivrage	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
50	Frin	Intervalle anti stratification air	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
51	Fron	Durée activation marche ventilation anti stratification	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
Groupe] AL (paramètre de l'alarme)				
	Par.	Description	Rang	Dif.
52	Aty1	Type alarme de température Pr1 : Ab = Absolue dE = Relative au Set	Ab - dE	Ab

53	HAL1	Set d'alarme pour haute température Pr1	OFF / - 58.0 ÷ 302.0 °C/°F	OFF
54	LAL1	Set d'alarme pour basse température Pr1	OFF / - 58.0 ÷ 302.0 °C/°F	OFF
55	dAL1	Différentiel alarme de température Pr1	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	2.0
56	ALd1	Retard alarme de température Pr1	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
57	PAL1	Temps d'annulation alarme de température Pr1 au démarrage	OFF ÷ 99.59 hrs.min	2.00
58	dALd	Temps Escl. Alarme de température Pr1 et sbloc. Affichage du dégivrage	OFF ÷ 99.59 hrs.min	1.00
59	dAd1	Temps Escl. Alarme de température Pr1 pour porte ouverte	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
60	Aty3	Type alarme de température Pr3 : Voir Aty1	Ab - dE	Ab
61	HAL3	Set d'alarme pour haute température Pr3	OFF / - 58.0 ÷ 302.0 °C/°F	OFF
62	LAL3	Set d'alarme pour basse température Pr3	OFF / - 58.0 ÷ 302.0 °C/°F	OFF
63	dAL3	Différentiel alarme de température Pr3	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	2.0
64	ALd3	Retard alarme de température Pr3	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
65	PAL3	Temps annulation alarme de température Pr3 au démarrage	OFF ÷ 99.59 hrs.min	2.00
66	dAd3	Temps Escl. Alarme de température Pr3 pour porte ouverte	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
67	Aty4	Type alarme d'humidité Pr4 : Ver Aty1	Ab - dE	Ab
68	HAL4	Set d'alarme pour haute humidité Pr4	OFF / - 100.0 ÷ 100.0 %RH	OFF
69	LAL4	Set d'alarme pour basse humidité Pr4	OFF / - 100.0 ÷ 100.0 %RH	OFF
70	dAL4	Différentiel alarme d'humidité Pr4	0.0 ÷ 30.0 %RH	2.0
71	ALd4	Retard alarme d'humidité Pr4	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
72	PAL4	Temps annulation alarme d'humidité Pr4 au démarrage	OFF ÷ 99.59 hrs.min	2.00
73	dAd4	Temps Escl. Alarme d'humidité Pr4 pour porte ouverte	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
74	tAL	Mémoire alarme	no - yES	no
75	oAd	Retard alarme porte ouverte	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF

Groupe Jdin (paramètre relatif à l'entrée digitale)				
Par.	Description	Rang	Dif.	
76	diF1	Fonction logique de fonctionnement Entrée digitale 1 : 0= Aucune fonction 1= Alarme externe 2= Alarme externe avec désactivation de toutes les sorties de Contrôle 3= Alarme externe avec désactivation sortie Froid 5=Ouverture porte avec allumage de la lumière 6= Ouverture porte avec Blocage sortie Ventilateur et allumage lumière 7= Ouverture porte avec Blocage Fanr, désactivation sortie HEAT, Froid, rh, drh et allumage lumière 8= Démarrage du dégivrage forcé 9= Fin de dégivrage forcée (et désactivation dégivrage)	15 / 14 / 13 / 12 / 11 / 10 / 9 / 8 / 7 / 6 / 5 / 4 / 3 / 2 / 1 / 0 / -1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6 / -7 / -8 / -9 / -10 / -11 / -12 / -13 / -14 / -15	0
		10= Démarrage/arrêt (Stand/by) 11= Cycle de renouvellement d'air forcé 12= Démarrage cycle de Fonctionnement avec mode START/STOP 14= Démarrage cycle de travail avec Mode START/PAUSE 15= Arrêter cycle de Fonctionnement	15 / 14 / 13 / 12 / 11 / 10 / 9 / 8 / 7 / 6 / 5 / 4 / 3 / 2 / 1 / 0 / -1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6 / -7 / -8 / -9 / -10 / -11 / -12 / -13 / -14 / -15	0
77	diF2	Fonction et logique de fonctionnement Entrée digitale 2 (alternatif à Pr2) : Voir diF1	15...-15	0
78	diF3	Fonction et logique de fonctionnement Entrée digitale 2 (alternatif à Pr3) : Voir diF1	15...-15	0
79	did1	Retard Entrée digitale 1	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
80	did2	Retard Entrée digitale 2	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
81	did3	Retard Entrée digitale 3	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
Groupe JAuS (paramètre de la sortie auxiliaire)				
Par.	Description	Rang	Dif.	
82	FOA	Mode de fonctionnement sortie auxiliaire 0= Aucune Fonction 1= Sortie Froid retardée (selon compresseur) 2= Activation manuelle de touche	0/1/2	0

83	tuA	Temps relatif à la sortie auxiliaire 1	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
Grupo]Out (paramètre relatif à la configuration de la				
	Par.	Description	Rang	Dif.
84	Out1	Configuration fonctionnement sortie OUT1 : OFF= Aucune Fonction Cool = Contrôle Froid HEAT= Contrôle Chaleur Rh= Humidificateur Drh= Déshumidificateur dEF= Dégivrage FAnr= Ventilateur Chambre Froide FAnE= Ventilateur extracteur / Remplacement drhE= Déshumidificateur + Extracteur /	OFF/ Cool/ HEAT/ rh / drh / dEF / FAnr / FAnE / drhE / LIGH / AuS / ALt / AL / ALL / -ALt / -AL / -ALL / On / End	Cool
85	Out2	Configuration fonctionnement sortie OUT 2 : Voir Out1	OFF/ Cool/ HEAT/ rh / drh / dEF / FAnr / FAnE / drhE / LIGH / AuS / ALt / AL / ALL / -ALt / -AL / -ALL / On / End	HEAt
86	Out3	Configuration fonctionnement sortie OUT 3 : Voir Out1	OFF/ Cool/ HEAT/ rh / drh / dEF / FAnr / FAnE / drhE / LIGH / AuS / ALt / AL / ALL / -ALt / -AL / -ALL / On / End	rH
87	Out4	Configuration fonctionnement sortie OUT 4 : Voir Out1	OFF/ Cool/ HEAT/ rh / drh / dEF / FAnr / FAnE / drhE / LIGH / AuS / ALt / AL / ALL / -ALt / -AL / -ALL / On / End	drh
88	buF	Configuration fonctionnement alarme	yES / no	yES
Grupo]PAn (paramètre relatif à la configuration du clavier)				
	Par.	Description	Rang	Dif.
89	USrb	Mode de fonctionnement Touche F : OFF= Aucune Fonction 1= Commande Lumière 2= Commande sortie auxiliaire 3= Commande Dégivrage 4= Démarrage/Arrêt (Stand-by) 5= Commande Cycle recirculation air	OFF / 1 / 2 / 3/4/5/6	OFF
90	Fbu	Mode de fonctionnement touche AUGMENTER/F1 : Voir USrb	OFF / 1 / 2 / 3/4/5/6	OFF

91	Fbd	Mode de fonctionnement touche BAISSER/F2 :	OFF / 1 / 2 / 3/4/5/6	OFF
92	PASS	Mot de passe d'accès aux paramètres de fonctionnement	OFF ÷ 9999	OFF
Grupo]PrG (paramètre relatif aux cycles de				
	Par.	Description	Rang	Dif.
93	SPt1	Set Point température Step 1	OFF/SPLt ÷ SPHt	0.0
94	SPh1	Set Point humidité Step 1	OFF/SPLh ÷ SPHh	0.0
95	tS1	Temps durée step 1	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
96	SPt2	Set Point température Step 2	OFF/SPLt ÷ SPHt	0.0
97	SPh2	Set Point humidité Step 2	OFF/SPLh ÷ SPHh	0.0
98	tS2	Temps durée step 2	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
99	SPt3	Set Point température Step 3	OFF/SPLt ÷ SPHt	0.0
100	SPh3	Set Point humidité Step 3	OFF/SPLh ÷ SPHh	0.0
101	tS3	Temps durée step 3	OFF ÷ 99.59 hrs.min	OFF
102	ECS	Comportement de fin de cycle : 1= Retour à la régulation normale (sans aucune signalisation) 2= Retour à la régulation normale en signalant End et en activant l'alarme pour le temps btEd 3= Arrêt régulation (stand-by) sans aucune signalisation 4= Arrêt régulation (stand-by) en signalant End et en activant l'alarme pour le temps btEd 5= Continue à réguler sur step3 (sans aucune signalisation) 6= Continue à réguler sur step3 en signalant End et en activant	1 / 2 / 3 / 4 / 5/6/7/8	1
103	btEd	Temps activation alarme pour signalisation fin de	OFF ÷ 99.59 min.sec.	OFF

6 PROBLEMES, ENTRETIEN ET GARANTIE

6.1 SIGNALISATION

Erreur	Motif	Action
E1 -E1	La sonde Pr1 peut être déconnectée ou en court-circuit, ou mesurer une valeur en dehors du rang convenu	Vérifier la bonne connexion de la sonde sur l'équipement.
E2 -E2	La sonde Pr2 peut être déconnectée ou en court-circuit, ou mesurer une valeur en dehors du rang convenu	Vérifier la programmation du type de capteur utilisé dans les paramètres dossier INP, paramètres sent, senh etc..
E3 -E3	La sonde Pr3 peut être déconnectée ou en court-circuit, ou mesurer une valeur en dehors du rang convenu	
E4 -E4	La sonde Pr4 peut être déconnectée ou en court-circuit, ou mesurer une valeur en dehors du rang convenu	
EEPr	Erreur de la mémoire	Enlever l'alimentation électrique de l'équipement et rebranchez-là. Reprogrammez les paramètres du fonctionnement.

Autres signalisations :

Signalisation	Motif
Oda	Retard au démarrage (activation de relais)
HI 1	Alarme maximum de température Pr1
LO 1	Alarme minimum de température Pr1
HI 3	Alarme maximum de température Pr3
LO 3	Alarme minimum de température Pr3
HI 4	Alarme maximum d'humidité Pr4
LO 4	Alarme minimum d'humidité Pr4
Def	Dégivrage en marche avec dLo=Lb
PDef	Post-dégivrage en marche avec dLo=Lb
Al	Alarme Entrée digitale activée
ADOp	Porte ouverte
1./2./3.	Cycle de fonctionnement
1.P/2.P/3.P	Cycle en fonctionnement exécution en phase pause
End	Cycle terminé

6.2 NETTOYAGE

Nous recommandons de Nettoyer l'équipement seulement avec un chiffon légèrement humidifié d'eau ou détergent non abrasif et qui ne contient pas de dissolvant.

6.3 GARANTIE ET REPARATION

L'équipement est garanti contre les défauts de fabrication ou défaillances du matériel durant une période de 12 mois après la date d'achat.

La garantie se limite à la réparation ou la substitution d'un équipement.

L'ouverture du conteneur, la mauvaise manipulation de l'équipement ou l'usage et l'installation non conforme au produit entraînera automatiquement l'annulation de la garantie ou en dehors de la période de garantie contactez le service après-vente distributeur pour obtenir l'autorisation RMA document de réparation.

7 DONNEES TECHNIQUES

7.1- CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation : 100...240 VAC +/- 10%

Fréquence AC : 50/60 Hz

Entrée : 3 entrées par sonde de température NTC ou PTC ; (103AT-2, 10 K @ 25 °C) o PTC (KTY 81-121, 990 @ 25° C); 1 Entrée 0/4..20 mA ; 1 Entrée digitale pour contact libre de tension + 2 Entrées digitales pour contact libre de la tension alternative à l'entrée de température Pr2 ou Pr3.

Sortie : Jusqu'à 4 sorties relais. Out1 SPST (16A-AC1, 6A-AC3250 VAC, 1 HP 250 VAC, 1/2HP 125 VAC); Out2 SPDT (8 A-AC1,3A-AC3 250 VAC, 1/2 HP 250 VAC, 1/3HP 125 VAC); Out3 e Out4 SPST-NO (5A-AC1, 2A-AC3 250 VAC, 1/8 HP 250 VAC, 1/10HP 125 VAC).12A Max pour modèle avec bloc de connexion amovible.

Vie électrique sortie relais : 1000000 op.

Action : type 1.B selon EN 60730-1

Catégorie de surtension : II

Classe du dispositif : Classe II

Isolement : Partie inférieure renforcée (alimentation type H et sortie relais) et avant, Parties inférieures renforcées (alimentation type H et sortie relais), Parties inférieures renforcées (alimentation type H et sortie relais) ; En renforçant alimentation et sortie relais.

7.2 CARACTERISTIQUES MECANIKES

Boitier : Plastique auto-extinction UL 94 V0

Catégorie de résistance à la chaleur et au feu : D

Dimension : 78 x 35 mm, prof. 75.5 mm

Poids : 160 g approximativement

Installation : Montage en panneau (épaisseur max. 12 mm) trou 71 x 29 mm

Connexion : Bloc de connexion à vis 2.5 mm² ou connecteur amovible avec bloc de connexion à vis 2.5 mm²

Degré de protection avant : IP 65 (NEMA 3S) avec caoutchouc (accessoire)

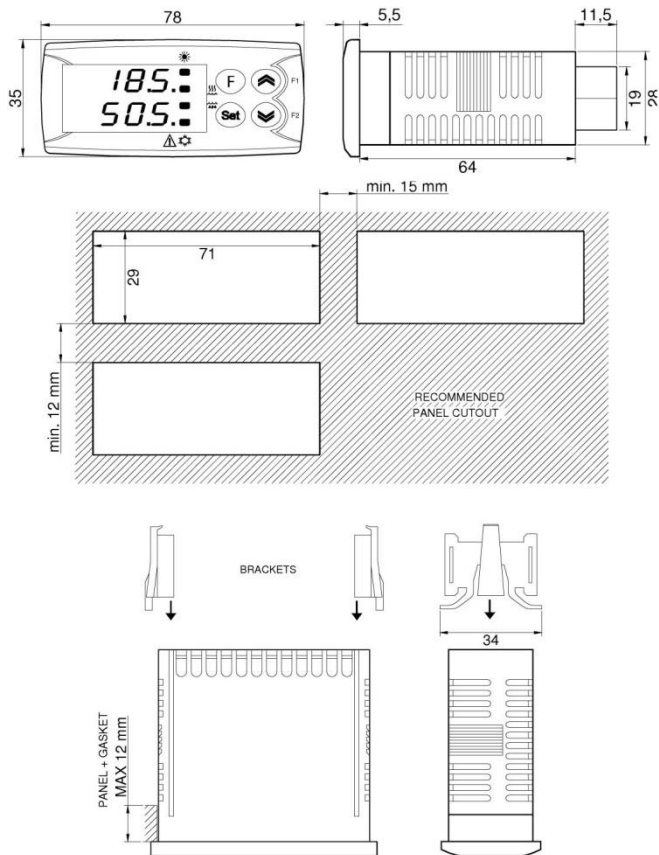
Degré de contamination : 2

Température en fonctionnement : 0 T 50°C

Humidité en fonctionnement : < 95 RH% sans condensation

Température de transport et stockage : -25 T 60°C

7.3 DIMENSIONS MECANQUES



7.4 CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Régulation Température et humidité : ON/OFF

Contrôle dégivrage : à intervalles par arrêt du compresseur, électrique à gaz chaleur/inversion de cycle.

Rang de mesure : NTC: -50...109 °C / -58...228 °F; PTC: -50...150 °C / -58 ... 302 °F; Humidité : 0...100 % RH

Résolution visualisation : 1 ou 0.1

Précision totale : +/- (0n5 % fs + 1 chiffre)

Temps d'affichage :130 ms

Affichage : 4 chiffres, 1 Rouge et 1 Jaune ambre, h 7 mm

Classe de structure du logiciel/software : Classe A

Conforme à : Directive

2004/108/CE (EN55022: class B; EN61000-4-

2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-

4: 2KV sSubirply, inputs, outputs; EN61000-4-

5: sSubirply 2KV com.

mode, 1 KV\ diff. mode; EN61000-4

6: 3V), 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-

7, EN 60730-2-9)