

# X34- X34S

## DIGITAL ELECTRONIC REFRIGERATION UNITS



### OPERATING INSTRUCTIONS

Vr. 01 (fra) - 11/12 - cod.: ISTR-MX34-ENG02

**ASCON TECHNOLOGIC S.r.l.**

VIA INDIPENDENZA 56

27029 VIGEVANO (PV) ITALY

TEL.: +39 0381 69871

FAX: +39 0381 698730

<http://www.ascontecnologic.com>

e-mail: [info@ascontecnologic.com](mailto:info@ascontecnologic.com)

#### INTRODUCTION



Ce manuel contient les informations nécessaires pour que le produit soit installé correctement et les instructions pour l'entretien et l'utilisation, nous recommandons donc la plus grande attention est portée aux instructions suivantes et pour le sauver.

Ce document est la propriété exclusive de ASCON TECHNOLOGIC qui interdit la reproduction et la divulgation, même partielle, de ce document, sauf autorisation expresse.

ASCON TECHNOLOGIC se réserve le droit d'apporter des modifications esthétiques et fonctionnelles à tout moment et sans préavis.

Si une panne ou un dysfonctionnement de l'appareil crée des situations dangereuses aux personnes, choses ou aux animaux, nous rappelons que l'installation doit être équipée de dispositifs supplémentaires qui garantiront la sécurité.

ASCON TECHNOLOGIC et ses représentants légaux ne se déclinent toute responsabilité pour tout dommage causé à des personnes, des choses ou des animaux découlant de la violation, erronée ou une utilisation impropre ou en tout cas pas en conformité avec les caractéristiques de l'instrument.

#### INDEX

- 1 DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT
  - 1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE
  - 1.2 DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL
- 2 PROGRAMMATION
  - 2.1 PROGRAMMATION RAPIDE DES SET POINT
  - 2.2 Les paramètres standard MODE DE PROGRAMMATION
  - 2.3 PROTECTION DES PARAMETRES PAR MOT DE PASSE
  - 2.4 Une programmation personnalisée de paramètre de mode (PARAMETRES niveau de programmation)
  - 2.5 Réinitialisation des paramètres sur DEFAULT VALUE / NIVEAU
  - 2.6 VERROUILLAGE DU CLAVIER FONCTION
  - 2.7 MISE À L'HEURE ACTUELLE ET DATE
  - 2.8 événements de programmation de se produire à des moments définis
  - 2.9 Visualisation des alarmes HACCP
- 3 INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION
  - 3.1 UTILISATION AUTORISÉE
  - 3.2 Montage mécanique
  - 3.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE
  - 3.4 SCHÉMA DE CÂBLES ÉLECTRIQUES
- 4 FONCTIONS
  - 4.1 ON / STAND-BY FONCTION
  - 4.2 Mode "normal", MODE "économiques" et le mode "turbo"
  - 4.3 MESURE ET AFFICHAGE
  - 4.4 ENTRÉES NUMÉRIQUES
  - 4.5 SORTIES et la configuration du BUZZER
  - 4.6 CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE
  - 4.7 FONCTION DE PROTECTION DU COMPRESSEUR ET RETARD A L'ALLUMAGE
  - 4.8 DEFROST CONTROL
    - 4.8.1 AUTOMATIQUE dégivrage démarre
    - 4.8.2 MANUEL DEFROST
    - 4.8.3 Fin de dégivrage
    - 4.8.4 DÉGIVRAGES EN CAS D'ERREUR sonde de l'évaporateur
    - 4.8.5 DEFROST Gel de l'affichage
  - 4.9 EVAPORATEUR CONTRÔLE DES FANS
  - 4.10 FONCTIONS D'ALARME
    - 4.10.1 Les alarmes de température
    - 4.10.2 Les alarmes externes (entrées numériques)
    - 4.10.3 ALARME PORTE OUVERTE
    - 4.11 FONCTION HACCP (enregistrement d'alarme)
      - 4.11.1 HACCP alarmes de température
      - 4.11.2 HACCP panne de courant (black-out) ALARME
      - 4.11.3 HACCP alarmes de ENTRÉES NUMÉRIQUES
    - 4.12 Fonction de «U» de clé et "DOWN / AUX"
    - 4.13 Les événements qui peuvent être programmés pour se produire à des moments définis
    - 4.14 RS 485 INTERFACE SERIE
    - 4.15 ACCESSOIRES
      - 4.15.1 CONFIGURATION DES "A01"
      - 4.15.2 TVR Y "AFFICHAGE À DISTANCE"
- 5 TABLEAU DES PARAMETRES PROGRAMMABLES
- 6 PROBLEMES, ENTRETIEN ET GARANTIE
  - 6.1 SIGNALISATION
  - 6.2 NETTOYAGE
  - 6.3 GARANTIE ET REPARATIONS
- 7 FICHE TECHNIQUE
  - 7.1 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES
  - 7.2 CARACTERISTIQUES MECANIKES
  - 7.3 DIMENSIONS, découpe du panneau et le montage
  - 7.4 CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT
  - 7.5 INSTRUMENT CODE DE COMMANDE

#### 1 – DESCRIPTION DE L'APPAREIL

##### 1.1 - DESCRIPTION GENERALE

Le modèle X34 est un contrôleur à microprocesseur électronique numérique qui peut être utilisé en général pour des applications de

réfrigération. Il a le contrôle de la température avec ON / OFF régulation et de contrôle de dégivrage à des heures définies (réel dégivrage Time Clock), à intervalles de temps, par l'arrivée à la température ou par durée de fonctionnement du compresseur continue par arrêt du compresseur, le chauffage électrique ou à gaz chaud / inversion de cycle. L'appareil dispose de fonctions d'optimisation de dégivrage et fonctions spéciales pour réduire la quantité d'énergie utilisée par le système contrôlé.

L'appareil peut comporter jusqu'à 4 sorties relais, jusqu'à 4 entrées configurables pour PTC, NTC et Pt1000 sondes de température, et 2 entrées numériques. Il peut également être équipé d'un buzzer interne pour la notification sonore des alarmes, une interface de communication série RS485 avec protocole de communication Modbus-RTU, et une horloge de calendrier.

L'horloge vous permet de définir le temps des événements de dégivrage, sortie auxiliaire de commutation, commutation de la régulation de consigne, instrument on / off, etc (max 14 jours et 98 événements par semaine)

Une autre caractéristique de la version d'horloge de calendrier de l'instrument, c'est qu'il a la fonction HACCP qui permet de stocker les 10 dernières alarmes qui se sont produites (type d'alarme, début, la durée et la température des pics)

Les 4 sorties peuvent être utilisées pour contrôler le compresseur ou du dispositif de contrôle de la température, le dégivreur, les ventilateurs de l'évaporateur et un dispositif auxiliaire configurable (lumière, alarme, deuxième évaporateur, etc)

Les quatre entrées de capteurs de température peuvent être utilisées pour réguler la température de la cellule, mesurer la température de l'évaporateur, et de mesurer deux températures auxiliaires (par exemple la température du produit, la température du condenseur, de la température d'un deuxième évaporateur, etc.) Deux entrées numériques sont toujours disponibles et, en tant qu'alternative aux entrées de sonde Pr3 et Pr4 température, deux autres entrées numériques peuvent être configurées.

Les quatre entrées numériques peuvent être configurés pour exécuter diverses fonctions, telles que signal de porte de la cellule, les commandes de dégivrage, la sélection d'un point de consigne de régulation de température différente, transmission d'une alarme externe, l'activation d'un cycle continu, l'activation de la sortie auxiliaire, etc

Les X34S modèles ont le système de clavier "S-touch" capteur capacitif.

## 1.2 - DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL



**1 - Touche P:** Utilisée pour régler le point de consigne (appui court) et pour la programmation des paramètres de la fonction (Maintenez enfoncée pendant 5 sec.)

En mode de programmation est utilisé pour entrer dans les paramètres de mode d'édition et de confirmer les valeurs. En mode de programmation, il peut être utilisé conjointement avec la touche HAUT pour changer le niveau de programmation des paramètres. Lorsque le clavier est verrouillé, il peut être utilisé conjointement avec le UP (maintenez enfoncée pendant 5 sec.) Clé pour déverrouiller le clavier.

**2 - Touche DOWN / Aux:** En mode de programmation est utilisé pour diminuer les valeurs à fixer et à sélectionner les paramètres. En mode normal, il peut également être programmé via le paramètre "t.Fb" pour effectuer d'autres fonctions (maintenez enfoncée pendant 1 sec.), Tels que l'activation de la sortie Aux, le démarrage du cycle continu, etc (voir fonctions des touches U et vers le bas).

**3 - Touche UP / DEFROST:** En mode normal peut être utilisé pour démarrer / arrêter le dégivrage manuel (maintenez enfoncée pendant 5 sec.). En mode de programmation est utilisé pour augmenter les valeurs à programmer et pour la sélection des paramètres. En mode de programmation peut être utilisé conjointement avec la touche P pour changer le niveau des paramètres. Combinaison avec la touche P pendant 5 sec. permettre le déverrouillage du clavier

**4 - Touche U:** occasion (appuyer et relâcher) pour visualiser les variables de l'instrument (températures mesurées, etc.) En mode de programmation peut être utilisée pour revenir en mode normal (maintenir pendant 2 sec.). En mode normal, il peut également être programmé via le paramètre "t.UF" pour effectuer d'autres fonctions (maintenez enfoncée pendant 1 sec.) Tels comme allumer et éteindre (stand-by), l'activation de la sortie Aux, le démarrage du cycle continu, etc (voir fonctions des touches U et vers le bas).

**5 - Led SET:** En mode normal, elle sert à indiquer lorsqu'une touche est enfoncée. En mode de programmation indique le niveau de la programmation des paramètres.

**6 - Led OUT - FROID:** Indique l'état de la sortie (compresseur ou d'un dispositif de contrôle de température) lorsque le instrument est programmé pour l'opération de refroidissement, on (allumé), off (éteint) ou interdit (clignotant).

**7 - Led OUT - CHAUD:** Indique l'état de la sortie (compresseur ou d'un dispositif de contrôle de température) lorsque le instrument est programmé pour le chauffage, on (allumé), off (éteint) ou interdit (clignotant).

**8 - Led DEGIVRAGE:** Indique dégivrage en cours (on) ou le temps de drainage en cours (clignotant)

**9 - Led VENTILATION:** Indique l'état de la sortie du ventilateur (ON), off (éteint) ou retardée après le dégivrage (clignotant)

**10 - Led ALARM:** Indique l'état de l'alarme (allumé), off (éteint) et réduits au silence ou mémorisé (clignotant)

**11 - Led AUX:** Indique l'état de la sortie AUX ON (allumé), off (éteint) ou interdit (clignotant)

**12 - Horloge LED:** Indique que l'horloge interne fonctionne. S'il clignote lentement, cela signifie qu'il ya une erreur de l'horloge (puce d'horloge ne fonctionne pas). S'il clignote rapidement, cela signifie que la pile de l'horloge est épuisée.

**13 - Led Stand-By:** Indiquez le stand-by.

## 2 - PROGRAMMATION

### 2.1 - PROGRAMMATION RAPIDE DES SET POINT

Appuyez sur la touche P puis la relâcher et l'écran affichera "SP" (ou "SPE") en alternance avec la valeur de consigne.

Pour changer cela appuyez sur la touche UP pour augmenter la valeur ou sur DOWN pour la diminuer.

Ces touches augmentent ou diminuent la valeur d'un chiffre à la fois, mais si le bouton est appuyé pendant plus d'une seconde de l'augmentation de valeur ou diminue rapidement, et après deux secondes, la vitesse augmente encore plus pour toute la valeur désirée à atteindre rapidement.

Cependant, grâce à la hauteur. "T.Ed" est possible de déterminer si, et qui Sets sont définies avec le mode rapide bybutton P.

Le paramètre est programmable à une valeur comprise entre 4 et oF ce qui signifie que:

oF = Rien n'est réglé avec la touche P (P enfoncée et relâchée n'a aucun effet)

1 = peuvent être réglés uniquement SP (normal)

2 = peuvent être réglés uniquement SPE (économique)

3 = peuvent être ajustés à la fois SP et SPE  
 4 = peuvent être ajustés l'ensemble actif (SP ou ou SPE)  
 5 = peuvent être ajustés SP et SPH ("Turbo" ou ind. "Chauffage")  
 6 = peuvent être ajustés SP, SPE et SPH  
 Par exemple, si le paramètre "t.Ed" = 1 ou 3, la procédure est la suivante:

Appuyez sur la touche P puis la relâcher et l'écran affichera "SP" valeur de remplacement.

Pour modifier les touches UP ou DOWN pour augmenter la valeur de diminuer.

S'il ya seulement du point de consigne 1 ("t.Ed" = 1) une fois la valeur souhaitée en appuyant sur la touche P pour quitter le mode de programmation du set.

Si est également programmable Point EconomicSet ("t.Ed" = 3) en appuyant et en relâchant à nouveau sur la touche P, l'écran affiche «SPE» alternative à la valeur de consigne.

Pour modifier les touches UP ou DOWN comme Set "SP".

Lorsque la valeur souhaitée est réglée appuyez sur la touche P pour quitter le mode de programmation du set Point.

Quitter le mode de réglage s'effectue en appuyant sur la touche P ou automatiquement si aucune touche n'est actionnée pendant 10 secondes. Passé ce délai, l'affichage revient au mode de fonctionnement normal.

## 2.2 - Les paramètres standard MODE DE PROGRAMMATION

Pour accéder aux paramètres de fonctionnement de l'instrument lorsque la protection par mot de passe est désactivé, appuyez sur la touche P et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes environ, après quoi le display visualisera le code qui identifie le premier groupe de paramètres ("SP").

En utilisant les touches HAUT et BAS, le groupe de paramètres désiré peut être sélectionné en appuyant sur la touche P, l'affichage montrera le code du premier paramètre du groupe.

En utilisant les touches HAUT et BAS, le paramètre désiré peut être sélectionné en appuyant sur la touche P, le display visualisera alternativement le code du paramètre et son établissement qui pourra être modifié avec les touches HAUT et BAS.

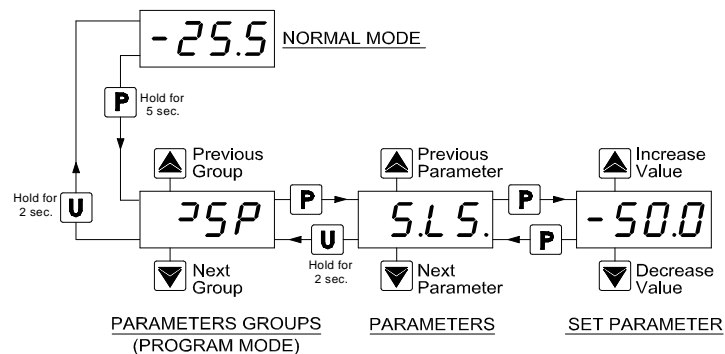
Une fois la valeur désirée a été réglée, appuyez sur la touche P: la nouvelle valeur sera mémorisée et l'écran affiche uniquement le code du paramètre sélectionné.

En appuyant sur les touches HAUT et BAS, il est possible de sélectionner un autre paramètre et le modifier comme décrit.

Pour en revenir au mode de sélection de groupe maintenez la touche U enfoncée pendant 1 sec. jusqu'à ce que montrera le groupe de codes.

En appuyant sur les touches HAUT et BAS, il est possible de sélectionner un autre groupe de paramètres, un autre paramètre et le modifier comme décrit.

Pour quitter le mode de programmation, ne pas appuyer sur n'importe quelle touche pendant environ 30 secondes, ou maintenez la touche U enfoncée pendant 2 sec. jusqu'à ce qu'il quitte le mode de programmation.



## 2.3 - PROTECTION DES PARAMETRES PAR MOT DE PASSE

L'appareil dispose d'une fonction de protection des paramètres en utilisant un mot de passe qui peut être personnalisée, via le paramètre "t.PP".

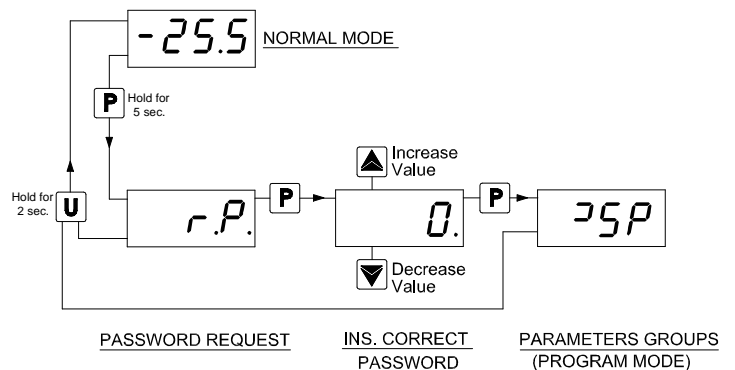
Si l'on veut disposer de cette protection, définir le nombre de mot de passe souhaité dans le paramètre "t.PP". Lorsque la protection est activé, appuyez sur la touche P pour accéder aux paramètres et garder appuyez pendant environ 5 secondes, après quoi l'écran affiche «RP».

A ce stade, appuyez sur P, le spectacle d'affichage "0", en utilisant les touches HAUT et BAS, définissez le nombre de mot de passe programmé et appuyez sur la touche P.

Si le mot de passe est correct, le display visualisera le code qui identifie le premier groupe de paramètres et il sera possible de programmer l'instrument avec les mêmes modalités décrites dans la section précédente.

Protection par mot de passe peut être désactivée en définissant le paramètre "t.PP" = oF.

**Remarque:** Si le mot de passe est perdu, juste swith off et sur la fourniture de l'instrument, appuyer sur la touche P pendant le test initial et en maintenant la touche enfoncée pendant 5 secondes. De cette manière, il est possible d'avoir accès à tous les paramètres, vérifier et modifier le par. "T.PP".



## 2.4 - MESURE MODE PROGRAMMATION DES PARAMETRES (PARAMETRES niveau de programmation)

La protection par mot de passe cache tous les paramètres de configuration derrière un mot de passe réglé en usine pour éviter des modifications indésirables déployés pour la programmation du contrôleur.

Pour effectuer un paramètre accessible sans avoir à entrer le mot de passe lorsque la protection par mot de passe "t.PP" est activée suit cette procédure.

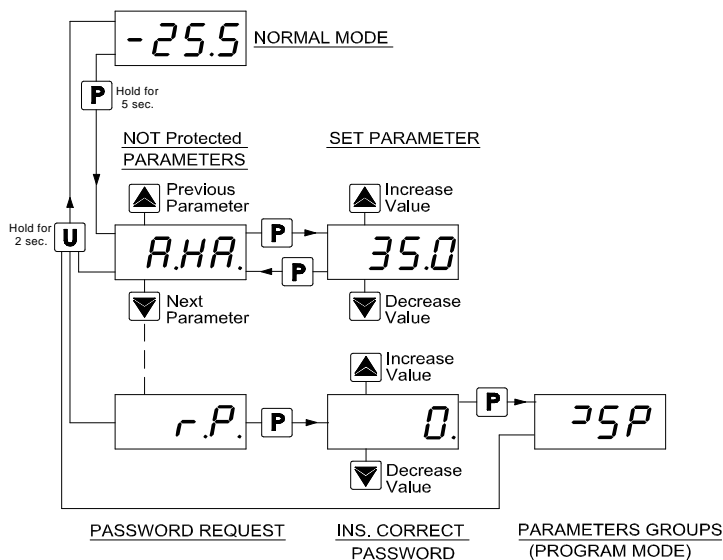
Entrez la programmation en utilisant le mot de passe "t.PP" et sélectionner le paramètre que l'on souhaite être accessible sans mot de passe.

Une fois que le paramètre a été sélectionné, si le led SET clignote, cela signifie que le paramètre est programmable en entrant le mot de passe (il est alors «protégé») si c'est plutôt sur, cela signifie le paramètre est programmable sans mot de passe (non protégé).

Si vous souhaitez modifier l'accessibilité du paramètre appuyer sur la touche P, la maintenir enfoncée et appuyez en même temps aussi la touche UP.

La led SET changera d'état en indiquant le nouveau niveau d'accès du paramètre (on = pas protégé; = clignotant protégé par mot de passe).

Dans le cas où certains paramètres ne sont pas protégés, quand on essaie d'avoir accès à la programmation, l'écran affiche tous les paramètres ne sont pas protégées et la participation. "RP" (par lequel il sera possible d'avoir accès aux paramètres "protégés".)



En ce qui concerne la définition des paramètres non protégés, une exception est les paramètres liés alarmes HACCP ("H.01", "H.02", etc qui ne sont visibles que lorsque des alarmes sont stockées dans la mémoire) dont le niveau d'affichage peut être réglé via l' paramètre "t.ha".

Si "t.ha" = 1, les paramètres relatifs aux alarmes HACCP stockées ne sont visibles que dans le groupe <sup>HA</sup> (qui peut être affiché comme tous les autres groupes, sans un mot de passe si t.PP = oF ou en entrant le mot de passe t.PP d'ensemble ).

Si "t.ha" = 2, les paramètres relatifs aux alarmes HACCP stockées sont visibles à la fois dans le <sup>HA</sup> groupe (qui peut être affiché comme tous les autres groupes, sans un mot de passe si t.PP = oF ou en saisissant l'ensemble t. PP mot de passe) et que les paramètres non protégés si le paramètre t.PP se voit attribuer un mot de passe.

### 2.5 - Paramètres réinitialisé à la valeur par défaut / NIVEAU

L'instrument permet de réinitialiser les paramètres aux valeurs programmées en usine par défaut.

Pour restaurer les valeurs par défaut des paramètres définissent la valeur -48 pour "RP" demande de mot de passe.

Une fois confirmé le mot de passe avec la touche P l'écran, il affiche "---" pendant 2 secondes. par conséquent, les effets instrumentaux réinitialiser les paramètres ..

### 2.6 - CLAVIER BLOCAGE DE FONCTION

Sur l'instrument, il est possible de bloquer complètement le clavier. Cette fonction est particulièrement utile lorsque le régulateur est accessible par les utilisateurs et il est souhaitable d'éviter toute modification.

Pour activer le verrouillage du clavier, il suffit programme le par. "T.Lo" à une valeur différente pour oF.

Le programme de la valeur à ce paramètre, il est temps d'inactivité des touches après quoi le clavier est verrouillé.

Dans la mesure où aucune touche pour le moment "t.Lo" l'instrument désactive automatiquement les fonctions normales des touches.

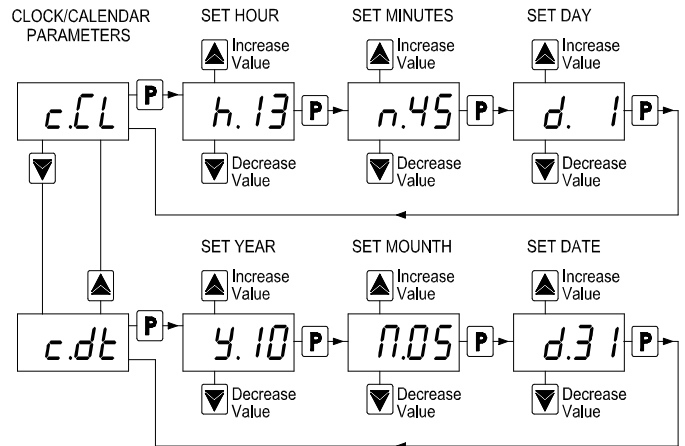
Lorsque le clavier est verrou, le cas échéant de la touche est enfoncée, sur l'écran apparaîtra "Ln" pour indiquer le verrouillage actif.

Pour déverrouiller le clavier, il suffit d'appuyer en touche P et plus et garder les ont poussés pendant 5 sec., Après quoi l'étiquette "LF" apparaît sur l'écran et toutes les fonctions clés sera de nouveau disponible.

### 2.7 - Paramétrage de la date et l'heure

Si l'appareil est fourni avec le calendrier / horloge interne, ce doit être activé et programmé à l'heure et le jour de la semaine en

utilisant le paramètre "c.CL", et à la date actuelle en utilisant le paramètre "c.dt".



Après avoir sélectionné le paramètre "c.CL", appuyez sur la touche P à plusieurs reprises pour faire défiler les éléments suivants dans l'ordre indiqué:

"H". Et les heures (par exemple "H.14")  
 "N". Et les minutes (par exemple "n.52")  
 "D." Et le jour de la semaine (par exemple «D.1»)

Les jours sont comptés comme suit:

- d. 1 = lundi
- d. 2 = mardi
- d. 3 = Mercredi
- d. 4 = Jeudi
- d. 5 = Vendredi
- d. 6 = Samedi
- d. 7 = dimanche

+ L'option d', qui considère l'horloge est désactivé.

Après avoir sélectionné le paramètre "c.CL", appuyez sur la touche P à plusieurs reprises pour faire défiler les éléments suivants dans l'ordre indiqué:

"Y" et l'année en cours (ex. "y.10")  
 "M" et le mois en cours (ex. "M.05")  
 "D" et la date actuelles (ex. "D.31")

Lorsque l'horloge interne fonctionne, la LED Clock s'allume.

Si c'est sur et stable, ce qui indique que, depuis le temps de l'horloge a été activée, l'alimentation de l'instrument n'a jamais manqué et donc le temps actuel est probablement correct.

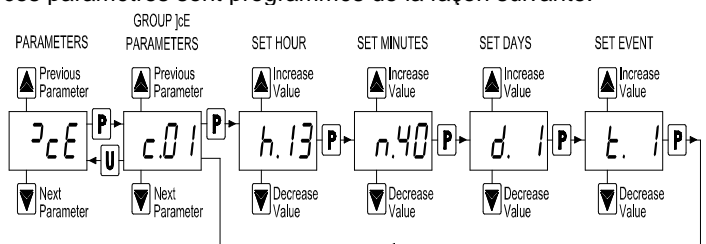
S'il clignote, cela signifie que, à un moment donné depuis l'horloge a permis à l'alimentation a certainement échoué et donc l'heure actuelle ne peut pas être correct.

Dans cet état, en appuyant sur n'importe quelle touche annule le signal et le retour à l'état solide (LED allumé et ne clignote).

### 2.8 - événement La programmation se produire à des moments définis

Tous les événements sont programmables à travers les 14 paramètres "C.01" ... "C.14" contenu dans le groupe <sup>CE</sup>.

Exactement comme pour le temps actuel, car les paramètres pour les fonctions liées au temps nécessitent plusieurs valeurs à saisir, ces paramètres sont programmés de la façon suivante:



Après avoir sélectionné le paramètre désiré, appuyez sur la touche P à plusieurs reprises pour faire défiler les éléments suivants:

"H". Et les heures (par exemple "H.13")

"N". Et les minutes (par exemple "n.40")  
 "D." Et le jour de la semaine (par exemple «D.1»)  
 "T." Et le type d'événement à exécuter à l'heure programmée (EGT1).

Les jours sont comptés comme suit:

- d. 1 = lundi
- d. 2 = mardi
- d. 3 = Mercredi
- d. 4 = Jeudi
- d. 5 = Vendredi
- d. 6 = Samedi
- d. 7 = dimanche
- d. 8 = tous les jours
- d. 9 = Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi
- d. 10 = Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi
- D.11 = samedi et dimanche
- d.oF = pas de jour (événement désactivé)

L'instrument dispose de 14 paramètres de programmation de l'événement, ce qui permet un maximum de 14 x 7 = 98 événements hebdomadaires à être programmés (via d.8). Pour les types d'événements qui peuvent être programmés, voir la section correspondante.

### 2.9 - Visualisation des alarmes HACCP

La fonction dite HACCP (Analyse des dangers et maîtrise des points critiques), l'instrument pour enregistrer les 10 dernières alarmes qui se sont produites en même temps que l'information qui est utile pour déterminer la criticité de l'alarme. Cette fonction est disponible uniquement pour les instruments qui ont l'horloge calendrier. Les alarmes HACCP suivants peuvent être stockés dans la mémoire:

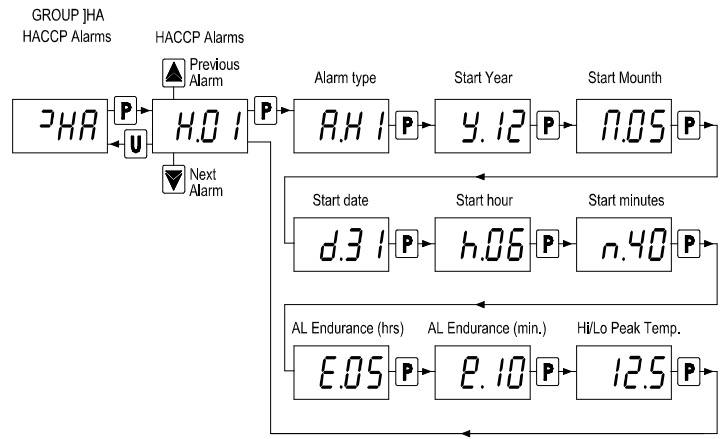
HACCP code d'alarme	Alarme
H1	Alarme de température maximale H1
L1	Alarme température minimale de L1
H2	Alarme température maximale H2
L2	Alarme température minimale L2
bo	alarme de panne de courant (black-out)
AL	Alarme de l'entrée numérique

Ces alarmes sont affichées selon la même procédure d'affichage pour les paramètres de programmation en accédant paramètres "H.01" ... "H.10" contenu dans le groupe <sup>HAI</sup>.

Exactement comme pour le temps et les événements en cours, car les paramètres relatifs aux fonctions liées au temps nécessitent plusieurs valeurs à saisir, ces paramètres sont programmés de la façon suivante:

Après avoir sélectionné le paramètre désiré, appuyez sur la touche P à plusieurs reprises pour faire défiler les éléments suivants:

- Le type d'alarme (A. = voir codes d'alarme HACCP)
- Alarme Heure HACCP (Y. = année, M. = mois, d = jour, h = heures, n = minutes...)
- HACCP durée d'alarme (E = heures, e = minutes.)
- Température critique (max. pic si Salut alarme ou min pic si Lo ou autre alarme.).



L'instrument trie automatiquement ces paramètres à partir de la plus récente (H.01) au plus vieux (H.10) chaque fois qu'une alarme est enregistré ou supprimé.

Si plus de 10 alarmes se déclenchent, l'appareil supprime les informations sur l'alarme la plus ancienne en le remplaçant par l'alarme la plus récente.

Lorsque cela se produit, les augmentations de l'instrument par un de la valeur du paramètre "H.dL" par lequel il est possible d'afficher le nombre d'alarmes de l'instrument a été contraint de supprimer lorsque celles-ci dépassent la mémoire autorisée.

Après avoir sélectionné le paramètre de l'alarme que l'utilisateur souhaite afficher, si l'étiquette clignote, cela indique que l'alarme n'a jamais été affiché (et donc non reconnu).

Pour le reconnaître, il suffit d'accéder au paramètre via la touche P et l'afficher.

La prochaine fois que l'étiquette du paramètre est affiché, il sera montré solide (ne clignote pas).

Si l'alarme est toujours en cours au moment de son affichage, les données sont affichées, mais l'alarme n'est pas reconnu.

En cas de non reconnues (et donc toujours en cours) alarmes HACCP, l'appareil affiche le message "HAC" en alternance avec l'affichage normal.

Dans le paramètre les données seront affichées séquentiellement comme la touche P est pressé à plusieurs reprises.

L'alarme est supprimée en maintenant la touche enfoncée pendant plus de 5 secondes tandis que l'une des données de l'alarme est affichée.

De même, la valeur du paramètre "H.dL" peut être réinitialisé en maintenant la touche enfoncée pendant plus de 5 secondes alors que la valeur est affichée)

Pour la configuration de l'alarme HACCP et le fonctionnement, voir la section correspondante.

## 3 - INFORMATION SUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION



### 3.1 - UTILISATION AUTORISÉE

L'instrument a été fabriqué comme un dispositif de mesure et de contrôle doit être utilisé selon EN60730-1 pour le fonctionnement à altitudes

jusque 2000 m. L'utilisation de l'instrument en applications non expressément prévues par la norme citée ci-dessus doit adopter toutes les mesures de protection nécessaires.

L'instrument ne peut être utilisé dans des environnements dangereux (inflammable ou explosif) sans une protection adéquate. L'instrument utilisé avec NTC 103AT11 sonde (identifiable par le code imprimé "103AT-11" visible sur la partie du capteur) ou Pt 1000 est conforme à la norme EN 13485 («thermomètres pour mesurer l'air et de la température du produit pour le transport, le stockage et la distribution de réfrigérés, congelés, les aliments surgelées et la crème glacée») avec le classement suivant: [EN13485 air, S, A, 1, - 50 °C +90 °C]

Rappelez-vous que l'utilisateur final doit effectuer périodiquement des contrôles et vérifier les thermomètres en conformité avec la norme EN 13486.

L'installateur doit s'assurer que les règles de la compatibilité électromagnétique sont respectées même après l'installation de l'instrument, le cas échéant en utilisant des filtres. Si une panne ou un dysfonctionnement de l'appareil peut provoquer des situations dangereuses aux personnes, choses ou aux animaux, nous rappelons que l'installation doit être équipée de dispositifs supplémentaires qui garantiront la sécurité.

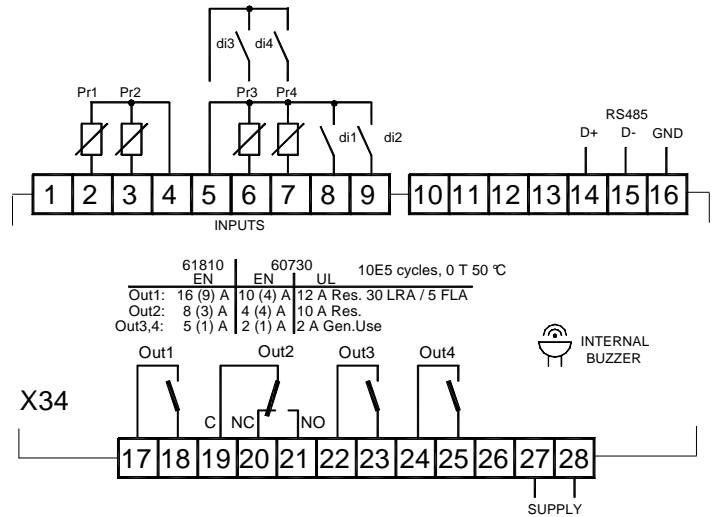
### 3.2 - MONTAGE MECANIQUE

L'instrument en boîtier 78 x 35 mm, est conçu pour le montage par panneau. Faire un trou 71 x 29 mm et y insérer l'instrument en le fixant avec sa bride donnée. Nous recommandons que le joint est monté en vue d'obtenir le degré de protection frontale déclarée. Évitez de placer l'appareil dans des environnements avec des niveaux très élevés d'humidité ou de la poussière qui peut créer de la condensation ou l'introduction de substances conductrices dans l'appareil. Assurer une ventilation adéquate à l'instrument et éviter l'installation dans des conteneurs que les appareils de la maison qui peut surchauffer ou qui peuvent porter l'instrument à fonctionner à une température plus élevée que celle autorisée et déclarée. Connectez l'instrument le plus loin possible des sources de perturbations électromagnétiques tels que des moteurs, relais de puissance, relais, électrovannes, etc

### 3.3 - RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Effectuez le câblage électrique en branchant un seul conducteur par borne et en suivant le schéma ci-dessous, vérifier que l'alimentation est la même que celle indiquée sur l'instrument et que l'absorption de courant de charge ne dépasse pas le courant électrique maximale autorisée. Comme l'instrument est prévu pour un branchement permanent à l'intérieur du logement, il n'est pas doté ni d'interrupteur ou de dispositifs internes de protection contre les surcharges de courant: l'installation comprendra une protection contre les surcharges et un deux phases du disjoncteur, placée le plus près possible de l'instrument, et situé dans une position qui peut être facilement atteint par l'utilisateur et marqué comme dispositif de déconnexion de l'instrument qui interrompt l'alimentation de l'équipement. Il est également recommandé que l'alimentation de tous les circuits électriques connectés à l'instrument doit être bien protéger avec des dispositifs (ex. des fusibles) appropriés aux courants circulaires. Il est fortement recommandé que les câbles ayant un isolement approprié aux tensions et aux températures, être utilisés. En outre, le câble d'entrée de la sonde doit être maintenue séparée de câblage de tension de ligne. Si le câble d'entrée de la sonde est blindé, il doit être relié à la terre d'un seul côté. Nous recommandons qu'un chèque doit être établi que les paramètres sont ceux désirés et que l'application fonctionne correctement avant de brancher les sorties aux actionneurs afin d'éviter des dysfonctionnements qui peuvent causer des irrégularités dans la plante qui pourrait causer des dommages aux personnes, aux choses ou aux animaux.

### 3.4 - SCHEMA DES BRANCHEMENTSÉLECTRIQUES



## 4 - FONCTIONS

### 4.1 - ON / STAND-BY FONCTION

L'instrument, une fois alimenté, peut assumer 2 conditions différentes:

- ON: signifie que le contrôleur utilise les fonctions de commande.
  - STAND-BY: signifie que le contrôleur n'utilise pas la fonction de contrôle et l'affichage est éteint sauf le Stand-by LED.
- S'il n'y a pas de tension, puis remise sous tension, le système se met toujours dans l'état où elle se trouvait avant le black-out.

Le ON / Stand-by peut être sélectionné:

- En appuyant sur la touche U pour au moins 1 sec. si le paramètre "**t.UF**" = 3 ou 5,
- Appuyer sur la touche DOWN / AUX pour au moins 1 sec. si le paramètre "**t.Fb**" = 3 ou 5,
- Utilisation de l'entrée numérique, si le paramètre "**i.xF**" = 7 ou 15
- Par la programmation d'un événement programmable par le biais de l'horloge (s'il est présent)

### 4.2 -, «économique» ET «Turbo» MODES DE FONCTIONNEMENT "normal"

L'instrument peut être utilisé pour entrer jusqu'à 3 différents points de consigne de régulation: Normal - "**SP**"; économiques - "**SPE**" et "**Turbo**" - "**SPH**".

Associé à chacun d'entre eux est le différentiel correspondant (hystérésis): normal - "**e**"; Économique - "**r.Ed**" et "**Turbo**" - "**r.Hd**".

La commutation entre les différents modes peut être automatique ou manuel

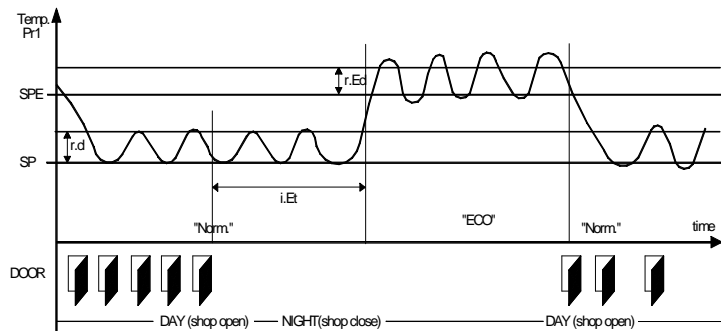
#### "NORMAL-économiques" OPERATION MODE

Peut être utilisé là où il est nécessaire de basculer entre deux températures de fonctionnement différentes (par exemple, jour / nuit ou les jours de travail / vacances)

Mode NORMAL / économique peuvent être sélectionnés manuellement:

- En appuyant sur la touche U si le paramètre "**t.UF**" = 2
  - En appuyant sur la touche DOWN / AUX si le paramètre "**t.Fb**" = 2
  - Par une entrée numérique si le paramètre "**i.xF**" = 6
- Mode NORMAL / économique peuvent être sélectionnés automatiquement:
- Après que la porte a été fermée pour le temps "**i.Et**" (passage de la norme Eco.)
  - Lorsque la porte est ouverte si le point de consigne SPE est active dans le paramètre "**i.Et**" (passage d'Eco à Norm.)

- Après que la porte a été fermée pour le temps "i.tt" depuis l'activation du point de consigne de SPE à partir du paramètre "i.Et" (passage d'Eco à Norm.)
- À des moments définis par l'horloge par les événements de programmation T.6 (passer en mode Eco) et T.7 (passage en mode normal). Pour de plus amples informations, voir la section sur les événements de programmation à travers l'horloge.

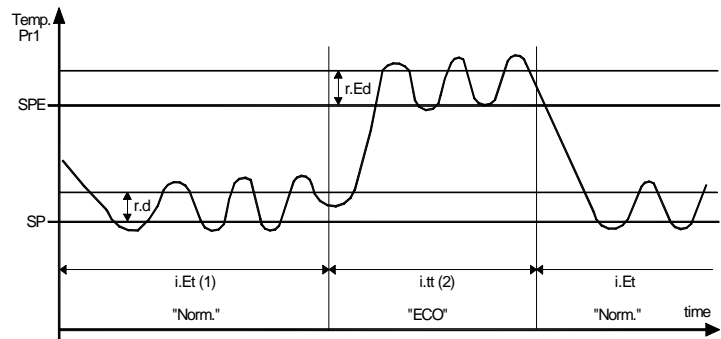


Exemple de commutation automatique entre le mode Eco et le mode normal. Pendant les heures de travail que la porte est souvent ouverte et le contrôleur reste en mode normal. Lorsque la porte n'a pas été ouverte par le temps "i.Et", le contrôleur passe en mode Eco. Dès que la porte est encore ouverte, le régulateur repasse en mode normal.

Cette fonction nécessite l'utilisation d'une entrée numérique configurée comme "i.xF" = 1, 2 ou 3 (entrée porte ouverte)

Si "i.Et" = 0F, la sélection des Eco / Norm. Mode via l'entrée numérique configurée comme porte est désactivé.

Si "i.tt" = 0F, la commutation du mode de Eco à la normale en raison du temps d'attente est désactivée.



(1) - Le temps i.Et est remis à zéro à chaque fois que la porte est ouverte. Dans le cas présenté, la porte est toujours fermée.

(2) - Le temps i.tt s'arrête lorsque la porte est ouverte et l'appareil se met immédiatement en mode "normal". Dans le cas présenté, la porte est toujours fermée.

En mode économique, le label "Eco" est affiché.

Si "i.dS" = Ec, en mode économique, le régulateur affiche "Eco" tout le temps. Sinon, le label "Eco" apparaît env. toutes les 10 secondes en alternance avec l'affichage normal défini par le paramètre "i.dS".

Sélection du mode Eco est toujours aussi associée à la fonction de désactivation de la sortie auxiliaire si elle est utilisée comme une lumière à la fenêtre ("o.Fo" = 3).

#### "TURBO - NORMAL - ECONOMIQUE" OPERATION MODE

Mode "Turbo" peut être sélectionné manuellement:

- En appuyant sur la touche U si le paramètre "t.UF" = 4
- En appuyant sur la pédale DOWN / AUX si le paramètre "t.Fb" = 4

4

- Par une entrée numérique si le paramètre "i.xF" = 8

Mode "Turbo" peut être sélectionné automatiquement:

- En quittant le mode Eco (seulement si "r.HC" = C3)

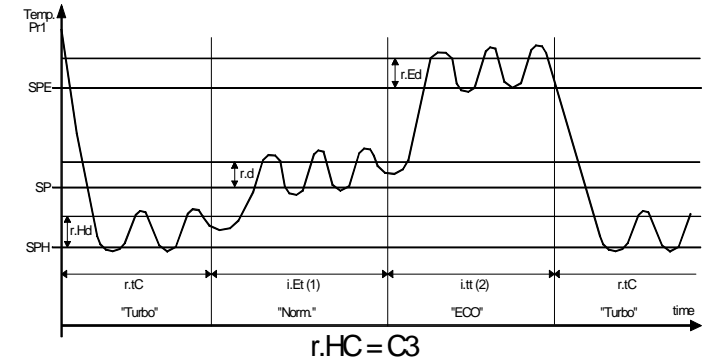
- Chaque fois que l'appareil est allumé (uniquement si "r.HC" = C3 et Pr1 > SPE + r.Ed)

L'appareil quitte le mode "turbo" automatiquement à la fin des temps "r.tC" ou manuellement en utilisant la commande programmée (touche et entrée numérique) et l'instrument revient toujours au mode normal.

Le mode "Turbo" peut être appliqué manuellement, par exemple lorsque l'utilisateur souhaite abaisser la température des produits rapidement après le chargement du réfrigérateur.

Toutefois, le mode "Turbo" est appliqué automatiquement pour rétablir la température du produit à la fin du mode économique.

Réglage "r.HC" = C3 donne le cycle d'exploitation suivants:



(1) - Le temps i.Et est remis à zéro à chaque fois que la porte est ouverte et dans le cas montré la porte est toujours fermée.

(2) - Le temps i.tt s'arrête lorsque la porte est ouverte et l'appareil se met immédiatement en mode "Turbo". Dans le cas présenté, la porte est toujours fermée.

Lorsqu'il est allumé, l'appareil démarre dans le mode où il était quand il a été arrêté ("Normal" ou "Eco"), sauf si la température à l'allumage est > SPE + r.Ed. Dans ce cas (voir fig.) Un cycle "Turbo" est automatiquement lancée.

Après le temps "r.tC" l'instrument passe automatiquement en mode "Normal".

Si la porte est ouverte fréquemment l'appareil reste en mode "Normal". Si toutefois il n'est pas ouvert à temps "i.Et" il passe automatiquement en mode "Eco".

L'appareil reste en mode "Eco" jusqu'à ce que la porte est ouverte à nouveau ou, si elle est définie, jusqu'à ce que le time-out "i.tt". En quittant le mode "Eco" l'instrument fonctionne donc un cycle "Turbo" pour permettre à la température du produit à être restauré, après quoi il revient en mode "Normal" et ainsi de suite.

Lorsque le mode "turbo" est allumé, cela est indiqué par les caractères "TRB" s'affiche sur l'écran, en alternance avec l'affichage normal.

Le set point "SP" peut être réglé avec une valeur comprise entre la valeur programmée dans le paramètre ".S.LS" et la valeur programmée dans le paramètre "S.HS".

Le point Set "SPE" peut être réglé avec une valeur comprise entre la valeur programmée dans le paramètre "SP" et la valeur programmée dans le paramètre "S.HS".

La consigne «SPH» peut être défini avec une valeur comprise entre la valeur programmée dans le paramètre ".S.LS" et la valeur programmée dans le paramètre "SP".

**Remarque:** dans les exemples qui suivent, le Set point est généralement indiquée comme "SP" et l'hystérésis comme «RD», comment lorsque vous utilisez l'appareil ne fonctionnera selon le point et hystérésis Set sélectionné en tant qu'actifs.

#### 4.3 - MESURE ET AFFICHAGE

Tous les paramètres concernant la mesure sont contenus dans le groupe "In".

Via le paramètre "i.SE" il est possible de sélectionner le type de sonde que l'on veut utiliser et qui peuvent être: thermistores PTC KTY81-121 (Pt), NTC 103AT-2 (nt) ou Pt1000 (P1).

Via le paramètre "i.uP", il est possible de sélectionner l'unité de température de mesure de la résolution de mesure souhaitée (C0 = °C / 1 ; C1 = °C / 0,1 ; F0 = °C / 1 ; F1 = °F / 0,1 ).

L'instrument permet la mesure à étalonner, qui peut être utilisé pour ré-étalonner l'instrument selon les besoins de l'application, par l'intermédiaire des paramètres "I.C1" (pour l'entrée Pr1), "I.C2" (pour l'entrée Pr2), "i.C3" (pour l'entrée Pr3), "i.C4" (pour l'entrée Pr4).

Les fonctions réalisées par Pr2, Pr3 et Pr4 sondes sont définies par les paramètres "i.P2", "i.P3" et "i.P4"

Ces paramètres peuvent être configurés pour les fonctions suivantes:

= EP - Sonde évaporateur: utilisé pour gérer le dégivrage et les ventilateurs de l'évaporateur (voir fonctions relatives)

= Au - Sonde auxiliaire: peut être utilisé comme une sonde en lecture seule, mais il est également possible d'assigner des alarmes de température de celle-ci (utilisations possibles: sonde de produit, sonde antigel, etc)

= Cd - sonde de condensation: peut être utilisé comme une sonde en lecture seule, mais il est également possible d'assigner des alarmes de température à elle afin de donner des alarmes concernant le mauvais fonctionnement du condenseur (par exemple condenseur sale / bouché).

= 2E - évaporateur Sonde 2: la sonde exécute les fonctions décrites plus loin pour dégivrage de contrôle dans le second évaporateur dans les plantes bi-évaporateur.

= DG - Entrée numérique (voir fonctions des entrées numériques)  
Si la sonde Pr2 et / ou Pr3 et / ou Pr4 est / sont pas utilisées, définir le paramètre relatif "i.P2" et / ou "i.P3" et / ou "i.P4" = oF.  
Il n'est pas possible de programmer d'autres paramètres pour la même fonction (la priorité va à l'entrée la plus basse).

L'utilisation du paramètre "i.Ft", il est possible de régler la constante de temps pour le filtre de logiciel pour mesurer les valeurs d'entrée pour être en mesure de réduire la sensibilité aux perturbations de mesure (en augmentant le temps).

Grâce au paramètre "i.dS", il est possible de corriger l'affichage normal sur l'écran qui peut être la mesure de la sonde Pr1 (P1), la mesure de la sonde Pr2 (P2), la mesure de la sonde de Pr3 (P3), la mesure de la Pr4 sonde (P4), la valeur de consigne active (SP), le label «Eco» lorsque l'appareil est en mode Eco (Ec) ou il peut avoir l'affichage numérique éteint (oF).

Grâce au paramètre "i.CU", il est possible de programmer une mesure de décalage qui sera appliqué à l'émission de la température sur l'écran (seulement si i.dS = P1, P2, P3, P4, Ec).

La visualisation normale à l'écran est établi par la hauteur. "i.dS", mais il est possible de visualiser toutes les variables et les Pr1 valeurs maximales et minimales de mesure de pointe en rotation en appuyant et en relâchant rapidement la touche U.

L'affichage indique alternativement le code qui identifie la variable et sa valeur.

La variable sont:

"Pr1" - Pr1 température

"Pr2" - Pr2 température

"Pr3" - Pr3 température (on / d'État est si progr comme entrée numérique.)

"Pr4" - Pr4 température (on / d'Etat si l'on progr comme entrée numérique.)

"LT" et la température la plus basse de pointe Pr1  
"Ht" et la plus haute température Pr1 de pointe  
et, si l'horloge temps réel est de permettre:

"H". - Heure actuelle

"N". - Minutes actuelles

"D." - Jour de la semaine

Lorsque l'appareil est éteint, les valeurs maximales sont toujours remises à zéro. Cependant, il est également possible de rétablir ces valeurs si l'appareil est allumé à l'aide de la cale touche enfoncée pendant 3 sec. au cours de la visualisation de pointe.

L'écran affiche "---" et la mémoire de pointe sera réinitialisé.

La sortie de ce mode de visualisation se produit automatiquement 15 secondes après la dernière pression sur la touche U.

Nous vous rappelons que la visualisation de la sonde Pr1 peut être modifié par la fonction de verrouillage de l'affichage de dégivrage, en utilisant le paramètre "d.dL" (Voir la fonction dégivrage).

#### 4.4 - Entrées numériques

Tous les paramètres concernant les entrées numériques sont contenus dans le groupe "In".

L'appareil dispose de 2 entrées numériques pour contacts libres de tension dont la fonction est définie par les paramètres "i.1F" et "i.2F" et dont l'action peut être retardée par

le délai fixé dans les paramètres "i.1t" et "i.2t".

En outre, l'instrument peut avoir 2 autres entrées numériques pour contacts libres de tension comme une alternative aux entrées de mesure Pr3 et Pr4.

Pour utiliser ces entrées numériques, l'utilisateur doit définir le paramètre pertinent »i.P3" ou "i.P4" = dG.

La fonction exercée par ces entrées configurées numérique est définie par les paramètres "i.3F" et "i.4F" tandis que l'action est instantanée et ne peut pas être retardée.

Les paramètres "i.1F", "i.2F", "i.3F", "i.4F" peuvent être configurés pour les fonctions suivantes:

= 0 - Pas de fonction

= Ouverture de la porte 1-Cell par contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique de l'instrument visualise oP et la variable établie dans le paramètre "i.dS" alternativement sur l'affichage. Avec ce mode de fonctionnement, l'action de l'entrée digitale active aussi le temps qui peut être réglée dans le paramètre "A.oA" après lequel l'alarme est activée pour signaler que la porte a été laissée ouverte.

= Ouverture de la porte 2-Cell avec l'arrêt du ventilateur en contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique, les ventilateurs sont arrêtés et l'instrument visualise oP et la variable établie dans le paramètre "i.dS" alternativement sur l'affichage. Avec ce mode de fonctionnement, l'action de l'entrée digitale active aussi le temps qui peut être réglée dans le paramètre "A.oA" après lequel l'alarme est activée pour signaler que la porte a été laissée ouverte et le ventilateur redémarre.

= 3 - Ouverture de la porte de la cellule avec compresseur et du ventilateur arrêt par contact normalement ouvert: analogue à "i.Fi" = 5 mais avec ventilateur et arrêt du compresseur à l'intervention de la porte ouverte compresseur d'alarme d'alarme et ventilateur redémarre..

= 4 - Signalisation d'alarme externe par contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique de l'alarme est activée et l'instrument visualise AL et la variable établie dans le paramètre "i.dS" alternativement sur l'affichage.

= 5 - Signalisation d'alarme externe avec déconnexion de toutes les sorties de commande par contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique, toutes les sorties de contrôle sont



désactivés, l'alarme est activée et l'instrument visualise i.dS **AL** et la variable établie " "alternativement sur l'écran.

= **6** - Sélection du point de consigne actif (SP / SPE) avec contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique de la température de consigne "SPE" est activée. Au contraire, quand l'entrée est ouverte la consigne "SP" est actif.

= **7** - Activation / désactivation (Stand-by) de l'instrument par contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique de l'appareil est allumé alors qu'il est placé en stand-by lorsqu'il est ouvert.

= **8** - commande d'activation "Turbo" de cycle avec un contact normalement ouvert: fermeture de l'entrée commence un cycle de «turbo».

= **9** - Commande à distance de la sortie auxiliaire AUX avec contact normalement ouvert: fermeture de l'entrée active la sortie auxiliaire comme décrit dans l'= 2 en mode de fonctionnement de la sortie auxiliaire "o.Fo".

= **10** - désactiver l'enregistrement des alarmes HACCP: fermeture de l'entrée désactive l'enregistrement des alarmes HACCP.

= **11** - enregistrement réinitialisation des alarmes HACCP: fermeture de l'entrée supprime toutes les alarmes HACCP enregistrées.

= **12** - External alarme «PRA» avisé et sortie "ot" désactivé par contact normalement ouvert: fermeture de l'entrée désactive la sortie configurée comme "OT" et active l'alarme et l'écran de l'instrument **PrA** en alternance avec la variable définie par l' paramètre "i.dS".

= **13** - alarme externe "HP" notifié et de sortie "ot" désactivé par un contact normalement ouvert: fermeture de l'entrée désactive la sortie configurée comme "ot" et active l'alarme, et l'écran de l'instrument **HP** en alternance avec la variable définie par l' paramètre "i.dS".

= **14** - External alarme "LP" avisé et sortie "ot" désactivé par contact normalement ouvert: fermeture de l'entrée désactive la sortie configurée comme "OT" et active l'alarme et l'écran de l'instrument **LP** en alternance avec la variable définie par l' paramètre "i.dS".

= **15** - Forcer un Switch-on/Switch-off programmée (Stand-by) événement - fermeture de l'entrée déconnecte l'appareil de l'état ON à l'état de veille et vice versa, jusqu'à ce que le prochain événement. Par conséquent, si les événements switch-on/stand-by sont programmés en utilisant l'horloge, l'action de ce mode oblige l'État jusqu'à la prochaine manifestation.

= **16** - commande de démarrage dégivrage avec contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique 1 (et après le temps "i.ti") un cycle de dégivrage est activée.

= **17** - Commande de fin de dégivrage avec contact normalement ouvert: à la fermeture de l'entrée numérique 1 (et après le temps "i.ti") un cycle de dégivrage est terminé si en cours ou dégivrage est inhibé.

= **-1, -2, -3, Etc** - fonctionnent comme des valeurs positives mais avec logique de fonctionnement inverse (contact normalement fermé)

*Note: Lorsque plusieurs entrées numériques sont configurées pour la même fonction, l'appareil traite les contacts comme s'ils étaient parallèles (et par conséquent considérer le résultat comme une fonction OU).*

#### 4.5 - SORTIES et la configuration du BUZZER

Tous les paramètres concernant la configuration des sorties sont contenus dans le groupe " **Ou**".

Les sorties de l'appareil peuvent être configurés par les paramètres relatifs "**o.o1**", "**o.o2**", "**o.o3**", "**o.o4**".

Les sorties peuvent être configurées pour les fonctions suivantes:

= **OT** - pour commander le compresseur ou toutefois, le dispositif de contrôle de la température

= **DF** - pour commander le dispositif de dégivrage (1)

= **FN** - de contrôler les ventilateurs de l'évaporateur

= **Au** - pour commander le dispositif auxiliaire

= **A** - pour commander un dispositif d'alarme silencieuse par un contact normalement ouvert, puis fermé lorsque l'alarme sonne

= **AL** - pour contrôler une alarme qui ne peut être réduit au silence par un contact normalement ouvert et fermé lorsque l'alarme retentit.

= **Un** - pour contrôler une alarme avec une fonction de mémoire par un contact normalement ouvert et fermé lorsque l'alarme retentit.

= **T** - pour commander un dispositif d'alarme silencieuse par un contact normalement fermé, puis ouvert lorsque l'alarme retentit.

= **L** - contrôler une alarme qui ne peut être réduit au silence par un contact normalement fermé et ouvert lorsque l'alarme retentit.

= **N** - pour contrôler une alarme avec une fonction de mémoire par un contact normalement fermé et s'ouvre lorsque l'alarme retentit.

= **On** - Sortie lorsque l'appareil est en état de marche. Ce mode peut être utilisé pour contrôler les lumières, la résistance anti-buée sur la porte de la chambre ou d'autres utilitaires

= **HE** - pour contrôler un dispositif de chauffage en mode de contrôle de la zone neutre ("r.HC" = nr).

= **2d** - pour commander le dispositif de dégivrage n. 2

= **L1** - Rendement lumineux géré par mode Normal / Économie.

Cette sortie sera en mode normal et hors de fonctionnement en mode économie.

= **L2** - sortie lumineuse interne géré par entrée numérique. Cette sortie sera sur le moment où la porte est ouverte (seulement si "i.xF" = 1, 2, 3).

= **OF** - Sortie désactivée

La fonction réalisée pour la sortie auxiliaire (par. sortie désirée = Au) est défini par le paramètre "**o.Fo**" et la fonction est

conditionnée par la durée définie dans le paramètre "**o.tu**".

Le paramètre "o.Fo" peut être configuré pour les fonctions suivantes:

= **OF** - Sortie auxiliaire non actif

= **1** - Sortie de contrôle de température retardée avec contact normalement ouvert: la sortie auxiliaire est activée avec un retard qui peut être réglé sur le paramètre "o.tu" par rapport à la sortie configurée comme ot. La sortie est ensuite éteinte en même temps

que la sortie OT est désactivé. Ce mode de fonctionnement peut être utilisé comme une commande pour un second compresseur ou pour tous les autres services publics qui travaillent selon les mêmes conditions de sortie OT, mais qui doit être retardé après le démarrage du compresseur pour éviter l'absorption d'électricité excédentaire.

= **2** - Activation par touche frontale (U ou DOWN / AUX) ou par entrée numérique ou par Real Time Clock: la sortie est activée en appuyant sur les touches U ou DOWN / AUX convenablement configuré ("t.UF" ou "t.Fb" »= 1), par une entrée numérique configurée de manière appropriée (" i.xF " = 9) ou par événement de l'horloge temps réel d'. Les commandes par touches ou des

entrées numériques ont une fonction bi-stable. Ce qui signifie que lors de la première pressée, la sortie est activée alors que le

second est désactivée. Dans ce mode, la sortie AUX peut être éteint automatiquement après un certain temps qui peut être réglé sur le paramètre "o.tu". Avec = "o.tu" de la sortie est activée et désactivée uniquement manuellement, à l'aide de la touche (U ou DOWN / AUX). Autrement, la sortie, une fois activé, s'éteint automatiquement après la durée définie. Cette fonction peut être utilisée, par exemple, une commande de la lumière de la cellule, la résistance anti-buée ou d'autres services publics.

Si sont programmés activation / désactivation des événements de la sortie auxiliaire par Real Time Clock l'action des touches ou en mode état de sortie de force d'entrée numérique jusqu'à ce que le prochain événement.

Le buzzer interne (le cas échéant) peut être configuré par le par "o.bu" pour les fonctions suivantes.:

**oF** = Buzzer toujours désactiver

**1** = avertisseur sonore alarmes actives seulement

**2** = touche Signal sonore pressé uniquement (pas d'alarme)

**3** = avertisseur sonore alarmes actives et touche enfoncée

#### 4.6 - REGULATEUR DE TEMPERATURE

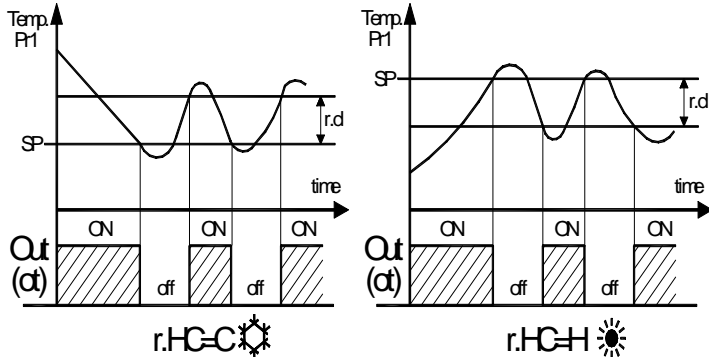
La plupart des paramètres pour les fonctions de contrôle de température se trouvent dans le "Re" groupe.

La méthode de l'instrument de régulation est de type ON / OFF agissant sur le "ot" - et "HE" sorties en réponse à-configuré: la lecture de la sonde Pr1, le point de consigne actif (s) "SP" (ou "SPE" et / ou "SPH"), le

différentiel d'intervention e "(ou" r.Ed "et / ou" r.Hd "), et le mode de fonctionnement" r.HC ".

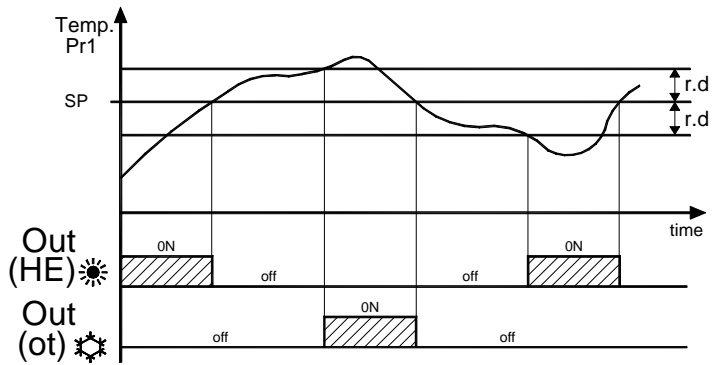
Via le paramètre "r.HC" Les fonctions suivantes peuvent être obtenus:

= C (refroidissement) ou = H (chauffage)



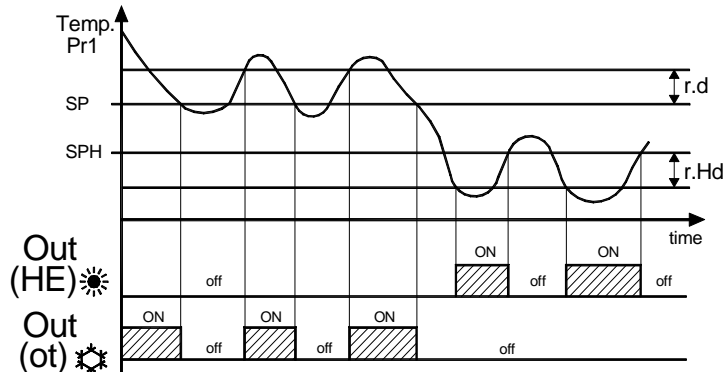
En ce qui concerne le mode de fonctionnement programmé au paramètre "r.HC", le régulateur suppose automatiquement que le différentiel a des valeurs positives pour un contrôle de Réfrigération ("r.HC" = C), valeurs négatives pour le contrôle de chauffage ("r.HC" = H).

= Nr (Zone neutre ou refroidissement et de chauffage d'un seul point de consigne)



Si le paramètre "r.HC" est programmé de telle sorte que "r.HC" = nr la sortie configurée comme "ot" fonctionne avec une action de refroidissement (tel que "r.HC" = C) tandis que la sortie configurée comme "HE" exploite avec une action de chauffage. Dans ce cas, le point de consigne de régulation pour les deux sorties est celui des SP, SPE et SPH est actif, et l'écart d'intervention ("e" ou "r.Ed" ou "r.Hd") sont automatiquement pris en charge par le régulateur d'avoir des valeurs positives pour l'action de refroidissement, les valeurs négatives de l'action de chauffage.

= HC (refroidissement et de chauffage avec deux points de consigne indépendants)



r.HC=HC

De même, si le paramètre "r.HC" est programmé de telle sorte que "r.HC" = HC, la sortie configurée comme "OT" fonctionne avec un effet de refroidissement (comme "r.HC" = C) tandis que la sortie configurée comme "HE" fonctionne avec une action de chauffage. Dans ce cas, le point de consigne de régulation pour la sortie "ot" est celui des SP, SPE et SPH est actif, alors que pour la sortie "HE" le point de consigne est SPH.

Le différentiel d'intervention pour la sortie "ot" sera celui qui est actif ("e" ou "r.Ed" ou "r.Hd") et le régulateur va assumer automatiquement il a des valeurs positives (dans le cas de refroidissement) alors que pour la sortie "HE", il sera "r.HD" avec des valeurs supposées être négatif (dans le cas du chauffage). Dans ce mode, l'activation du cycle "turbo", l'instrument de fonctionner avec la réglementation neutre-zone avec consigne de SPH.

= C3 (refroidissement avec trois modes automatiques)

L'instrument refroidit encore mais cette sélection active commutation automatique entre les trois modes, Normal, Eco et Turbo, comme déjà décrit dans la section sur les modes de fonctionnement.

Toutes les protections de temps décrites dans le paragraphe suivant (P.P1, P.P2, P.P3) agissent toujours uniquement sur la sortie configurée comme "OT".

En cas d'erreur de la sonde, il est possible de régler l'appareil de sorte que la sortie "ot" continue de travailler en cycles selon les temps programmés dans le paramètre "r.t1" (temps d'activation) et "r.t2" (temps de désactivation).

Si une erreur se produit sur la sonde de l'instrument active la sortie pour le temps "r.t1", puis le désactive pour le moment "r.t2" et ainsi de suite, tandis que l'erreur persiste.

Programmation = "r.t1" de la sortie en cas d'erreur de la sonde restera éteint.

Programmation place "r.t1" à une valeur quelconque et = "r.t2" de la sortie en cas d'erreur de la sonde restera allumé.

Rappelez-vous que la fonction de régulation de la température peut être conditionnée par le "Compressor Protection et temporisation de la sortie à la mise sous tension", "Defrost", "Porte ouverte" et "alarme externe avec sorties Désactiver" fonctions.

#### 4.7 - FONCTION DE PROTECTION DU COMPRESSEUR ET RETARD A L'ALLUMAGE

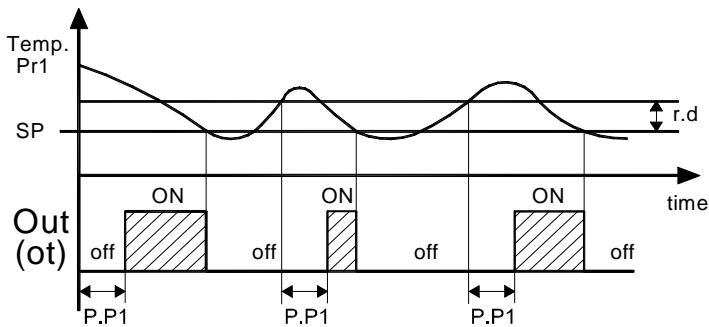
Tous les paramètres concernant les fonctions de protection du compresseur sont contenus dans le groupe "Pr".

La fonction "Compressor Protection" a pour but d'éviter des départs rapprochés du compresseur commandé par l'instrument dans les applications de refroidissement.

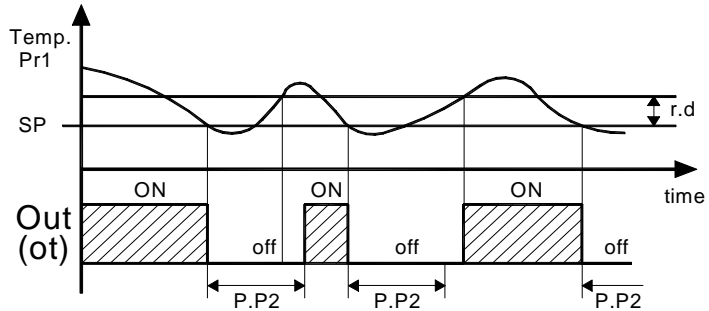
Cette fonction prévoit 3 contrôles de temps sur l'allumage de la sortie configurée comme "OT" associée à la demande de régulation de température.

La protection consiste à empêcher la sortie de la mise en marche pendant les temps définis dans les paramètres "P.P1", "P.P2" et "P.P3" et donc que l'activation se produit uniquement après que toutes les fois terminé.

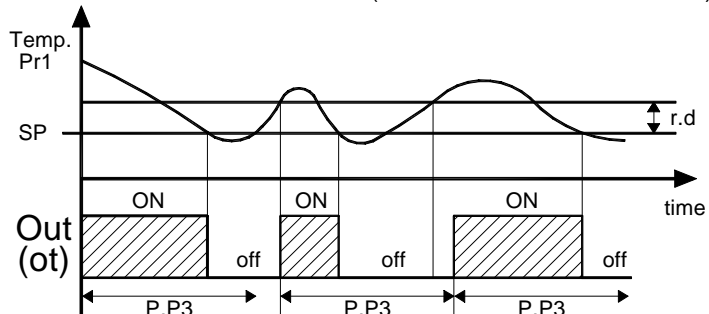
Première commande (par. "P.P1») prévoit un retard à l'activation de sortie (commutation de montée).



Deuxième contrôle (par. "P.P2") prévoit une inhibition de l'activation de la sortie d'un délai qui commence quand la sortie est en train de s'éteindre (retard après mise hors tension).



Troisième contrôle (par. "P.P3") prévoit une inhibition de l'activation de la sortie "Out" par un délai qui commence quand la sortie tournait au dernier moment (délai entre la mise en marche).



Au cours de l'inhibition de la sortie OUT dirigée (froid o chaleur) clignote.

Il est également possible d'empêcher l'activation de la sortie après que l'instrument est sous tension, pendant la durée définie dans le paramètre "P.od".

Lors de la puissance sur la phase de retard, l'écran affiche l'indication "od" alternée à la visualisation normale.

Toutes les fonctions sont désactivées par des paramètres relatifs = OF.

#### 4.8 - DEFROST CONTROL

Le contrôle de dégivrage agit sur les sorties configurées comme "OT" et "df".

Tous les paramètres concernant le contrôle de dégivrage sont contenus dans le groupe "df".

Le type de dégivrage que l'instrument doit effectuer est défini par le paramètre "d.dt" qui peut être programmé:

= **EL** - AVEC CHAUFFAGE ELECTRIQUE (ou arrêt du compresseur): pendant le dégivrage la sortie "ot" est désactivée lorsque la sortie "df" est activée.

Le dégivrage se fera par arrêt du compresseur si vous n'utilisez pas la sortie "df"

= **In** - AVEC GAZ CHAUD ou INVERSION DE CYCLE:

pendant le dégivrage les sorties "OT" et "df" sont activés

= **Pas** - sans compresseur conditionnement de la sortie: pendant le dégivrage la sortie "ot" continue à fonctionner afin de régulateur de température alors que la sortie "df" est activée.

= **Et** - avec chauffage électrique et de la température de décongélation: pendant le dégivrage la sortie "ot" est désactivée lorsque la sortie "df" fonctionne comme un contrôle de température de l'évaporateur. Dans ce mode, la longueur de dégivrage est en time-out (temps »d.dE"). Lors de la sortie de dégivrage "df" il se comporte comme un régulateur de chauffage en mode de température avec Set = "d.tE" et écart fixe à 1 °C et à exploiter afin de sonde de l'évaporateur (EP).

##### 4.8.1 - MISE DÉGIVRAGES AUTOMATIQUES

Le contrôle automatique de dégivrage occours:

- **Dégivrage à des moments définis - "Le dégivrage de l'horloge temps réel"**

- **Par temps de pause (régulier ou dynamique)**

- **Par température de l'évaporateur**

- **Par temps de fonctionnement continu du compresseur**

Afin d'éviter la décongélation inutile le paramètre "d.tS" dans "d.dC" = rt, ct, mode CS est prévu que règle la température d'activation pour le dégivrage

Si la température mesurée par la sonde est supérieure à la valeur définie dans le paramètre "d.tS" le dégivrage est inhibé.

- **Dégivrage à des moments définis - "Le dégivrage de l'horloge temps réel"**

La définition du paramètre "d.dC" = **CI** désactive dégivrage à des intervalles (paramètres "d.di" et "d.Sd") et permet d'évènement de dégivrage programmées pendant des temps définis par l'intermédiaire des paramètres "C.01", "C.02", "C.03", "C.04", "C.05", "C.06", "C.07", "C.08", "C.09", "C.10", "C.11", "C.12", "C.13" et "C.14".

Dans ce mode, l'appareil peut donc gérer jusqu'à un maximum de 14 événements de dégivrage quotidiennes (14x7 = 98 dégivre hebdomadaires avec d.8).

Les événements sont programmables à volonté, y compris tous les jours, en utilisant les paramètres suivants:

D.1 = lundi ... d.7 = Dimanche

d. 8 = tous les jours

d. 9 = lun, mar, mer, jeudi, vendredi

D.10 = lun, mar, mer, jeudi, vendredi, samedi

D.11 = samedi et dimanche

d.oF = none

Ces options permettent de contrôler le démarrage de dégivrage différents pendant des jours et des jours chômés de travail en fonction de vos besoins personnels.

Pour de plus amples informations détaillées et des exemples de programmation, consultez la section sur les événements programmables.

*Note: N'oubliez pas que pour «réel dégivrage Time Clock», l'utilisateur doit régler "d.dC" = cL et l'horloge interne doit être présent et activé.*

#### **- Dégivrage par intervalle de temps régulier**

Compter intervalle de mode et dégivrage automatique commence est réglé via le paramètre "d.dC" qui peut être programmé:

= **Rt** - intervalles avec compte le temps total de fonctionnement (instrument on)

Ce mode résultats actuellement utilisés dans les systèmes réfrigérateur.

= **Ct** - intervalles avec des comptes seulement le temps de fonctionnement du compresseur (sortie "ot" allumé)

Mode généralement utilisé dans le système de réfrigérateurs de température positif avec dégivrage par arrêt du compresseur.

= **CS** - l'instrument effectue un cycle de dégivrage à chaque arrêt du compresseur (c'est à dire à chaque désactivation de la sortie "ot") ou toutefois au dégivrage fin de l'intervalle de compte le temps total de fonctionnement (instrument).

Si "d.di" = du dégivrage se produit seulement à l'arrêt du compresseur.

Ce mode est utilisé uniquement sur système particulier de réfrigérateur dans lequel on souhaite avoir toujours l'évaporateur aux conditions maximales d'efficacité à chaque cycle du compresseur.

La fonction de dégivrage automatique est activée lorsque le paramètre "d.di" est réglé le temps d'intervalle de dégivrage.

Le premier dégivrage après swiching sur peut être réglé par le par. "D.Sd"

Ceci permet d'effectuer la première dégivrage à un intervalle différent de "d.di." temps.

Si l'on souhaite que la toute puissance de l'instrument sur un cycle de dégivrage est réalisé (pour autant que les conditions énoncées

dans les paramètres "d.tS" et "d.tE") il faut programmer le par. = "D.Sd" oF.

Cela permet à l'évaporateur pour être dégivré en permanence, même lorsque fréquentes interruptions de l'alimentation qui pourraient causer l'annulation des différents cycles de dégivrage.

Plutôt si l'on souhaite tout de dégivrage pour le même programme d'intervalle "d.Sd" = "d.di."

Fonction dégivrage automatique par intervalle est désactiver lorsque "d.di" = oF.

#### **"Système des intervalles de dégivrage dynamique".**

Si "d.dd" = 0 le dégivrage dynamique est désactivé.

**Note:** Pour que cette fonction est nécessaire d'utiliser la sonde de l'évaporateur, le programme "d.dC" = RT, CT ou CS et réglez "d.dd" = une valeur quelconque (pas 0)

Ce mode permet de réduire la dynamique en cours, le comptage de l'intervalle de dégivrage ("d.di" ou "d.Sd" si c'est la première dégivrage), anticipant ainsi l'exécution d'un dégivrage quand cela était nécessaire, pour un algorithme qui permet à remarquer une baisse des performances de l'échange thermique du réfrigérateur.

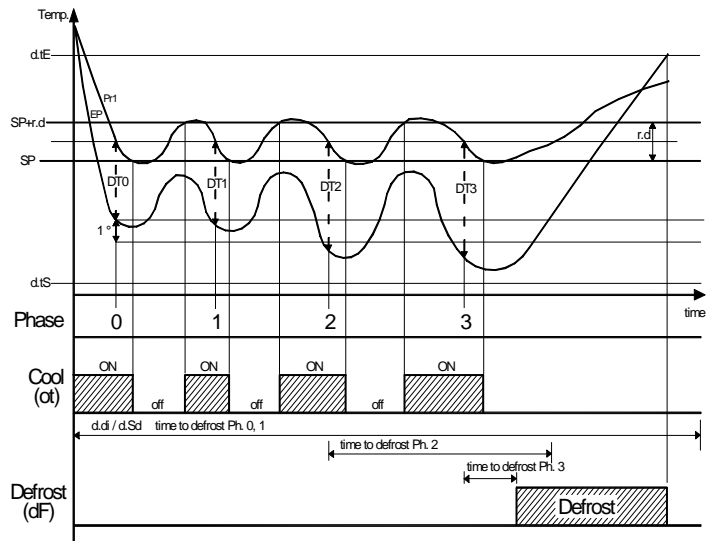
Par ailleurs, il maintient active le dégivrage en mode de température de l'évaporateur qu'il permet une nouvelle possibilité de contrôle du dégivrage pour remarquer une baisse des performances de l'échange thermique du réfrigérateur.

L'algorithme permet de soi une réduction des échanges thermiques dans la base de l'augmentation de la différence de température entre Pr1 (température contrôlée) et l'évaporateur ("EP" sonde) qui est mémorisé par l'appareil à proximité du Set Point.

L'avantage de la «intervalle de dégivrage dynamique» est la possibilité de programmer un intervalle de temps de dégivrage plus long que la normale.

L'instrument aura la possibilité d'anticiper le dégivrage si nécessaire ou pour démarrer le cycle après l'heure programmée.

Si les résultats du système définis correctement est possible d'éviter de nombreux cycles de dégivrage nécessaires non (et donc d'obtenir une économie d'énergie) qui pourraient plutôt se passe dans le fonctionnement normal lorsque, pour garantir une plus grande certitude l'efficacité du système, l'intervalle de dégivrage est programmé à une trop faible temps.



*Exemple "système dynamique des intervalles de dégivrage" avec une réduction "d.dd" = 40% et fin de dégivrage par la température.*

De par. "D.dd" - intervalle de dégivrage Pourcentage de réduction est possible d'établir le pourcentage de réduction du temps restant pour commencer dégivrage lorsque les conditions de la réduction se produisent.

Si par. "D.dd" = 100% lors de la première augmentation de la différence de température entre mémorisé cellule (Pr1) et l'évaporateur (> 1 °) un début de dégivrage immédiatement

Pour un bon fonctionnement de l'appareil a besoin d'une première valeur de référence de la différence de température entre la cellule et l'évaporateur.

Chaque variation de la valeur du Set Point actif, de la différence "e", le début d'un cycle continu ou l'exécution d'un dégivrage supprimer cette valeur de référence et aucune réduction ne sera effectuée avant l'acquisition d'une nouvelle valeur de référence.

#### **- Dégivrage par température de l'évaporateur**

L'instrument commence un cycle de dégivrage lorsque la température de l'évaporateur ("EP" sonde) passe en dessous du "d.tF" température programmée pour le temps programmé "d.St".

Ce système peut être utilisé dans le système de dégivrage de la pompe à chaleur (dans ce cas, les intervalles de dégivrage sont généralement désactivés) ou de garantir un dégivrage si l'évaporateur atteint des températures très basses qui se traduisent normalement symptomatique d'un échange thermique mauvais en comparaison avec les conditions de travail normales.

Si "d.tF" = -99.9 la fonction est désactivé.

La fonction est active dans tous les modes de fonctionnement de dégivrage ("d.dC" = CL, RT, CT, CS).

#### **- Dégivrage par temps de fonctionnement continu du compresseur**

L'instrument démarrer un cycle de dégivrage lorsque le compresseur est mis en marche continue pendant le temps "d.cd".

Cette fonction est utilisée parce que le fonctionnement continu du compresseur pour une période prolongée est généralement symptomatique d'un mauvais échange thermique par rapport aux conditions normales de travail.

Si "d.cd" de la fonction est désactivée.

La fonction est active dans tous les modes de fonctionnement de dégivrage ("d.dC" = CL, RT, CT, CS).

#### **4.8.2-DEGIVRAGE MANUEL**

Pour démarrer un cycle de dégivrage manuel, appuyez sur la touche UP / DEFROST quand on n'est pas en mode de programmation et la maintenir enfoncée pendant 5 secondes environ, si les conditions sont correctes, le voyant de dégivrage s'allume et l'instrument réalisera un cycle de dégivrage. Pour arrêter un cycle de dégivrage, appuyez sur la touche UP / DEFROST lors d'un cycle de dégivrage et la maintenir enfoncée pendant environ 5 secondes.

#### 4.8.3 - fin dégivrage

##### Avec 1 évaporateur

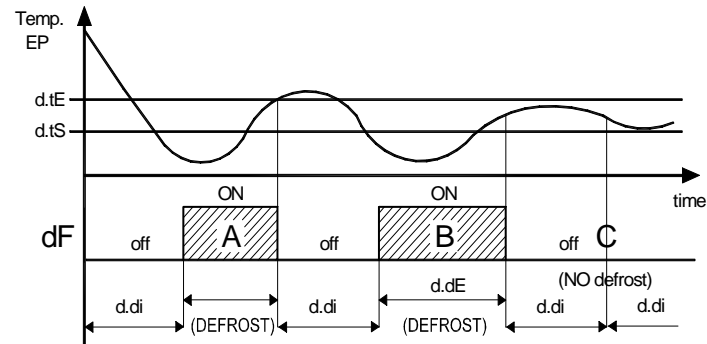
Le cycle de dégivrage automatique peut être arrêté par le temps ou, si une sonde d'évaporateur est utilisée ("PE" sonde), quand une température de l'évaporateur est atteinte.

Si la sonde de l'évaporateur n'est pas utilisé le cycle de durée est fixée par le paramètre «d.dE».

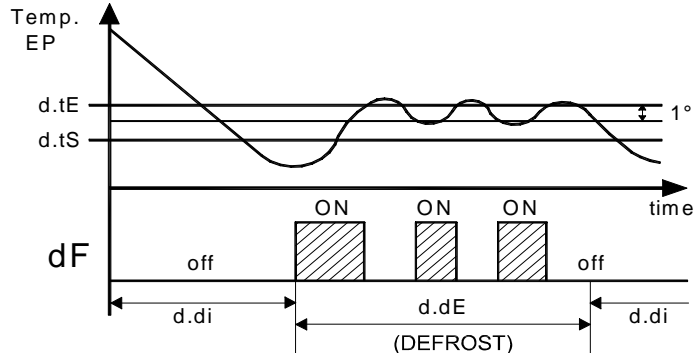
Si, au lieu de la sonde de l'évaporateur est utilisé à la fin du cycle de dégivrage lorsque la température mesurée par la sonde de l'évaporateur est supérieure à la température réglée dans le paramètre "d.tE".

Si cette température n'est pas atteinte dans le délai fixé dans le paramètre "d.dE", le dégivrage est interrompu.

Si la température mesurée par la sonde est supérieure à la température définie dans le paramètre "d.tS" et "d.tE" le dégivrage est inhibée.



**Exemples:** Un dégivrage se termine à cause d'atteindre la température "d.tE", le dégivrage B se termine à la fin du temps "d.dE" que la température "d.tE" n'est pas atteint, le dégivrage C n'a pas lieu tant que la température est supérieur "d.tS".



**Exemple de dégivrage électrique avec contrôle de température de l'évaporateur:** La fin de dégivrage après "d.dE" temps programmé. Pendant le dégivrage le "dF" commutateur de sortie on / off pour contrôler la température évaporateur en mode chauffage avec consigne "d.tE" et 1° différentiel (hystérésis).

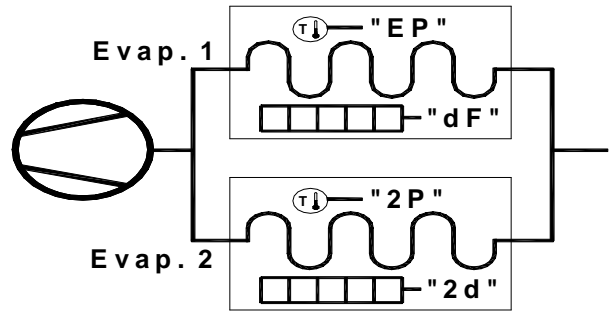
##### Avec 2 évaporateurs

L'appareil peut également être utilisé pour contrôler dégivre dans les systèmes à double évaporateur (et dans les évaporateurs simples suffisamment importantes pour nécessiter des deux zones de contrôle de dégivrage) au moyen de deux sorties de dégivrage et deux entrées de sonde pour les deux évaporateurs.

Dégivrage sont toujours lancés simultanément pour les deux évaporateurs et donc la sortie configurée comme "2D" est toujours activé conjointement avec la sortie configurée comme "dF".

Si les deux sondes d'évaporation ne sont pas utilisés, la fin d'un dégivrage, dans le sens de la désactivation des sorties de

dégivrage, passe séparément à la fin des instants définis individuellement dans les paramètres "d.dE" (pour la sortie "DF" qui contrôle évaporateur 1 dégivrage) et "d.d2" (pour la sortie «2D» qui contrôle l'évaporateur 2 dégivrage). L'appareil peut également être utilisé pour contrôler dégivre dans les systèmes à double évaporateur (et dans les évaporateurs simples suffisamment importantes pour nécessiter des deux zones de contrôle de dégivrage) au moyen de deux sorties de dégivrage et deux entrées de sonde pour les deux évaporateurs.



**Exemple schématique de l'usine avec deux évaporateurs avec dégivrage électrique.**

Cependant, la fin d'un dégivrage comme une phase de régulation se produit toujours lorsque les deux fois ont une fin.

Si l'utilisateur souhaite chacune des deux évaporateurs à avoir une sonde, une entrée doit être configuré comme évaporateur une sonde ("i.Px" = EP) et une entrée de l'évaporateur 2 sonde ("i.Px" = 2F).

Dans ce cas, l'instrument commande le dégivrage selon les critères suivants:

- Dégivrage est activé lorsque au moins une des deux lectures est inférieure à la consigne de température dans le paramètre "d.tS"
- Dégivrage par la température commence quand au moins une des deux lectures reste inférieure à la température réglée au paramètre "d.tF" à temps "d.tS"
- La fin du dégivrage, dans le sens de la désactivation de la commande de dégivrage fournit en sortie "DF" et "2d" dans les modes "d.dt" = EL, dans, ne se produit séparément pour les deux évaporateurs lorsque leurs températures respectives détectées par l' sondes dépassent les valeurs définies dans le paramètre "d.tE" (évaporateur 1 avec sonde EP)

et "d.t2" (évaporateur 2 à 2E de la sonde). Si ces températures ne sont pas atteints dans les délais fixés dans les paramètres "d.dE" et "d.d2" leurs actions respectives de dégivrage sont interrompus.

Toutefois, la fin de dégivrage en tant que phase de contrôleur se produit lorsque les deux lectures dépassent les valeurs prévues (ou, si les températures ne sont pas atteintes, lorsque leurs durées maximales sont atteintes).

Si le mode de dégivrage sélectionné est du type utilisant le chauffage électrique et régulation thermique ("d.dt" = Et), les deux sorties de dégivrage "dF" e "2D" se comportent comme des régulateurs de température avec fonction de chauffage avec des points de consigne respectifs = "d . tE" (évaporateur 1) et" dt2" (évaporateur 2), à la fois avec hystérésis fixé à 1 °C, et en se référant aux températures respectives de lecture à deux évaporateurs.

Si l'une des deux sondes évaporateur n'est pas activé ou a une erreur, sa décongélation se comporte comme avec la sélection EL (si la sortie de dégivrage pendant le dégivrage doit rester activé partout).

**Notes:** La fonction "Dynamic dégivrage" et la fonction de régulation thermique des ventilateurs fonctionnent toujours et seulement en fonction de la sonde configurée comme EP (évaporateur 1). Si le contrôle de l'évaporateur double n'est pas utilisé, il est recommandé de régler "d.d2 = oF afin d'éviter des influences indésirables sur la durée totale de dégivrage.

Le dégivrage actif est affiché sur l'écran de l'appareil avec l'allumage de la led DEFROST

A la fin du dégivrage, il est possible de retarder le nouveau démarrage du compresseur (sortie «OT») à l'heure réglée dans le paramètre "d.td" pour permettre à l'évaporateur de s'écouler. Pendant ce délai, le dégivrage clignote pour indiquer l'état de drainage.

#### 4.8.4 - DÉGIVRAGES EN CAS D'ERREUR sonde de l'évaporateur

En cas d'erreur de sonde de l'évaporateur le dégivrage se produit à des intervalles "d.Ei" et la durée "d.EE".

Dans le cas où une erreur se produit lorsque le temps restant avant le début ou la fin du dégivrage c'est inférieur à celui normalement définir les paramètres relatifs à l'erreur sonde conditions, le début ou la fin ont lieu avec les plus brefs délais.

Les fonctions sont fournies parce que quand la sonde de l'évaporateur est utilisé, le temps d'endurance de dégivrage est généralement fixé plus longtemps que nécessaire (le temps "d.dE" est un temps d'arrêt de sécurité) et dans le cas où est utilisé le "Intervalles système de dégivrage dynamique" de l'intervalle est généralement mis plus longtemps que ce qui est normalement programmé dans les instruments qui n'ont pas la fonction.

Notes: Si le contrôle à l'évaporateur double est utilisé, en cas d'erreur sonde 2P du temps "d.d2" change pas et reste opérationnel à la valeur programmée)

#### 4.8.5 - Décongeler Gel de l'affichage

Grâce à la hauteur. "D.dL" et "A.dA" il est possible de définir le comportement d'affichage pendant le dégivrage.

Le paramètre "d.dL" permet le blocage de la visualisation de l'affichage sur le dernier Pr1 lecture de température ("d.dL" = ON) durant tout le cycle de dégivrage jusqu'à ce que, à la fin du dégivrage, la température n'a pas atteint la valeur de verrouillage ou la valeur ["SP" + "e"] ou soit écoulé le temps programmé au par. "A.dA".

Ou il ne permet que la visualisation de l'étiquette "dEF" ("d.dL" = Lb) pendant le dégivrage et, après le dégivrage, de l'écriture "pdf" jusqu'à ce que, à la fin du dégivrage, la température Pr1 n'a pas atteint l' verrouiller la valeur ou de la valeur ["SP" + "e"] ou est écoulé le temps programmé au par. "A.dA". L'affichage autrement ("d.dL" = oF) continuer à visualiser la température Pr1 mesurée par la sonde pendant le cycle de dégivrage.

#### 4.9 - EVAPORATEUR CONTRÔLE DES FANS

Tous les paramètres concernant le contrôle des ventilateurs sont contenus dans le groupe "Fn".

Le contrôle des ventilateurs sur la sortie configurée comme "Fn" en fonction d'états de contrôle déterminés de l'instrument et la température mesurée par la sonde de l'évaporateur (EP).

Dans le cas où la sonde de l'évaporateur n'est pas utilisé ou en erreur, la sortie Fn est activée uniquement en fonction des paramètres «F.tn», "F.tF" et "F.FE".

Les paramètres "F.tn" e "F.tF" décide le fonctionnement fans lorsque la sortie configurée comme "OT" (compresseur) est éteint. Lorsque la sortie "ot" est éteint, il est possible de régler l'appareil de sorte que que la sortie "Fn" continue de travailler en cycles selon les temps programmés dans le paramètre "F.tn" (temps d'activation du ventilateur) et "F. tF" (temps de désactivation du ventilateur).

Lorsque la sortie "ot" est éteint, l'appareil active la sortie "FN pour le moment" F.tn ", puis le désactive pour le moment" F.tF "et ainsi de suite tandis que le otuput" OT "reste éteint.

Programmation "F.tn" = de la sortie "Fn" en "OT" off état restera éteint.

Programmation place "F.tn" à une valeur quelconque et "F.tF" = de la sortie "Fn" en "OT" off état restera allumé.

Le paramètre "F.FE" décide plutôt de savoir si les ventilateurs doivent toujours être allumés indépendamment de l'état de

dégivrage ("F.FE" = on) ou éteints pendant le dégivrage ("F.FE" = oF).

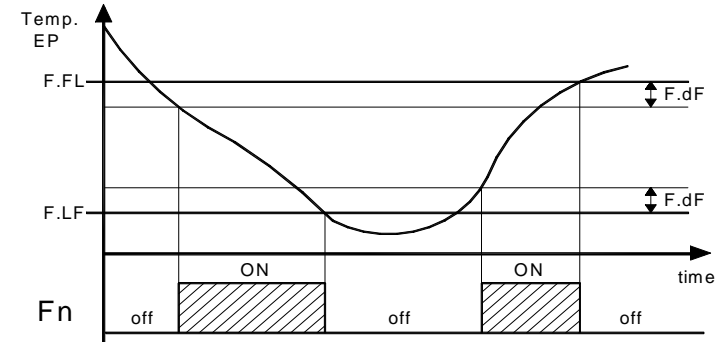
Dans ce dernier cas, il est possible de retarder le démarrage des ventilateurs même après la fin du dégivrage de la durée définie dans le paramètre "F.Fd".

Lorsque ce délai est active, le ventilateur à LED clignotant pour signaler le retard en cours.

Lorsque la sonde de l'évaporateur est utilisé, les ventilateurs, ainsi que d'être conditionné par les paramètres "F.tn", "F.tF" et "F.FE", sont également conditionnés par un contrôle de la température.

Il est possible de régler la désactivation des ventilateurs lorsque la température mesurée par la sonde de l'évaporateur est plus élevé que celui défini dans le paramètre "F.FL" (température trop chaude) ou si elle est inférieure à celle définie dans le paramètre "

#### F.LF "(température trop froide).



Notes: Il est nécessaire de prêter attention à l'utilisation correcte de ces ventilateurs fonctions de contrôle de la température parce que dans l'application typique de réfrigération de l'arrêt de l'évaporateur fans s'arrête échange thermique.

La différence relative qui peut être réglée dans le paramètre "F.dF" est également associé à ces paramètres.

Rappelez-vous que le fonctionnement des ventilateurs peut être conditionnée par la fonction de «porte ouverte» par l'entrée numérique.

#### 4.10 - FONCTIONS D'ALARME

Les conditions d'alarme de l'instrument sont:

- Les erreurs de la sonde: "E1", "-E1", "E2", "-E2", "E3", "-E3", "E3-E4", "-E4»

- Alarmes de température: «H1», «L1», «H2», «L2»

- Alarme externe: "AL", "ERP", "HP", LP "

- Ouvert alarme de la porte: "OP"

Les fonctions d'alarme de l'instrument sur la LED d'alarme, le buzzer interne (si présent et programmée par le par. "O.bu») et sur la sortie désirée, si configuré par les paramètres "o.o1", "o.o2", "o.o3", "o.o4", selon ce qui est prévu sur ladite paramètres.

Toute alarme active est affiché sur l'écran de l'appareil avec l'allumage de la LED d'alarme, l'état d'alarme silencieuse ou mémorisée est indiquée par la LED d'alarme clignote.

Le buzzer (si "o.bu" = 1 ou 3) est activé en alerte et peut être désactivée (silence de l'alarme) manuellement en appuyant sur n'importe quelle touche de l'instrument.

Les sélections possibles des paramètres de sortie de la fonction de signalisation d'alarme sont les suivants:

= A - quand on désire que la sortie est activée en alarme et peut être désactivée (silence de l'alarme) manuellement en appuyant sur n'importe quelle touche de l'instrument (application typique pour le signal sonore).

= AL - quand on désire que la sortie est activée en état d'alarme, mais ne peut pas être désactivé manuellement et ne sont donc désactivés lorsque la condition d'alarme (application typique pour un signal lumineux).

= An - quand on désire que la sortie est activée en état d'alarme et qu'elles restent actives même si l'alarme a cessé (mémoire

d'alarme). Déconnexion (reconnaissance alarme mémorisée) ne peut être effectuée manuellement en appuyant sur n'importe quelle touche lorsque l'alarme est terminée (application typique pour une signalisation lumineuse).

**=-T** - quand on désire le fonctionnement décrit comme A mais avec une fonction inverse (sortie activée en condition normale et déconnectées en condition d'alarme).

**=-L** - quand on désire le fonctionnement décrit comme AL mais avec logique inverse (sortie activée dans des conditions normales et désactivée dans l'état d'alarme).

**=-N** - quand on désire le fonctionnement décrit comme un mais avec logique de fonctionnement inverse (sortie activée dans des conditions normales et désactivée dans l'état d'alarme).

#### 4.10.1 - alarmes de température

L'appareil dispose de deux alarmes de température entièrement configurables, chacune avec un seuil maximum et minimum.

Les fonctions d'alarme de température agissent en réponse aux mesures des capteurs fixés dans les paramètres "A.y1" e "A.y2", seuils d'alarme définis dans les paramètres "A.H1", "A.H2" (alarmes **maxima**), "

**A.L1** ", " **A.L2**" (alarmes minima) et les différentiels de ceux-ci, " **A.d1** ", " **A.d2** "

Via les paramètres "A.y1" et "A.y2", il est également possible de définir si les seuils d'alarme "A.H1", "A.H2", "A.L1", "A.L2" sont absolues ou par rapport au point de consigne.

Selon l'opération souhaitée, paramètres «A.y1" et "A.y2" peuvent être donnés les valeurs suivantes:

= 1: Les valeurs absolues basées sur Pr1 avec affichage de l'étiquette (H - L)

= 2: Les valeurs relatives basées sur Pr1 avec affichage de l'étiquette (H - L)

= 3: Les valeurs absolues sur la base de la sonde Au avec affichage des étiquettes (H - L)

= 4: Les valeurs relatives basées sur la sonde Au avec affichage des étiquettes (H - L)

= 5: Les valeurs absolues sur la base de la sonde cd avec affichage de l'étiquette (H - L)

= 6: Les valeurs absolues basées sur Pr1 sans affichage de l'étiquette

= 7: Les valeurs relatives basées sur Pr1 sans affichage de l'étiquette

= 8: Les valeurs absolues sur la base de la sonde Au sans affichage de l'étiquette

= 9: Les valeurs relatives basées sur la sonde Au sans affichage de l'étiquette

= 10: Les valeurs absolues basées sur cd sonde sans affichage de l'étiquette

Certains paramètres permettent également à l'utilisateur de retarder l'activation et l'intervention de ces alarmes. Ces paramètres sont les suivants:

**"A.P1"** et **"A.P2"** - ce sont les périodes pendant lesquelles les alarmes de température sont désactivées en commençant par instrument démarrage si l'instrument est en condition d'alarme au démarrage.

S'il n'y a pas les conditions d'alarme sur les start-up, la période de temps "A.Px" est ignoré.

**"A.dA"** - c'est la période de temps pendant laquelle la température alarmes 1 sont désactivées suite à la fin d'un dégivrage.

*Note: Pendant le dégivrage, et pour la période de temps "A.dA" après dégivrage, l'alarme 1 est désactivé, alors que pendant dégivre alarme 2 est toujours activé.*

**"A.t1"**, **"A.t2"** - ce sont les temps de retard d'actionnement pour les alarmes de température 1 et 2.

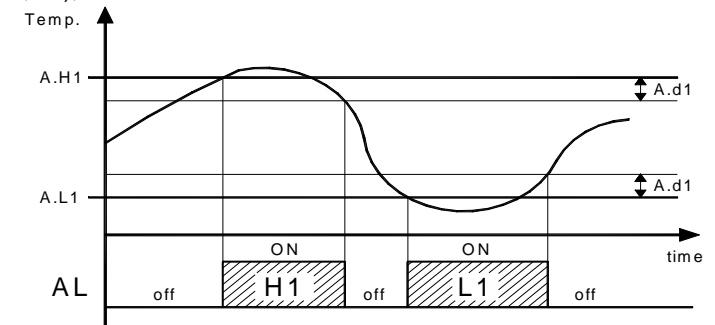
Les alarmes de température 1 et 2 sont activées à la fin des périodes d'alarme handicapées et activées après des périodes de temps "A.t1" et "A.t2" lorsque la température mesurée par la sonde configurée pour l'alarme dépasse ou descend en dessous du maximale respective et des seuils d'alarme minimum.

Via les paramètres **"A.A1"** et **"A.A2"**, il est également possible de définir à volonté l'action des alarmes sur la sortie de régulation et sur les sorties d'alarme (y compris buzzer).

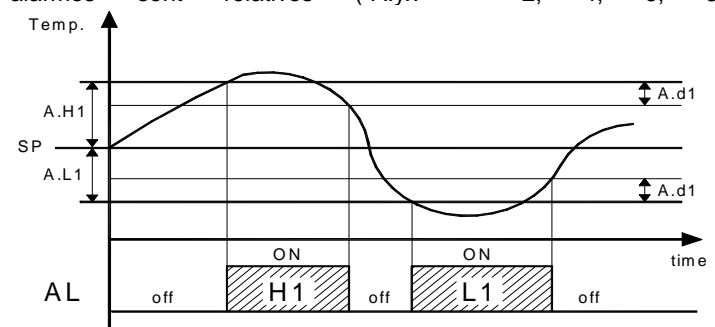
Cela signifie par exemple qu'il est possible de passer directement de la sortie de régulation, la désactivation, s'il existe des détecteurs de température sur les capteurs configurés comme "Au" (par exemple la fonction "antigel") ou en tant que "CD" (par exemple la fonction "sale" du condenseur) .

Si les deux alarmes sont configurés en référence à la même sonde, l'instrument permet également à l'utilisateur de contrôler les notifications de pré-alarme (par exemple, les notifications qui n'activent pas la sortie d'alarme et / ou le buzzer) et les notifications d'alarme (qui ne activent la sortie d'alarme et / ou le signal sonore).

Les seuils d'alarme seront les mêmes que ceux définis dans les paramètres "A.Hx" et "A.Lx" si l'alarme absolue ("A.yx" = 1, 3, 5, 7, 9, 10),



ou seront les valeurs ["SP" + "A.Hx"] et ["SP" + "A.Lx"] si les alarmes sont relatives ("A.yx" = 2, 4, 6, 8).



Les alarmes de température maxima et minima peuvent être désactivés en réglant les paramètres pertinents "A.Hx" et "A.Lx" = oF.

Déclenchement des alarmes de température provoque le signal d'alarme AL LED pour éclairer, active les sorties configurées avec une fonction d'alarme, et active le buzzer interne si elle est configurée.

#### 4.10.2 - Les alarmes externes (entrées numériques)

L'instrument peut signaler les alarmes externes à l'appareil en activant une ou plusieurs entrées numériques configurées avec des fonctions programmées comme "i.xF" = 4, 5, 12, 13, 14.

En même temps que la notification d'alarme configurée (sonnerie et / ou sortie), l'instrument signale l'alarme par illuminating la LED d'alarme et d'affichage sur l'écran l'étiquette définie pour l'alarme (**AL**, **PRA**, **HP**, **LP**) en alternance avec la variable définie dans paramètre "i.dS".

Le "i.xF" = 4 mode produit aucune action sur les sorties de contrôle tandis que les autres modes désactiver la sortie "ot" ou désactiver toutes les sorties de contrôle lorsque les intervient d'entrée numérique.

Alarm	"ot" output (compr.)	other control outputs ("Fn", "dF", "Au", "HE").
AL (4)	inchangé	
AL (5)	OFF	
PrA	OFF	inchangé
HP	OFF	inchangé
LP	OFF	inchangé

#### 4.10.3 - ALARME DE LA PORTE OUVERTE

L'instrument peut signaler une alarme de porte ouverte par activation de l'entrée numérique avec fonction programmée comme "i.xF" = 1, 2 ou 3.

Quand l'entrée digitale est activée, le spectacle instrument **oP** et après le retard programmé au paramètre "**A.oA**", l'instrument signale l'alarme par l'activation de la sortie d'alarme configurée (sonnerie / oput).

A l'intervention de l'alarme de la porte ouverte de la sortie inhibée sera réactivé (ventilateurs ou des ventilateurs + compresseur).

#### 4.11 - FONCTION HACCP (enregistrement d'alarme)

La fonction HACCP (Analyse des dangers et maîtrise des points critiques), l'instrument pour enregistrer les 10 dernières alarmes qui se sont produites en même temps que l'information qui est utile pour déterminer la criticité de l'alarme.

Cette fonction est disponible uniquement pour les instruments qui ont l'horloge calendrier.

Les paramètres liés à l'affichage des alarmes HACCP sont contenus dans le groupe "**HA**", tandis que ceux associés à la configuration sont contenues dans le groupe "**AL**".

Les alarmes HACCP suivants peuvent être stockés dans la mémoire:

HACCP alarm code	Alarm
<b>H1</b>	Maximum temperature alarm H1
<b>L1</b>	Minimum temperature alarm L1
<b>H2</b>	Maximum temperature alarm H2
<b>L2</b>	Minimum temperature alarm L2
<b>bo</b>	Power failure (black-out) alarm
<b>AL</b>	Alarm from digital input

Alarmes HACCP sont stockés à condition que les paramètres permettant associés sont configurés et le temps prédéfini configuré dans le même paramètre est devenue caduque.

Il est également possible de désactiver l'enregistrement d'alarme en utilisant une entrée numérique configurée de manière appropriée (i.xF = 13) ou en utilisant les touches DOWN / AUX ou U, convenablement configuré ("t.UF" ou "t.Fb" = 7).

Ces alarmes sont affichées selon la même procédure d'affichage pour les paramètres de programmation en accédant paramètres "**H.01**" ... "**H.10**" contenu dans le groupe <sup>HA</sup>.

Remarque: voir la section sur l'affichage des alarmes HACCP dans le chapitre 2

L'instrument trie automatiquement ces paramètres à partir de la plus récente (H.01) au plus vieux (H.10) chaque fois qu'une alarme est enregistré ou supprimé.

Si plus de 10 alarmes se déclenchent, l'appareil supprime les informations sur l'alarme la plus ancienne en la remplaçant par l'alarme la plus récente.

Lorsque cela se produit, les augmentations de l'instrument par un de la valeur du paramètre "**H.dL**" par lequel il est possible d'afficher le nombre d'alarmes de l'instrument a été contraint de supprimer lorsque celles-ci dépassent la mémoire autorisée.

Après avoir sélectionné le paramètre de l'alarme qui l'utilisateur souhaite afficher, si l'étiquette clignote, cela indique que l'alarme n'a jamais été affiché (donc non reconnu).

Pour le reconnaître, il suffit d'accéder au paramètre via la touche P et l'afficher.

La prochaine fois qu'il est affiché, l'étiquette du paramètre sera montré solide (ne clignote pas).

Si l'alarme est toujours en cours au moment de son affichage, les données sont affichées, mais l'alarme ne sont pas reconnues et ne peuvent être annulées.

En cas de non reconnues (et donc toujours en cours) alarmes HACCP, l'appareil affiche le message "**HAC**" en alternance avec l'affichage normal.

Dans le paramètre les données seront affichées séquentiellement comme la touche P est pressé à plusieurs reprises.

L'alarme peut être supprimée en maintenant la touche enfoncée pendant plus de 5 secondes tandis que l'une des données de l'alarme est affichée.

Sa suppression est confirmée par l'affichage indique "---" pour env. 1 s.

De même, la valeur du paramètre "**H.dL**" peut être réinitialisé en maintenant la touche enfoncée pendant plus de 5 secondes alors que la valeur est affichée.

Toutefois, si vous le souhaitez, toutes les alarmes peuvent être supprimés immédiatement par:

- En maintenant enfoncée la touche U pendant 5 secondes si le paramètre "**t.UF**" = 6

- En maintenant la touche enfoncée pendant 5 secondes si le paramètre "**t.Fb**" = 6

- Par une entrée numérique si le paramètre pertinent »**i.xF**" = 11

- Par la fonction de réinitialisation des paramètres (à l'invite de mot de passe rP entrer -48).

##### 4.11.1 - HACCP alarmes de température

Via les paramètres "**A.r1**" (pour les alarmes S1 et L1) et "**Ar.2**" (pour les alarmes H2 et L2) il est possible d'activer l'enregistrement des alarmes de température que les alarmes HACCP.

Les mêmes paramètres peuvent également être utilisés pour définir la durée minimum d'alarme qui provoque l'alarme à être enregistrée comme une alarme HACCP.

Si la durée de l'alarme est plus courte que la durée programmée, l'alarme ne sont pas enregistrées.

Si les paramètres sont définis comme = OF, l'enregistrement est désactivé.

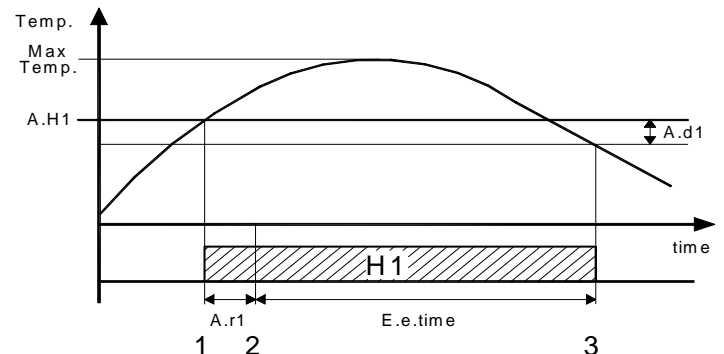
Pour chaque alarme de température enregistrée, les données suivantes sont enregistrées:

- Le type d'alarme (**A.** = H1 ou H2 ou L1 ou L2)

- Alarme Heure HACCP (**Y.** = année, **M.** = mois, **d** = jour, **h** = heures, **n** = minutes...)

- HACCP durée d'alarme (**E** = heures, **e** = minutes.)

- Température critique. atteint (max. pic si Salut alarme ou min. pic si l'alarme Lo)



##### Exemple de la méthode HACCP température maximale H1 d'alarme

1 = démarrage d'alarme configurée (dans ce cas avec A.t1 = OF)

2 = HACCP enregistrement d'alarme démarre

3 = fin d'alarme

Note: S'il ya une coupure de courant pendant une alarme de température, l'appareil enregistre la durée de l'alarme jusqu'au moment de la panne de courant a commencé.

Afin de saisir des informations correctes sur les conditions de température auquel l'utilisateur souhaite surveiller, il est recommandé de définir une alarme black-out et si nécessaire de désactiver les retards d'alarme en démarrage (paramètres A.P1 et A.P2) de sorte que si l'alarme est toujours en cours lorsque le courant revient, il est comptabilisé comme une nouvelle alarme sur le retour du pouvoir.

##### 4.11.2 - HACCP panne de courant (black-out) ALARME



Ne sont comptabilisés que si la panne de courant dépasse la valeur définie dans le paramètre "A.bo".

Si "A.bo" de l'alarme black-out n'est jamais enregistré.

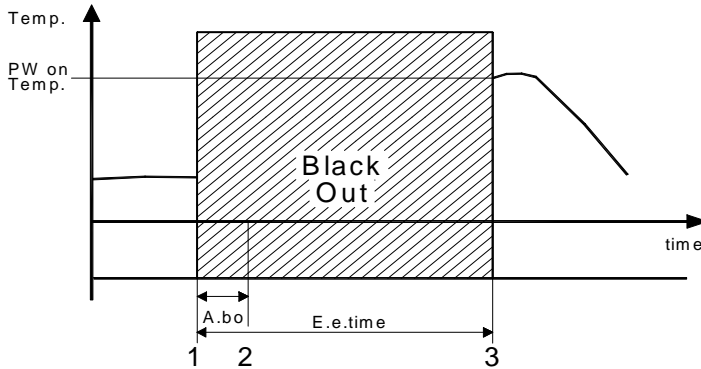
Pour chaque alarme black-out enregistrée, les données suivantes sont enregistrées:

- Le type d'alarme (A. = bo)

- Heure de départ (Y. = année, M. = mois, d = jour, h = heures, n = minutes...)

- Durée Black-out (E. = heures, e = minutes.)

- Temp. par rapport à la sonde configurée pour l'alarme de température 1 (voir paramètre "A.y1") mesurée à la fin du black-out (si disponible, si disponible l'écran affiche "---").



Exemple d'alarmes HACCP black-out

1 = panne de courant

2 = min. durée de coupure de courant qui permettra HACCP enregistrement d'alarme black-out

3 = retour de l'alimentation (à la fin de l'alarme)

**4.11.3 - HACCP alarmes de ENTRÉES NUMÉRIQUES**

Ceci est enregistré uniquement si l'alarme générique (AL) à partir d'une entrée numérique configurée en mode 4 ou 5 se poursuit pendant plus longtemps que le temps réglé dans le paramètre "A.Di".

Si "A.Di" = oF, une alarme d'une entrée numérique n'est jamais enregistré.

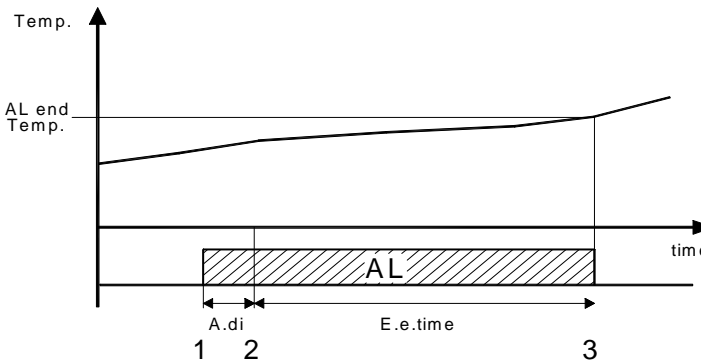
Pour chaque alarme enregistrée à partir d'une entrée numérique, les données suivantes sont enregistrées:

- Le type d'alarme (A. = AL)

- Heure de départ (Y. = année, M. = mois, d = jour, h = heures, n = minutes...)

- Durée de l'alarme (E = heures, e = minutes.)

- Temp. par rapport à la sonde configurée pour l'alarme de température 1 (voir paramètre "A.y1") mesurée à la fin du black-out (si disponible, si disponible l'écran affiche "---").



Note: En cas de panne pendant une alarme d'une entrée numérique, l'appareil enregistre la durée de l'alarme jusqu'au moment où la panne a commencé.

**4.12 - FONCTIONNEMENT DES TOUCHES "U" et "DOWN / AUX"**

Tous les paramètres concernant les fonctions du clavier sont contenus dans le groupe "tS".

Deux des touches de l'appareil, en plus de leurs fonctions normales, peut être configuré pour utiliser d'autres commandes.

La fonction de la touche U peut être définie par le paramètre "t.UF", tandis que la fonction de la touche DOWN / AUX peut être définie par le paramètre "t.Fb"

Ces deux paramètres ont les mêmes possibilités et peuvent être configurés pour les fonctions suivantes:

= OF - La touche n'effectue aucune fonction.

= 1 - Appuyer sur la touche pendant au moins 1 seconde, il est possible d'activer / désactiver la sortie auxiliaire si elle est configurée ("o.Fo" = 2).

Si sont programmés activation / désactivation des événements de la sortie auxiliaire par Real Time Clock l'action de la force de l'état de sortie des touches jusqu'à ce que le prochain événement.

= 2 - Appuyer sur la touche pendant au moins 1 seconde, il est possible de sélectionner le mode économique / normal en rotation. Une fois la sélection a été faite, l'affichage clignote le code de consigne actif pendant environ 1 sec. (SP, Eco).

Si les événements sont programmés en mode de commutation par Real Time Clock l'action de l'état de la force de touches jusqu'à ce que le prochain événement.

= 3 - Appuyer sur la touche pendant au moins 1 seconde, il est possible de commuter l'instrument de l'état ON pour Stand-by et vice versa Si switch-on/stand-by événements sont programmés en utilisant l'horloge, l'action de cela. le mode a la priorité sur l'événement.

= 4 - Appuyer sur la touche pour au moins 1 sec active / désactive un cycle "Turbo".

= 5 - Forcer un Switch-on/Switch-off programmée (Stand-by) événement - Appuyer sur la touche pour au moins 1 sec déconnecte l'appareil de l'état ON à l'état de veille et vice versa, jusqu'à ce que le prochain événement. Par conséquent, si les événements switch-on/stand-by sont programmés en utilisant l'horloge, l'action de ce mode oblige l'État jusqu'à la prochaine manifestation.

= 6 - Alarme HACCP Réinitialiser - Appuyer sur la touche pour au moins 1 sec réinitialise stockée alarmes HACCP. La réinitialisation est confirmée par l'affichage indique "---" pour env. 1 s.

= 7 - HACCP enregistrement d'alarme pour handicapés - Appuyer sur la touche pour au moins 1 sec désactive / permet l'enregistrement des alarmes HACCP stockées. Une fois la sélection faite, l'affichage clignote "honorable" (alarmes HACCP activées) ou "HoF" (HACCP alarmes désactivées) pour env. 1 s.

**4.13 - Les événements qui peuvent être programmés pour se produire à des moments définis**

Tous les événements sont programmables à l'aide des 14 paramètres "C.01" ... "C.14" contenu dans le groupe "CE".

Après avoir sélectionné le paramètre désiré, appuyez sur la touche P à plusieurs reprises pour faire défiler les éléments suivants:

"H". Et les heures (par exemple "H.13")

"N". Et les minutes (par exemple "n.45")

"D." Et le jour de la semaine (par exemple «D.1»)

"T." Et le type d'événement d'être exécuté à l'heure programmée (EGT1).

Remarque: voir la section sur les paramètres liés à l'événement programmation au chapitre 2

Les jours sont comptés comme suit:

d. 1 = lundi

- d. 2 = mardi
  - d. 3 = Mercredi
  - d. 4 = Jeudi
  - d. 5 = Vendredi
  - d. 6 = Samedi
  - d. 7 = dimanche
  - d. 8 = tous les jours
  - d. 9 = Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi
  - d. 10 = Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi
  - D.11 = samedi et dimanche
  - d.oF = pas de jour (événement désactivé)
- Les paramètres de programmation d'activités 14 permettent un maximum de 14 x 7 = 98 événements hebdomadaires à être programmés (via d.8).

- Les événements suivants peuvent être programmés:
- t.1 = instrument interrupteur ON
  - t.2 = instrument mis en stand-by
  - T.3 = interrupteur sortie auxiliaire ON
  - T.4 = interrupteur sortie auxiliaire OFF
  - T.5 = début de dégivrage (pour activer le dégivrage prévu, également le programme "d.dC" = cL)
  - T.6 = Passer en mode Eco (SPE)
  - T.7 = Basculer en mode normal (SP)

Une intervention manuelle, par exemple pour changer de mode (éco ou normal) ou activer / désactiver la sortie auxiliaire, n'est efficace que jusqu'à ce que le prochain événement planifié.

Par exemple, si l'appareil est en mode économique et est forcé manuellement en mode normal, il va rester en mode normal jusqu'à ce que le prochain événement qu'il passe en mode économique.

#### Exemple de programmation

- L'utilisateur souhaite régler les éléments suivants:
- 4 dégivre chaque jour ouvrable à 7.00, 12.00, 17.00 et 22.00
  - 2 dégivre tous les dimanches à 7h00 et 19h00 (Également le programme "d.dC" = cL)
  - 1 passer chaque jour ouvrable de la normale en mode économique à 20.00 et 1 interrupteur de l'économique au mode normal à 6,00.
  - Pas de commutateurs le dimanche
  - 1 interrupteur de la sortie auxiliaire pour chaque jour ouvrable à 8,00 et 1 interrupteur chaque jour sur OFF à 21h00.
  - Pas de commutateurs le dimanche.

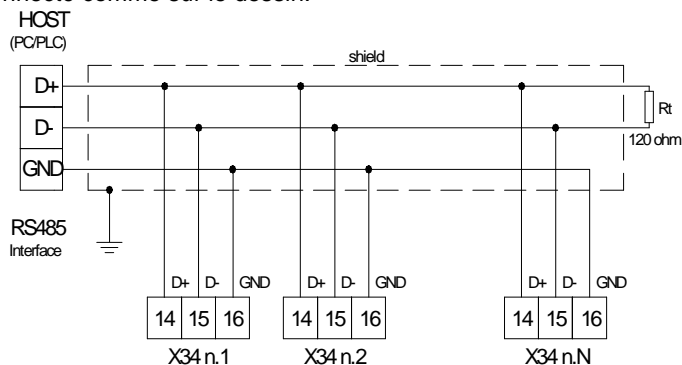
Event	Par.	hour	min.	days	event
work day defrost. 1	c.01	h.07	n.00	d.10	t.5
work day defrost. 2	c.02	h.12	n.00	d.10	t.5
work day defrost. 3	c.03	h.17	n.00	d.10	t.5
work day defrost. 4	c.04	h.22	n.00	d.10	t.5
sunday defrost 1	c.05	h.07	n.00	d.7	t.5
sunday defrost 2	c.06	h.19	n.00	d.7	t.5
ECO mode	c.07	h.20	n.00	d.10	t.6
nomal mode	c.08	h.06	n.00	d.10	t.7
Aux on	c.09	h.08	n.00	d.10	t.3
Aux off	c.10	h.21	n.00	d.10	t.4
	c.11... c.14	h.00	n.00	d.oF	t.oF

#### 4.14 - RS 485 INTERFACE SERIE

L'appareil peut être équipé d'une interface de communication série RS 485, au moyen de laquelle il est possible de connecter le régulateur avec un fil à laquelle d'autres instruments (régulateurs ou PLC) sont connectés, tout tourne autour d'un ordinateur utilisé comme superviseur de l'usine .

Utilisation d'un ordinateur personnel, il est possible d'acquérir toutes les données de fonctionnement et programmer tous les paramètres de configuration de l'instrument. Le protocole software adopté est un type Modbus-RTU, largement utilisé dans plusieurs programmes automates et de supervision disponibles sur le marché (X34 manuel du protocole est disponible sur demande).

L'appareil est équipé de deux bornes appelées D + et D- qui doivent être connectées à toutes les bornes homonymes du réseau. Pour l'opération de câblage, il est conseillé d'adopter un câble blindé connecté comme sur le dessin.



Le circuit d'interface permet de connecter jusqu'à 32 instruments sur la même ligne.

Pour maintenir la ligne en conditions de repos une résistance de 120 ohms (Rt) doit être connecté à l'extrémité de la ligne.

Si l'instrument est équipé d'une interface série, le paramètre à programmer sont les suivants doivent être présents dans le groupe de paramètres "tS":

"T.AS": Adresse de la station. Programmer un numéro différent pour chaque station, de 1 à 255.

**Note:** Le taux de transmission sont fixés à 9600 bauds.

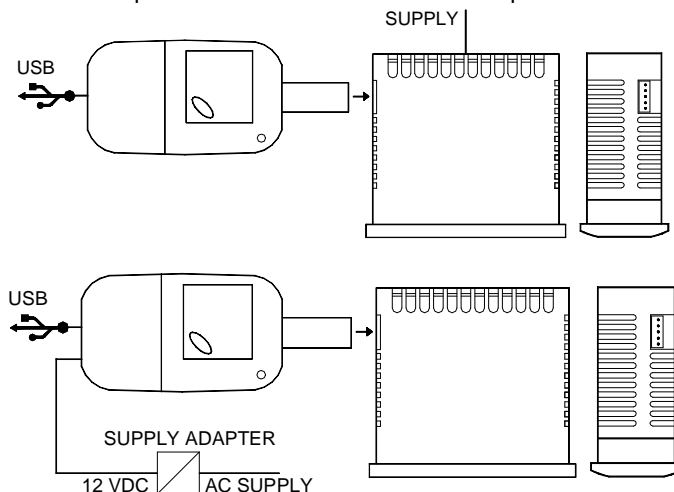
#### 4.15 - ACCESSOIRES

L'instrument est équipé d'un connecteur qui permet la connexion de certains accessoires décrits comme suit.

##### 4.15.1 - CONFIGURATION paramètres par "A01"

Il est possible que le transfert de et vers l'instrument des paramètres de fonctionnement à travers l'A01 de l'appareil avec connecteur 5 pôles.

Ce A01 de l'appareil est utilisable pour la programmation en série d'instruments qui doivent avoir la même configuration des paramètres ou pour conserver une copie de la programmation d'un instrument et pouvoir la transférer de nouveau rapidement.



Le même appareil peut se connecter l'appareil via USB à un PC et à travers les propres outils logiciels de configuration "TECNOLOGIC de UniversalConf", il est possible de configurer les paramètres de fonctionnement.

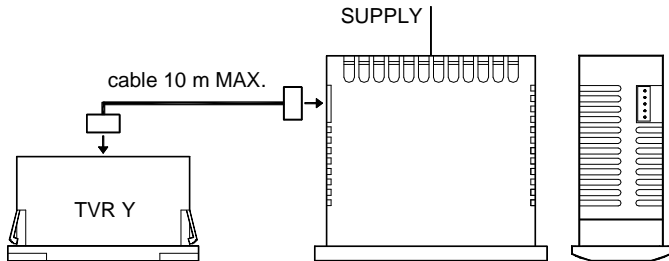
Pour utiliser l'A01 de l'appareil, il est nécessaire que le dispositif ou instrument sont fournis.

Pour plus d'infos, s'il vous plaît jeter un oeil sur le manuel d'instruction A01.

#### 4.15.2 - "TVRY" AFFICHAGE À DISTANCE

Pour l'instrument, il est possible de connecter l'écran à distance TVR Y via le câble spécial qui peut avoir une longueur

maximale de 10 m. Le dispositif TVR Y, directement fourni par l'instrument, il permet de visualiser la température mesurée par la sonde Pr1 par un 2 ½ digits.



Pour plus d'infos, s'il vous plaît jeter un oeil sur le manuel d'instruction TVR Y.

### 5 - TABLEAU DES PARAMETRES PROGRAMMABLES

Voici ci-dessous une description de tous les paramètres disponibles sur l'instrument. Certains d'entre eux peuvent ne pas être présents parce que dépendra du modèle / type d'instrument.

Par.	Description	Range	Def.	Note
<b>SP - parameters relative to Set Point</b>				
1	<b>S.LS</b> Point de consigne minimum	-99.9 ÷ S.HS	-50.0	
2	<b>S.HS</b> Point de consigne maximum	S.LS ÷ 999	99.9	
3	<b>SP</b> Point de consigne	S.LS ÷ S.HS	0.0	
4	<b>SPE</b> Point de consigne eco	SP ÷ S.HS	2.0	
5	<b>SPH</b> "Turbo" point de consigne (or point de consigne chauffage)	S.LS ÷ SP	-2.0	
<b>In - parameters relative to inputs</b>				
6	<b>i.SE</b> Type de sonde Pt = PTC nt = NTC P1 = Pt1000	Pt / nt / P1	nt	
7	<b>i.uP</b> Unité de mesure et resolution (decimal point) C0 = °C with 1° res. F0 = °F with 1° res. C1 = °C with 0,1° res. F1 = °F with 0,1° res.	C0 / F0 / C1 / F1	C1	
8	<b>i.Ft</b> Filtre de mesure	oF ÷ 20.0 sec	2.0	
9	<b>i.C1</b> Pr1 Calibration	-30.0 ÷ 30.0 °C/F	0.0	
10	<b>i.C2</b> Pr2 Calibration	-30.0 ÷ 30.0 °C/F	0.0	
11	<b>i.C3</b> Pr3 Calibration	-30.0 ÷ 30.0 °C/F	0.0	
12	<b>i.C4</b> Pr4 Calibration	-30.0 ÷ 30.0 °C/F	0.0	
13	<b>i.CU</b> Mesure offset sur l'affichage	-30.0 ÷ 30.0 °C/F	0.0	
14	<b>i.P2</b> Pr2 fonction entrée: oF = aucune EP = Evaporateur (1)	oF / EP / Au / cd / 2E	EP	

		Au = Aux cd = condenseur 2E = Evaporateur 2		
15	<b>i.P3</b>	Pr3 input function: oF = aucune EP = Evaporateur (1) Au = Aux cd = condenseur 2E = Evaporateur 2 dG = Entrée digital	oF / EP / Au / cd / 2E / dG	oF
16	<b>i.P4</b>	Pr3 fonction entrée: voir i.P3	oF / EP / Au / cd / 2E / dG	oF
17	<b>i.1F</b>	Fonction et logique entrée di1: 0 = aucune fonction 1= Porte ouverte 2= Porte ouverte avec arret de la ventilation 3= Porte ouverte avec arret froid et ventilation 4= Alarme Externe "AL" 5= Alarme External "AL" avec desactivation des sortie de regulation 6=Selection du point de consigne actif (SP-SPE) 7= Switch on/ off (Stand - by) 8= "Turbo" cycle activation 9= Commande sortie AUX 10=desactive l'enregistrement HACCP 11= Reset des alarmes HACCP 12= Alarme externe "PrA" 13= Alarme externe "HP" 14= Alarme externe "LP" 15= Forcing events Switch on/ off (Stand - by) 16= degivrage 17= Arret degivrage	-17 / -16/ -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 / 16 / 17	0
18	<b>i.1t</b>	Retard activation entrée digitale 1	oF / 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF
19	<b>i.2F</b>	Fonction et logique entrée di2: Voir i.1F	-17 ... 0 ... 17	0
20	<b>i.2t</b>	Retard activation entrée digitale 2	oF / 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF
21	<b>i.3F</b>	Fonction et logique entrée di3: Voir i.1F	-17 ... 0 ... 17	0
22	<b>i.4F</b>	Fonction et logique entrée di4: Voir i.1F	-17 ... 0 ... 17	0
23	<b>i.Et</b>	Temps de eco mode porte ouverte oF = No fonction	oF / 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	oF
24	<b>i.tt</b>	Temps maximum eco	oF / 0.01 ÷ 9.59	oF

		mode. oF = No function	(hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)		
25	<b>i.dS</b>	Variable visualise sur l'affichage : P1 = mesure Pr1 P2 = mesure Pr2 P3 = mesure Pr3 P4 = mesure Pr4 Ec = Pr1 en mode normal, Eco en mode eco SP= point de consigne rE = No function oF = affichage off	P1 / P2 / P3 / P4 / Ec / SP / rE / oF	P1	
	<b>jdF</b>	<b>d. - parameters relative to defrosting control</b>			
26	<b>d.dt</b>	Type de dégivrage: EL= Resistance electriques/arret compresseur. in= gaz chaud/inversion de cycle no= sans compresseur Et= electriques avec controle de la temperature evaporateur	EL / in / no / Et	EL	
27	<b>d.dC</b>	Mode de demarage du degivrage rt = interval en temps reel ct = retard de sortie sur les temps d'interval cS = degivrage apres chaque allumage de l'appareil et intervalle cL = en temps reel	rt / ct / cS / cL	rt	
28	<b>d.di</b>	Interval de degivrage	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	6.00	
29	<b>d.Sd</b>	Temps de retard du degivrage a la premiere mise en route (oF = Degivrage au demurrage)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	6.00	
30	<b>d.dd</b>	Dégivrage dynamique, pourcentage de reduction	0 ÷ 100 %	0	
31	<b>d.dE</b>	durée (max.) du cycle de degivrage (evap. 1)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	20.0	
32	<b>d.dL</b>	Etat de l'affichage pendant le degivrage oF= normal on= affiche la temperature de pr1 juste avant le degivrage. Lb= Lock on label "dEF" (during defrosting) and "PdF" (during post-defrosting)	oF - on - Lb	oF	
33	<b>d.tE</b>	Defrost stop temperature (evap. 1)	- 99.9 ÷ 999 °C/°F	8.0	
34	<b>d.Ei</b>	Defrosting interval for evaporator probe error	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	6.00	
35	<b>d.EE</b>	Lengh of defrost cycle	oF/ 0.01 ÷ 9.59	10.0	

		for evaporator probe error	(min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)		
36	<b>d.tS</b>	Defrost enable temperature	- 99.9 ÷ 999 °C/°F	2.0	
37	<b>d.tF</b>	Defrost start temperature	- 99.9 ÷ 999 °C/°F	-99.9	
38	<b>d.St</b>	Ritardo avvio sbrinamento per temperatura evaporatore	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	1.00	
39	<b>d.cd</b>	Delay start Defrost by continuous compressor running time	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	oF	
40	<b>d.td</b>	Compressor delay after defrost (drainage time)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
41	<b>d.d2</b>	Lenght (max.) of defrost cycle evaporator 2	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
42	<b>d.t2</b>	Defrost stop temperature evaporator 2	- 99.9 ÷ 999 °C/°F	8.0	
	<b>JrE</b>	<b>r. - parameters relative to temperature control</b>			
43	<b>r.d</b>	Differential (Hysteresis)	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	2.0	
44	<b>r.Ed</b>	Differential (Hysteresis) in Eco mode	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	4.0	
45	<b>r.Hd</b>	Differential (Hysteresis) in Eco mode in "turbo" mode or Heating HC mode.	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0	
46	<b>r.t1</b>	Output activation time for probe error	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
47	<b>r.t2</b>	Output deactivation time for probe error	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
48	<b>r.HC</b>	Output operating mode: H= Heating C= Cooling nr = Neutral Zone HC =Neutral Zone with ind. Set point C3 = Cooling with 3 aut. switch modes	H / C / nr / HC / C3	C	
49	<b>r.tC</b>	Lengh of "turbo" cycle	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	oF	
	<b>JFn</b>	<b>F. parameters relative to evaporator fans control</b>			
50	<b>F.tn</b>	Fan time activation with ot output (compressor) off □	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	5.00	
51	<b>F.tF</b>	Fan time deactivation with ot output (compressor) off	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
52	<b>F.FL</b>	High temperature fan deactivation	- 99.9 ÷ 999 °C/°F	10.0	
53	<b>F.LF</b>	Low temperature fan deactivation	- 99.9 ÷ 999 °C/°F	-99.9	
54	<b>F.dF</b>	Differential fan control	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0	

55	<b>F.FE</b>	Fan status during defrost□	oF - on	oF	
56	<b>F.Fd</b>	Fan delay after defrost	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
	<b>JPr</b>	<b>P. parameters relative to compressor protection and power on delay</b>			
57	<b>P.P1</b>	Output "ot" delay at switch on	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
58	<b>P.P2</b>	Output "ot" delay after switch off	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
59	<b>P.P3</b>	Output "ot" delay between switching-on	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
60	<b>P.od</b>	Delay outputs at power on	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
	<b>JAL</b>	<b>A. - parameters relative to alarms</b>			
61	<b>A.y1</b>	Temperature alarms 1 Type: 1 =Pr1 absolute with label (H - L) 2 =Pr1 Relative with label (H - L) 3 = "Au" absolute with label (H - L) 4 ="Au" Relative with label (H - L) 5 = "cd" absolute with label (H - L) 6 = Pr1 absolute without label 7 = Pr1 relative without label 8 = "Au" absolute without label 9 = "Au" relative without label 10 = "cd" absolute without label	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	1	
62	<b>A.H1</b>	High temperature Alarm 1 threshold	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
63	<b>A.L1</b>	Low temperature Alarm 1 threshold	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
64	<b>A.d1</b>	Alarms A.H1 and A.L1 Hysteresis)	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0	
65	<b>A.t1</b>	Alarms A.H1 and A.L1 delay	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
66	<b>A.P1</b>	Temperature Alarms 1 delay at power on	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	2.00	
67	<b>A.A1</b>	Alarms H1 e L1 actions 0 = no actions 1 = activate alarm outputs 2 = disable control outputs (ot e HE) but not activate alarm outputs 3 = disable control outputs (ot e HE) and activate alarm outputs	0 / 1 / 2 / 3	1	

68	<b>A.y2</b>	Temperature alarms 2 Type: see "A.y1"	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	3	
69	<b>A.H2</b>	High temperature Alarm 2 threshold	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
70	<b>A.L2</b>	Low temperature Alarm 2 threshold	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
71	<b>A.d2</b>	Alarms A.H2 and A.L2 Hysteresis)	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0	
72	<b>A.t2</b>	Alarms A.H2 and A.L2 delay	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
73	<b>A.P2</b>	Temperature Alarms 2 delay at power on	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	2.00	
74	<b>A.A2</b>	Alarms H2 e L2 actions 0 = no actions 1 = activate alarm outputs 2 = disable control outputs (ot e HE) but not activate alarm outputs 3 = disable control outputs (ot e HE) and activate alarm outputs	0 / 1 / 2 / 3	1	
75	<b>A.da</b>	Temperature Alarms 1 delay after defrost, and unlock display delay after defrost	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min. ) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	1.00	
76	<b>A.oA</b>	Alarm delay with door open	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	3.00	
77	<b>A.r1 (#)</b>	A.H1 and A.L1 delay to be recorded as an HACCP alarm (se =oF gli allarmi non sono mai registrati come HACCP)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
78	<b>A.r2 (#)</b>	A.H2 and A.L2 delay to be recorded as an HACCP alarm ( =oF HACCP rec. disable)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
79	<b>A.bo (#)</b>	Black out alarm delay to be recorded as an HACCP alarm ( =oF HACCP rec. disable)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
80	<b>A.di (#)</b>	Digital input alarm AL delay to be recorded as an HACCP alarm ( =oF HACCP rec. disable)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
	<b>JOu</b>	<b>o. - parameters relative to configuration of outputs and buzzer</b>			
81	<b>o.o1</b>	OUT1 function: oF= No function ot= Temperature control (compressor) dF=Defrosting(1) Fn= fan Au= Auxiliary At/-t= Silenceable alarm AL/-L= Not silenceable Alarm An/-n= Memorised alarm	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ -n/on/HE/2d/ L1/L2	ot	

		on = on when instrument switch on HE= Heating (Neutral zone control) 2d = Defrosting 2 L1 = light with economy mode (on with "SP" and off with "SPE") L2 = internal light (off with door closed and on with door opened)			
82	<b>o.o2</b>	OUT2 function: see "o.o1"	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2	dF	
83	<b>o.o3</b>	OUT3 function: see "o.o1"	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2	Fn	
84	<b>o.o4</b>	OUT4 function: see "o.o1"	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2	Au	
85	<b>o.bu</b>	Buzzer function mode oF = disable 1 = active alarms only 2 = key pressed only 3 = active alarms and key pressed	oF / 1 / 2 / 3	3	
86	<b>o.Fo</b>	Function mode auxiliary output: oF= No Function 1= control output "ot" delayed 2= manual activation by key or digital input.	oF / 1 / 2	oF	
87	<b>o.tu</b>	Time relative to auxiliary output	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
	<b>jtS</b>	<b>t. -parameters relative to configuration of the keyboard and serial communication</b>			
88	<b>t.UF</b>	Function mode key U: oF= No function 1= Auxiliary output command 2= Norm. / Eco mode Selection 3= Switch on/off (Stand-by) 4= "Turbo" cycle command 5 = Manual Switch on/off (Stand-by) when set by clock 6= HACCP Alarms Reset 7= HACCP Alarms rec. disable/enable	oF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7	oF	
89	<b>t.Fb</b>	Function mode key Down/Aux: see "t.UF"	oF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7	oF	
90	<b>t.Lo</b>	Keyboard lock function delay	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 30.0 (min.sec.x10)	oF	
91	<b>t.Ed</b>	Set Visibility with fast procedure by key P: oF = None 1 = SP	oF / 1 / 2 / 3 / 5 / 6	4	

		2 = SPE 3 = SP e SPE 4 = Active SP 5 = SP and SPH 6 = SP, SPE and SPH			
92	<b>t.PP</b>	Access Password to parameter functions	oF ÷ 999	oF	
93	<b>t.HA (#)</b>	HACCP Alarms Parameters level 1 = protected parameters 2 = unprotected parameters	1 / 2	1	
94	<b>t.AS</b>	MODBUS Station address (for serial communication)	0 ÷ 255	1	
	<b>jcL</b>	<b>c. - parameters relative to clock setting</b>			
95	<b>c.CL (#)</b>	Current time and current day of the week: h = hour n = min. d = day of the week (d.1 = Monday ... d.7 = Sunday) d.oF = clock disable	h. = 0 ÷ 23 n. = 0 ÷ 59 d. = oF-1 ÷ 7		
96	<b>c.dt (#)</b>	Current date: y = year M = month d = date	y. = 10 ÷ 99 n. = 1 ÷ 12 d. = 1 ÷ 31		
	<b>jcE</b>	<b>c. parameters relative to events occur at defined times</b>			
97	<b>c.O1 (#)</b>	Event 1 h = hour n = min. d = day of the week (d.1 = Monday ... d.7 = Sunday d. 8 = every day d. 9 = from Monday to Friday d.10 = from Monday to Saturday d.11 = Sat. and Sun. d.oF = no day (event disabled) t = event type t.1 = Switch on t.2 = Stand-by t.3 = Switch on Aux output t.4 = Switch off Aux output t.5 = Start defrost t.6 = Switch to Eco mode (SPE) t.7 = Switch to normal mode (SP)	h. = 0 ÷ 23 n. = 0 ÷ 50 d. = oF-1 ÷ 11 t. = oF-1 ÷ 10	h.0 n.0 d.oF t.oF	
98	<b>c.O2 (#)</b>	Event 2			
99	<b>c.O3 (#)</b>	Event 3			
100	<b>c.O4 (#)</b>	Event 4			
101	<b>c.O5 (#)</b>	Event 5			
102	<b>c.O6 (#)</b>	Event 6			
103	<b>c.O7 (#)</b>	Event 7			
104	<b>c.O8 (#)</b>	Event 8			

105	<b>c.09</b> <b>(#)</b>	Event 9			
106	<b>c.10</b> <b>(#)</b>	Event 10			
107	<b>c.11</b> <b>(#)</b>	Event 11			
108	<b>c.12</b> <b>(#)</b>	Event 12			
109	<b>c.13</b> <b>(#)</b>	Event 13			
110	<b>c.14</b> <b>(#)</b>	Event 14			
	<b>]HA</b>	<b>H. - parameters relative HACCP stored alarms (read only parameters)</b>			
111	<b>H.01</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 1: A. = Alarm type y. = start year M. = start month d. = start date h. = start hour n. = start min. E. = duration(hrs) e. = duration (min.) _ = peak max./min. (critical temp.) °C/°F	A. = H1/ L1/ H2/ L2/ bo/ AL y. = 10 ÷ 99 M. = 1 ÷ 12 d. = 1 ÷ 31 h. = 0 ÷ 23 n. = 0 ÷ 59 E. = 0 ÷ 99 e. = 0 ÷ 59 _ = - 99.9 ÷ 999		
112	<b>H.02</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 2			
113	<b>H.03</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 3			
114	<b>H.04</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 4			
115	<b>H.05</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 5			
116	<b>H.06</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 6			
117	<b>H.07</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 7			
118	<b>H.08</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 8			
119	<b>H.09</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 9			
120	<b>H.10</b> <b>(#)</b>	Stored Alarm n. 10			
121	<b>H.dL</b> <b>(#)</b>	Number of HACCP alarms deleted because exceeded	0 ÷ 100	0	

**(#) : Only in models with Real Time Clock**

## 6 - PROBLEMS, MAINTENANCE AND GUARANTEE

### 6.1 - SIGNALLING

Error	Reason	Action
<b>E1 -E1</b> <b>E2 -E2</b> <b>E3 -E3</b> <b>E4 -E4</b>	The probe may be interrupted (E) or in short circuit (-E), or may measure a value outside the range allowed	Check the correct connection of the probe with the instrument and check the probe works correctly
<b>EPr</b>	Internal EEPROM memory error	Press key P
<b>Err</b>	Fatal memory error	Replace the instrument or ship to factory for repair

#### Other Signalling:

Message	Reason
<b>od</b>	Delay at power-on in progress
<b>Ln</b>	Keyboard lock
<b>H1</b>	Maximum temperature alarm 1 in progress
<b>L1</b>	Minimum temperature alarm 1 in progress

<b>H2</b>	Maximum temperature alarm 2 in progress
<b>L2</b>	Minimum temperature alarm 2 in progress
<b>AL</b>	Digital input alarm in progress
<b>PrA</b>	Digital input alarm PrA in progress
<b>HP</b>	Digital input alarm HP in progress
<b>LP</b>	Digital input alarm LP in progress
<b>oP</b>	Door opened
<b>dEF</b>	Defrosting in progress with "d.dL"=Lb
<b>PdF</b>	Post-defrosting in progress with "d.dL"=Lb
<b>Eco</b>	Eco mode active
<b>trb</b>	"turbo" mode active
<b>HAC</b>	As-yet unrecognised HACCP alarms occurring
<b>---</b>	Reset/delete peak values and HACCP alarms
<b>Hon</b>	HACCP Alarms rec. enable
<b>HoF</b>	HACCP Alarms rec. disable

### 6.2 - NETTOYAGE

Nous vous recommandons de nettoyer l'instrument seulement avec un chiffon légèrement humide avec de l'eau et non nettoyeurs abrasifs ou de solvants.

### 6.3 - GARANTIE ET REPARATIONS

L'instrument est garanti contre tous vices de fabrication ou de matériel défectueux, que l'on trouve dans les 12 mois à compter de la date de livraison.

La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement de l'appareil.

L'ouverture éventuelle du boîtier, l'altération de l'instrument ou l'utilisation et l'installation du produit entraînera le retrait immédiat des effets de la garantie.

Dans le cas d'un instrument défectueux pendant la période de garantie, ou encore à son expiration, s'il vous plaît communiquer avec notre service des ventes pour obtenir l'autorisation de l'expédier à notre société.

Le produit défectueux doit être expédié à ASCON TECNOLOGIC avec une description détaillée des défauts constatés, sans frais ni charges pour ASCON TECNOLOGIC, sauf dans le cas des accords différents.

## 7 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 7.1 - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

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

Fréquence AC: 50/60 Hz

Consommation: 6 VA env.

Entrée / s: 4 entrées pour sondes de température PTC (KTY 81-121, 990 Ω @ 25 °C) ou NTC (103AT-2, 10K Ω @ 25 °C) ou Pt1000 (1000 Ω @ 0 °C); 2 entrées numériques pour contacts libres de tension

Sortie / s: jusqu'à 4 sorties relais (OUT1 et OUT2 sont toujours présents)

	EN 61810	EN 60730	UL 60730
Out1 - SPST-NO - 16A - 1HP 250V	16 (9) A	10 (4) A	12 A Res., 30 LRA, 5 FLA
Out2 - SPDT - 8A - 1/2HP 250 V	8 (3) A	4 (4) A	10 A Res. □
Out3 - SPST-NO - 5A - 1/10HP 125/250 V	5 (1) A	2 (1) A	2 A Gen.Use
Out4 - SPST-NO - 5A - 1/10HP 125/250V	5 (1) A	2 (1) A	2 A Gen.Use

12 A Max. pour extractible modèle de bornier

Vue électrique des sorties à relais: 100 000 op. (EN60730)

Type d'action: Type 1.B (EN 60730-1)

Catégorie de surtension: II

Classe de protection: Classe II

Isolation: Renforcé entre les parties en basse tension (alimentation de type H et sorties à relais) et frontale; Renforcé entre les parties en basse tension (alimentation de type H et sorties à relais) et la section de très basse tension (entrées); renforcé entre l'offre et la sortie relais .

## 7.2 - CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier: plastique auto-extincteur UL 94 V0

La chaleur et la catégorie de résistance au feu: D

Balle Essai de pression secondo EN60730: pièces accessible 75 ° C, le soutien parties vivantes 125 ° C

Dimensions: 78 x 35 mm, profondeur 64 (+12,5 ou +14,5) mm selon le type de bornier

Poids: 150 g env.

Montage: Incorporated dans le panneau (épaisseur max 12 mm.) En 71 x trou de 29 mm

Connexions: Entrées: bloc extractible à vis des bornes pour 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 16; alimentation et sorties à relais mm vis du bloc de bornes 2,5<sup>2</sup> ou 2,5 mm<sup>2</sup> extractible du bloc de bornes à vis pour 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 24 ... 14 câbles.

Degré de protection frontale: IP 65 (NEMA 3S) à panneau avec joint

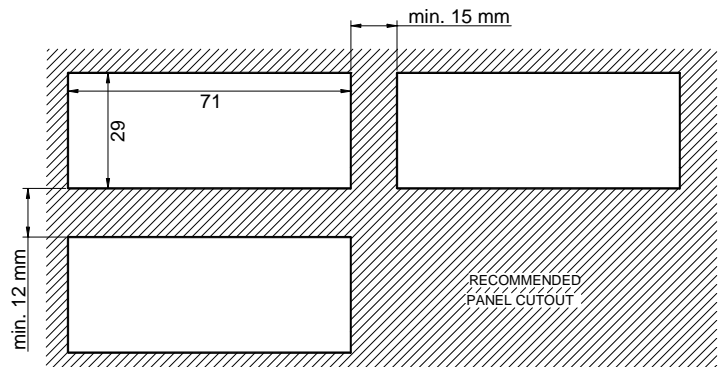
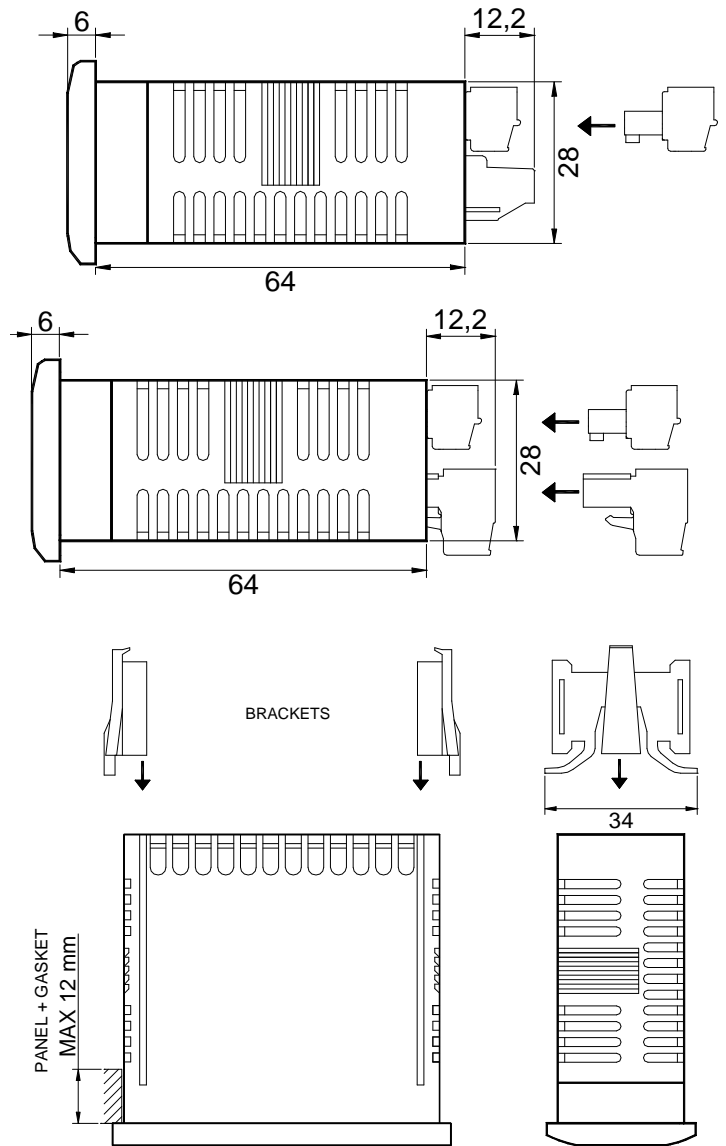
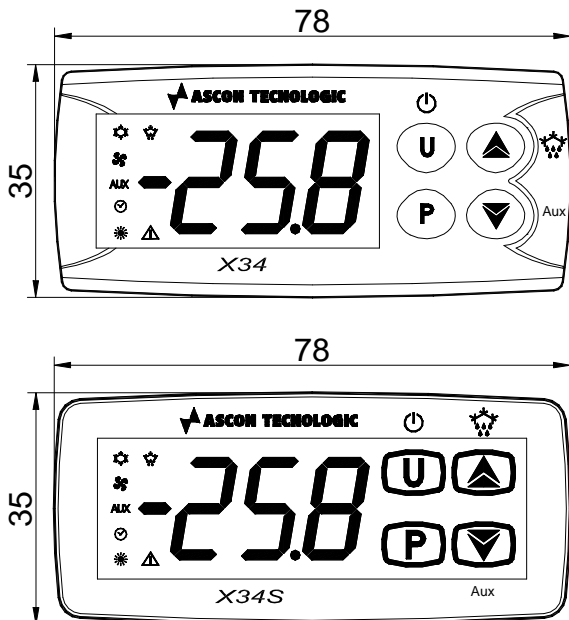
Situation de pollution: 2

Température de fonctionnement: 0 T 50 ° C

Humidité de fonctionnement: <95% HR sans condensation

La température de stockage: -25 T +60 ° C

## 7.3 - DIMENSIONS MECANIQUES, découpe du panneau et le montage [mm]



## 7.4 - CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Contrôle de la température: le mode ON / OFF

Contrôle des dégivrages: à intervalles cycles d'intervalles ou à des moments de occur par horloge ou à la température évaporateur avec chauffage électrique / compresseur d'arrêter ou de cycle de gaz chaud / inversion

Plage de mesure: NTC: -50 ... 109 ° C / -58 ... 228 ° F; PTC: -50 ... 150 ° C / -58 ... 302 ° F; Pt 1000: -99.9 ... 300 ° C / -99.9 ... 572 ° C

Résolution d'affichage: 1 ° ou 0,1 ° (-99.9 ... 99.9 °)

Précision totale: + / - (0,5% fs + 1 chiffre)

Taux d'échantillonnage: 800 ms.

Précision de l'horloge à 25 ° C: + / - 15,8 min / an



Endurance temps de l'horloge interne sans alimentation: 5 ans

env. par la batterie interne au lithium

Type d'interface série: RS 485 isolée

Protocole de communication: Modbus RTU (JBUS)

Vitesse de transmission: 9600 bauds

Affichage: 3 chiffres rouges (ou bleu en option) h 15,5 mm

Classe et structure du logiciel: Classe A

Conformité: Directive 2004/108/CE (EN55022: classe B; EN61000-4-2: 8KV air, 4 kV cont; EN61000-4-3: 10V / m; EN61000-4-4: 2 kV alimentation et sorties à relais, les entrées 1 KV; . mode 1 KV \ mode de fourniture 2KV com diff, EN61000-4-6: EN61000-4-5. 3V); Directive 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-9).

Règlement 37/2005/CE (EN13485 air, S, A, 1, - 50 ° C +90 ° C avec sonde NTC 103AT11 ou Pt1000 classe B ou mieux).

## 7.5 - INSTRUMENT CODE DE COMMANDE

**X34**-(instrument à clavier mécanique )

**X34S** (instrument à clavier à effleurement )

**abcdefghijkl kk ll**

### **a: ALIMENTATION**

**H** = Alimentation 100 .. 240 VCA

### **b: EX3**

**R** = Out3 Relè SPST-NO 5A

- = (Non)

### **c: OUT4**

**R** = Out4 relais SPST-NO 5A

- = (Non)

### **D: Buzzer**

**B** = Buzzer

- = (Non)

### **e: BORNE**

- = (Standard)

**E** = extractible (Approvisionnement et relais)

### **f: DISPLAY**

- = Rouge

**B** = Bleu

### **g: CLOCK**

- = (Non)

**C** = CLOCK

### **h: PORT SÉRIE**

- = (Non)

**S** = RS485

### **i, j, k: codes internes**

### **ll, mm: codes spéciaux**