

**Contrôleur digital pour applications TM et BT**

**XW30LH – XW30LRH**

**1. AVERTISSEMENT**

**1.1**  **MERCI DE BIEN VOULOIR LIRE CETTE NOTICE AVANT UTILISATION.**

- Cette notice fait partie du produit et doit être conservée à proximité de l'appareil pour s'y référer facilement et rapidement.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans d'autres conditions que celles décrites ci-dessous.
- Vérifier ses limites d'application avant utilisation.
- Dixell Srl se réserve le droit de varier la composition de ses produits, sans le communiquer au client, tout en garantissant toutefois le fonctionnement identique et inchangé des produits.

**1.2 PRÉCAUTIONS**

- Vérifier le bon voltage avant le raccordement de l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à l'eau ou à l'humidité. Utiliser cet appareil dans ses limites de fonctionnement en évitant les changements brusques de température en environnement fortement humide afin de prévenir la formation de condensation.
- Attention : débrancher les connexions électriques avant toute intervention.
- L'appareil ne doit jamais être ouvert.
- En cas de panne, renvoyer l'appareil au distributeur, avec une description détaillée de la panne constatée.
- Alimenter correctement l'appareil (voir spécifications techniques).
- Placer la sonde de façon que l'utilisateur final ne peut pas l'atteindre.
- S'assurer que le câble de sonde, celui d'alimentation et celui de régulation cheminent bien séparément.
- En cas d'utilisation dans un environnement industriel critique, l'utilisation d'un filtre en parallèle avec la charge inductive (voir notre modèle FT1) pourrait être nécessaire.

**2. DESCRIPTION GENERALE**

Les modèles **XW30LH** et **XW30LRH**, format 38x185mm, sont contrôleurs à micro-processeur adaptés aux applications sur des unités réfrigérantes ventilées à température normale. Il possède 3 sorties à relais pour le contrôle du compresseur, des ventilateurs et la lumière.

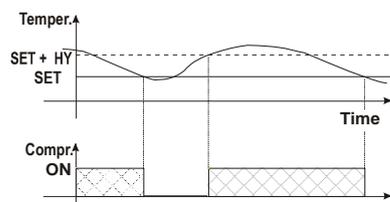
Ils peuvent être équipés d'un Horloge Temps Réel qui permet de programmer jusqu'à six cycles de dégivrage quotidiens différents en fonction des jours ouvrables et fériés. La fonction "Energy Saving", qui possède deux points de consigne différents, est prévue pour l'économie énergétique. Ils sont équipés jusqu'à de 3 entrées pour sonde NTC ou PTC; la première pour la thermostatation, l'autre pour le contrôle de la température de fin de dégivrage et pour le réglage des ventilateurs. L'une des entrées digitales peut devenir troisième sonde de température. La quatrième sonde est utilisée pour la gestion de l'alarme du condensateur ou pour l'affichage à l'écran. **NOTE** : le modèle **XW30LRH** ne dispose pas de la quatrième sonde.

La sortie **HOT KEY** permet le raccordement, par le biais du module extérieur **XJ485-CX**, à des systèmes de monitoring **ModBUS-RTU** compatibles ainsi que la programmation de la liste paramètres au moyen de la clé de programmation "Hot Key".

Il est possible de raccorder à l'instrument l'afficheur à distance **X-REP** en utilisant la porte **HOT KEY**.

**3. CONTROLE DES CHARGES**

**3.1 LE COMPRESSEUR**



La régulation est obtenue par la température mesurée par la sonde d'ambiance avec un différentiel positif par rapport au point de consigne : lorsque la température augmente et atteint le point de consigne plus le différentiel, alors le compresseur démarre. Il s'arrête lorsque la température atteint de nouveau le point de consigne.

En cas de défaut de la sonde d'ambiance, le démarrage et l'arrêt du compresseur sont programmés par les paramètres "CO<sub>n</sub>" et "CO<sub>F</sub>".

**3.2 LE DÉGIVRAGE**

Le dégivrage est obtenu simplement par l'arrêt du compresseur. L'intervalle de dégivrage dépend de la présence de l'horloge intérieure (en option). Si l'horloge est présente, elle est contrôlée par le paramètre "EdF":  
 - avec EdF=in le dégivrage se produit tous les "ldF" – mode standard pour contrôleurs sans horloge.  
 - avec EdF=rtc, le dégivrage se produit en temps réel selon les configurations données aux paramètres Ld1...Ld6 les jours ouvrables Sd1...Sd6 durant les jours fériés

Au moyen du paramètre MdF on configure la durée maximum des dégivrages, avec P2P on active la seconde sonde (fin dégivrage par température) ou on la désactive (fin dégivrage par temps).

**3.3 CONTROLE DES VENTILATEURS D'EVAPORATEUR**

Le mode de contrôle des ventilateurs est sélectionné grâce au paramètre "FnC":  
**FnC = C\_n**: les ventilateurs seront ON et OFF avec le compresseur et **ne fonctionneront pas** pendant le dégivrage.

**FnC = o\_n**: les ventilateurs fonctionneront même si le compresseur est OFF et ne fonctionneront pas durant le dégivrage.

**FnC = C\_Y**: les ventilateurs seront ON et OFF avec le compresseur et **fonctionneront** pendant le dégivrage

**FnC = o\_Y**: les ventilateurs fonctionneront en permanence, y compris pendant le dégivrage.

Après le dégivrage, il y a une temporisation des ventilateurs permettant une période de drainage, installée par le paramètre "Fnd".

Un paramètre supplémentaire "FSt" permet de configurer la température, détectée par la sonde d'évaporateur, au dessus de laquelle les ventilateurs sont toujours OFF. Ceci peut être utilisé pour faire circuler l'air uniquement dans le cas où cette température est plus basse que celle indiquée en "FSt".

**3.3.1 Activation forcée des ventilateurs**

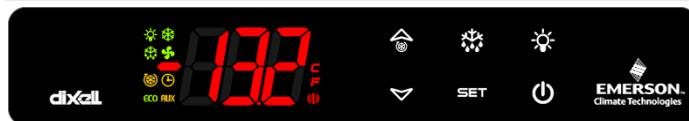
Cette fonction, gérée par le paramètre "Fct", permet d'éviter des cycles courts pour les ventilateurs, ce qui pourrait arriver quand le régulateur est mis sous tension ou après un dégivrage quand l'air ambiant réchauffe l'évaporateur.

**Fonctionnement** : Si la différence de température entre la sonde d'ambiance et la sonde d'évaporateur est plus élevée que la valeur du paramètre "Fct", les ventilateurs sont activés. Avec Fct = 0, la fonction est désactivée.

**3.3.2 Activation cyclique des ventilateurs avec le compresseur désactivé**

Quand FnC = c-n ou c-Y (ventilateurs en parallèle avec le compresseur), grâce aux paramètres Fon et FoF les ventilateurs peuvent activer et désactiver des cycles même si le compresseur est OFF. Quand le compresseur s'arrête, les ventilateurs fonctionnent pour la durée Fon. Avec Fon =0, les ventilateurs resteront toujours OFF lors que le compresseur est OFF.

**4. CLAVIER**



<b>SET</b>	Pour afficher et modifier le point de consigne. Dans le mode programmation, permet de sélectionner un paramètre ou de confirmer une opération.
	(DEF) Pour démarrer un dégivrage.
	(UP) Pour afficher la température maximale enregistrée. Dans le mode programmation, permet de naviguer dans la liste des paramètres ou d'augmenter la valeur affichée.
	(DOWN) Pour afficher la température minimale enregistrée. Dans le mode programmation, permet de naviguer dans la liste des paramètres ou de diminuer la valeur affichée.
	(OFF) Allume et éteint l'appareil, quand onF= oFF.
	(LIG) Allume et éteint la lumière, quand oA3= Lig.

**TOUCHES COMBINEES:**

 + 	Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.
<b>SET</b> + 	Pour entrer dans le mode programmation.
<b>SET</b> + 	Pour sortir du mode programmation.

**4.1 SIGNIFICATIONS DES LEDS**

La fonction de chaque LED est décrite dans le tableau suivant :

LED	MODE	FONCTION
	On	Compresseur activé
	Clignote	Anti-court cycle activé
	On	Dégivrage activé
	Lampegg.	Drainage en cours
	On	Ventilateurs activés
	Clignote	Temporisation des ventilateurs après le dégivrage en cours
	On	Signale une alarme
	On	Cycle continu activé
<b>ECO</b>	On	Economie d'énergie activée
	On	Lumière activée
<b>AUX</b>	On	Relais auxiliaire activé
	Clignote	Unité de mesure
<b>°C, °F</b>	Clignote	Phase de programmation

**5. VERROUILLAGE AUTOMATIQUE DU CLAVIER**

Pour éviter des modifications fortuites des configurations du contrôleur, le **clavier sera bloqué automatiquement après 60 secondes sans appuyer sur aucune touche**. S'affichera la mention clignotante "LoC" pendant quelques secondes durant le verrouillage. La **touche éclairage** est active aussi quand le clavier est bloqué.

**5.1 POUR DÉBLOQUER LE CLAVIER**

1. Appuyer sur une touche quelconque.
2. Les touches se rallumeront.
3. Tenir une touche appuyée pendant quelques secondes jusqu'à l'apparition du message "on".

**6. ENREGISTREMENT DES TEMPERATURES MAX ET MIN**

**6.1 AFFICHER LA TEMPERATURE MINIMALE**

1. Appuyer et relâcher la touche .
2. Le message "Lo" s'affiche suivi par la température minimale enregistrée.
3. En appuyant à nouveau sur cette touche ou en attendant 5 secondes, l'affichage normal revient.

**6.2 AFFICHER LA TEMPERATURE MAXIMALE**

1. Appuyer et relâcher la touche .
2. Le message "Hi" s'affiche suivi par la température maximale enregistrée.
3. En appuyant à nouveau sur cette touche ou en attendant 5 secondes, l'affiche normal revient.

**6.3 COMMENT REINITIALISER LES TEMPERATURES MAXIMALE ET MINIMALE ENREGISTREES**

Pour réinitialiser la température enregistrée, quand la température maximale ou minimale est affichée :

1. Appuyer sur la touche **SET** pendant plus de 3s. Le code "rST" s'affiche.
2. Pour confirmer l'opération, le code "rST" clignote et la température ambiante s'affiche. appuyer sur la touche SET jusqu'à ce que le code "rST" commence à clignoter.

**7. FONCTIONS PRINCIPALES**

**7.1 POUR CONFIGURER L'HEURE ET LE JOUR (SEULEMENT POUR LES REGULATEURS AVEC RTC)**

Allumer le régulateur et configurer l'heure et le jour.

- 1) Entrer en mode programmation PR1 (appuyer sur les touches SET + ▼)
- 2) Le paramètre rTC s'affiche.
- 3) Appuyer sur la touche SET, le message Hur (heure) s'affiche.
- 4) En appuyant sur la touche SET il est possible de configurer l'heure, le Min (minutes) et le dAY (jour).

**7.2 COMMENT AFFICHER LE POINT DE CONSIGNE**

- SET**  1) Appuyer et relâcher immédiatement la touche SET : la valeur du point de consigne est affichée.
- 2) En appuyant à nouveau sur la touche SET ou en attendant 5 secondes, l'affichage normal revient.

**7.3 COMMENT MODIFIER LE POINT DE CONSIGNE**

1. Appuyer sur la touche SET pendant plus de 2 secondes.
2. La valeur du point de consigne s'affiche et la led °C ou °F clignote.
3. Changer la valeur du point de consigne avec les touches ▲ ou ▼ dans les 10s.
4. Pour mémoriser la nouvelle valeur du point de consigne, appuyer de nouveau sur la touche SET ou attendre 10s.

**7.4 COMMENT DEMARRER UN DEGIVRAGE MANUEL**

-  Appuyer sur la touche  pendant plus de 2 secondes et le dégivrage manuel démarre.

**7.5 CHANGER LA VALEUR D'UN PARAMETRE**

1. Entrer dans le mode programmation en appuyant sur les touches Set + ▼ pendant 3s (la led °C ou °F clignote).
2. Choisir le paramètre avec ▲ et ▼.
3. Appuyer sur SET pour afficher sa valeur.
4. Utiliser ▲ et ▼ pour changer sa valeur.
5. Appuyer sur SET pour mémoriser la nouvelle valeur et passer au paramètre suivant.

**Pour sortir :** Appuyer sur SET + ▲ ou attendre pendant 15 secondes sans presser aucune touche.

**NOTE :** la nouvelle valeur est mémorisée même dans ce dernier cas.

**7.6 LE MENU CACHÉ**

Le menu caché contient tous les paramètres du régulateur.

**7.6.1 COMMENT ENTRER DANS LE MENU CACHÉ**

1. Entrer dans le mode programmation en appuyant simultanément sur Set + ▼ pendant 3s (la led °C ou °F clignote).
  2. Relâcher les touches puis appuyer à nouveau sur Set + ▼ pendant plus de 7s. Le code Pr2 s'affiche immédiatement suivi du paramètre HY.
- VOUS ETES MAINTENANT DANS LE MENU CACHE.**
3. Choisir le paramètre désiré.
  4. Appuyer sur "SET" pour afficher sa valeur.
  5. Utiliser ▲ et ▼ pour changer sa valeur.
  6. Appuyer sur "SET" pour mémoriser la nouvelle valeur et passer au paramètre suivant.

**Pour sortir :** Appuyer sur SET + ▲ ou attendre 15s sans appuyer sur aucune touche.

**NOTE 1 :** si aucun paramètre n'est présent dans Pr1, après 3s, le message "noP" s'affiche. Maintenir les touches appuyées jusqu'à ce que le code Pr2 s'affiche.

**NOTE 2 :** la nouvelle valeur est mémorisée même dans ce dernier cas.

**7.6.2 COMMENT DEPLACER UN PARAMETRE DU MENU CACHE AU MENU UTILISATEUR ET INVERSEMENT**

Chaque paramètre présent dans le menu caché peut être ajouté ou retiré du menu utilisateur en appuyant sur "SET + ▼".

Lorsqu'un paramètre est présent dans le menu utilisateur, le point décimal est allumé dans le menu caché.

**7.7 POUR VERROUILLER LE CLAVIER**

1. Appuyer simultanément sur les touches ▲ et ▼ pendant plus de 3 secondes.
2. Le message "POF" s'affiche et le clavier est verrouillé. Il n'est alors possible que de visualiser le point de consigne, les températures minimales et maximales enregistrées.
3. Si une touche est appuyée plus de 3s, le message "POF" s'affichera.

**7.8 COMMENT DEVERROUILLER LE CLAVIER**

Appuyer pendant plus de 3s sur les touches ▲ et ▼. Le message "Pon" s'affiche et le clavier est déverrouillé.

**7.9 LE CYCLE CONTINU**

Quand il n'y a pas de dégivrage en cours, celui-ci peut être activé en appuyant sur la touche ▲ pendant 3 secondes. Le compresseur fonctionne pour maintenir le point de consigne "cCS" pendant la durée configurée au paramètre "CCt". Le cycle peut être terminé avant la fin du temps programmé en appuyant sur la même touche ▲ pendant 3 secondes.

**7.10 LA FONCTION ON/OFF**

-  Avec "onF = oFF" et en appuyant sur la touche ON/OFF, le régulateur est éteint. Le message "OFF" s'affiche. Pendant l'état OFF, la régulation est arrêtée.
- En appuyant à nouveau sur la touche ON/OFF, le régulateur est allumé.
- ATTENTION :** Les charges connectées aux contacts normalement fermés des relais sont toujours alimentés et sous tension, même si le régulateur est en mode stand-by.

**8. LISTE DES PARAMETRES**

rTC	Menu horloge (seulement pour régulateurs avec RTC): Permet d'entrer dans les paramètres du menu horloge et configurer l'heure, le jour et les dégivrages.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**REGULATION**

Hy	<b>Différentiel</b> (0,1÷25,5°C / 1÷45°F). Différentiel du point de consigne, toujours positif. Le compresseur fonctionne lorsque point de consigne + différentiel (Hy). Le compresseur s'arrête lorsque la température atteint le point de consigne.
LS	<b>Limite basse du point de consigne</b> (-55,0°C-SET / -67°F+SET). Valeur minimale acceptée par le point de consigne.
US	<b>Limite haute du point de consigne</b> (SET÷150°C / SET÷302°F). Valeur maximale acceptée par le point de consigne.
Ot	<b>Calibration sonde d'ambiance</b> (-12,0÷12,0°C / -21°F÷21°F). Permet d'ajuster la sonde d'ambiance.
P2P	<b>Présence de la sonde d'évaporateur (P2):</b> n = pas présente : arrêt du dégivrage uniquement par la durée; y = présente : arrêt du dégivrage uniquement par la température.
OE	<b>Calibration sonde d'évaporateur:</b> (-12,0÷12,0°C / -21°F÷21°F) Permet d'ajuster la valeur de cette sonde.

P3P	<b>Présence troisième sonde (P3):</b> n = pas présente : les bornes 13-14 fonctionnent comme entrée digitale y = présente : les bornes 13-14 fonctionnent troisième sonde.
O3	<b>Calibration troisième sonde (P3):</b> (-12,0÷12,0°C / -21°F÷21°F) pour ajuster la troisième sonde.
P4P	<b>Présence quatrième sonde :</b> n = pas présente ; y = présente.
o4	<b>Calibration quatrième sonde</b> (-12,0÷12,0°C) pour ajuster la quatrième sonde.
Ods	<b>Temporisation activation des sorties au démarrage</b> (0 ÷ 255 min). Cette fonction est activée au démarrage initial du régulateur et inhibe l'activation des sorties pendant la période de temps configuré dans ce paramètre.
AC	<b>Temporisation anti court cycle</b> (0 ÷ 50 min). Intervalle entre l'arrêt du compresseur et son redémarrage.
AC1	<b>Temporisation 2<sup>ème</sup> compresseur au démarrage</b> (0÷255s). Utilisé seulement avec oA3 ou oA4=cP2. Intervalle de temps entre l'activation du 1 <sup>er</sup> compresseur et du second.
rtr	<b>Pourcentage de régulation de la première et seconde sonde</b> (0 ÷ 100 ; 100=P1; 0=P2). Permet d'ajuster la régulation grâce au pourcentage des températures détectées par la première et la seconde sonde, selon la formule suivante (rtr(P1-P2)/100 + P2).
CCt	<b>Durée compresseur ON pendant un cycle continu</b> (0,0÷24,0h ; rés. 10min). Détermine la durée d'un cycle continu : compresseur toujours ON sans interruption pendant le temps CCt. Peut être utilisé par exemple quand une chambre est remplie de nouveaux produits.
CCS	<b>Point de consigne pour un cycle continu</b> (-55÷150°C) : pendant un cycle continu, le régulateur utilise ce paramètre en tant que point de consigne.
COn	<b>Durée compresseur ON en cas de défaut de sonde</b> (0 ÷ 255 min). Temps durant lequel le compresseur est activé en cas de défaut de sonde. Avec Con = 0, le compresseur est toujours OFF.
COF	<b>Durée compresseur OFF en cas de défaut de sonde</b> (0 ÷ 255 min). Temps durant lequel le compresseur est désactivé en cas de défaut de sonde. Avec COF = 0, le compresseur est toujours activé.

**AFFICHAGE**

CF	<b>Unité de mesure :</b> °C = Celsius, °F = Fahrenheit. <b>ATTENTION :</b> quand l'unité de mesure est changée, le point de consigne et les valeurs Hy, LS, US, Ot, ALU et ALL doivent être vérifiées et modifiées si nécessaire.
rES	<b>Résolution</b> (en °C) : in = 1°C, de = 0,1°C. Permet l'affichage du point décimal.
Lod	<b>Affichage local</b> (P1; P2, P3, P4, SET, dtr) : permet de choisir la sonde affichée par le régulateur. P1= sonde d'ambiance ; P2= sonde d'évaporateur ; P3 = troisième sonde (uniquement pour les modèles avec cette option) ; P4 = quatrième sonde ; SET = point de consigne ; dtr = pourcentage de visualisation.
dLy	<b>Temporisation affichage</b> (0÷20,0m ; résol. 10s). Quand la température augmente, l'affichage est augmenté de 1°C/1°F après cette temporisation.
dtr	<b>Pourcentage de visualisation de la première et seconde sonde quand Lod= dtr</b> (0 ÷ 100 ; 100=P1 ; 0=P2). Quand Lod = dtr, permet d'ajuster l'affichage en fonction du pourcentage de la première et seconde sonde selon la formule suivante (dtr(P1-P2)/100 + P2).

**DEGIVRAGE**

EdF	<b>Mode de dégivrage (seulement pour régulateurs avec RTC):</b> rtc = mode horloge temps réel; in = mode intervalle; le dégivrage démarre en fonction du paramètre idF.
dFP	<b>Sélection sonde de fin de dégivrage:</b> nP = pas de sonde ; P1 = sonde d'ambiance ; P2 = sonde d'évaporateur ; P3 = sonde configurable ; P4 = sonde de la Hot Key.
dtE	<b>Température de fin de dégivrage</b> (-57÷50 °C / -67÷122°F) : indique la température mesurée par la sonde d'évaporateur laquelle entraîne la fin du dégivrage.
IdF	<b>Intervalle entre cycles de dégivrage</b> (1÷120 h). Détermine l'intervalle entre le commencement de deux cycles de dégivrage.
MdF	<b>Durée (maximale) du dégivrage</b> (0 ÷ 255 min). <b>Quand P2P = n</b> (pas de sonde d'évaporateur), indique la durée du dégivrage. <b>Quand P2P = y</b> (fin du dégivrage basée sur la température), indique la longueur maximum du dégivrage.
dSd	<b>Temporisation activation du dégivrage</b> (0÷59min). Utile lorsque plusieurs périodes de dégivrage sont nécessaires pour ne pas surcharger l'installation.
dFd	<b>Température affichée durant le dégivrage</b> (rt = température réelle, it = température au démarrage du dégivrage, SET = point de consigne, dEF = code "dEF").
dAd	<b>Temporisation maximum de l'affichage après le dégivrage</b> (0 ÷ 255 min). Indique la durée maximum entre la fin du dégivrage et le réaffichage de la température réelle de la chambre.

**VENTILATEURS**

FnC	<b>Mode de fonctionnement des ventilateurs :</b> C-n = fonctionne avec le compresseur, OFF pendant le dégivrage ; o-n = mode continu, OFF pendant le dégivrage ; C-Y = fonctionne avec le compresseur, ON pendant le dégivrage ; o-Y = mode continu, ON pendant le dégivrage.
Fnd	<b>Temporisation ventilateurs après dégivrage</b> (0÷255min). Intervalle de temps entre la fin du dégivrage et le démarrage des ventilateurs d'évaporateur.
Fct	<b>Différentiel de température pour éviter des cycles courts des ventilateurs</b> (0÷59°C; Fct=0 fonction désactivée). Si la différence de température entre la sonde d'évaporateur et celle d'ambiance est plus élevée que la valeur du paramètre Fct, les ventilateurs sont activés.
FSt	<b>Température d'arrêt des ventilateurs</b> (-55÷50°C / -67÷122°F). Indique la température, détectée par la sonde d'évaporateur, au dessus de laquelle les ventilateurs sont toujours OFF.
Fon	<b>Durée ventilateurs ON</b> (0÷15min). Avec Fnc = C_n ou C_y (les ventilateurs fonctionnent en parallèle avec le compresseur) indique la durée du cycle ON des ventilateurs d'évaporateur lorsque le compresseur est OFF. Avec Fon =0 et FoF ≠ 0 les ventilateurs seront toujours OFF, avec Fon=0 et FoF =0 les ventilateurs seront toujours OFF.
FoF	<b>Durée ventilateurs OFF</b> (0÷15min) Avec Fnc = C_n ou C_y (les ventilateurs fonctionnent en parallèle avec le compresseur) indique la durée du cycle OFF des ventilateurs d'évaporateur lorsque le compresseur est OFF. Avec Fon =0 et FoF ≠ 0 les ventilateurs seront toujours OFF, avec Fon=0 et FoF =0 les ventilateurs seront toujours OFF.
FAP	<b>Sélection sonde des ventilateurs:</b> nP = pas de sonde ; P1 = sonde d'ambiance ; P2 = sonde d'évaporateur ; P3 = sonde configurable ; P4 = quatrième sonde.

**CONFIGURATION REGULATEUR AUXILIAIRE**

ACH	<b>Type de régulation pour le relais auxiliaire :</b> Ht = chaud ; CL = froid.
SAA	<b>Point de consigne pour le relais auxiliaire</b> (-55÷150,0°C ; -67÷302°F). Détermine le point de consigne de la température d'ambiance pour activer le relais auxiliaire.
SHy	<b>Différentiel pour le relais auxiliaire :</b> (0,1÷25,5°C / 1÷45°F) Différentiel d'intervention pour le relais auxiliaire. Avec ACH = cL relais ON avec SAA + SHy; relais OFF avec SAA
ArP	<b>Choix de la sonde pour le relais auxiliaire :</b> nP = pas de sonde, le relais auxiliaire est activé par une touche ; P1 = sonde 1 (sonde d'ambiance) ; P2 = sonde 2 (sonde d'évaporateur) ; P3 = sonde 3 (sonde pour afficher) ; P4 = sonde 4.
Sdd	<b>Relais auxiliaire éteint pendant le dégivrage :</b> n = relais ON pendant le dégivrage ; y = relais OFF pendant le dégivrage.

**ALARMES DE TEMPERATURE**

ALP	<b>Sélection sonde pour alarme température:</b> nP = pas de sonde, P1 = sonde d'ambiance ; P2= sonde d'évaporateur; P3 = sonde configurable; P4 = sonde 4.
ALC	<b>Configuration alarme température :</b> rE = alarmes hautes et basses relatives au point de consigne. L'alarme est activée si la température dépasse les valeurs SET + ALU ou SET - ALL ; Ab = alarmes

hautes et basses relatives à la température absolue. Les températures d'alarme sont indiquées par les valeurs des paramètres ALL ou ALU.

- ALU** **Alarme température maximale** (SET+110°C). L'alarme est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "ALD".
- ALL** **Alarme température minimale**: (-50.0°C+SET). L'alarme est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "ALD".
- AFH** **Différentiel pour alarmes température/rétablissement ventilateurs** (0,1+25,5°C ; 1+45°F). Différentiel d'intervention pour le rétablissement de l'alarme température. Il est utilisé aussi pour réactiver les ventilateurs quand la température FST a été atteinte.
- ALd** **Temporisation alarme température** (0+255 min) Intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme et sa signalisation.
- dAO** **Temporisation alarme température au démarrage** (0min+24h 00min, résol. 10min) Intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme au démarrage et sa signalisation.

**ALARMES DE TEMPERATURE CONDENSATEUR**

- AP2** **Sélection sonde pour alarme température du condenseur**: nP = pas de sonde ; P1 = sonde d'ambiance ; P2 = sonde d'évaporateur ; P3 = sonde configurable ; P4 = sonde 4.
- AL2** **Alarme température minimale du condenseur** (-55+150°C) L'alarme LA2 est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "Ad2".
- Au2** **Alarme température maximale du condenseur** (-55+150°C) L'alarme HA2 est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "Ad2".
- AH2** **Différentiel pour le rétablissement de l'alarme température du condenseur**: (0,1+25,5°C ; 1+45°F).
- Ad2** **Temporisation alarme température du condenseur** (0+255 min). Intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme et sa signalisation.
- dA2** **Temporisation alarme température du condenseur au démarrage** (de 0min à 23.5h, résolution 10min).
- bLL** **Compresseur off avec alarme basse température du condenseur**: n = no, le compresseur continue à travailler ; Y = oui : pendant l'alarme le compresseur est off. La régulation redémarre après les temps AC.
- AC2** **Compresseur off avec alarme haute température du condenseur**: n = no, le compresseur continue à travailler ; Y = oui : pendant l'alarme le compresseur est off. La régulation redémarre après les temps AC.

**RELAIS AUXILIAIRE**

- tbA** **Inhibition relais alarme (si oAx=ALr)**: n= le relais alarme reste activé pendant l'état d'alarme, y = le relais est désactivé en appuyant sur une touche pendant l'état d'alarme.
- oA1** **Configuration troisieme relais (XW30LH: bornes 1-3, XW30LRH: bornes 5-6)**: dEF: dégivrage; FAn: ne pas sélectionner ; ALr: alarme; Lig: lumière; AuS: relais auxiliaire; onF: toujours ON quand le régulateur est allumé; db = zone neutre; dF2: ne pas sélectionner ; HES= stores de nuit.
- AoP** **Polarité relais alarme**: pour sélectionner si le relais alarme est ouvert ou fermé pendant l'état d'alarme. CL= les bornes seront fermées pendant une alarme; oP = les bornes seront ouvertes pendant une alarme.

**ENTRÉE DIGITALE**

- i1P** **Polarité entrée digitale**: oP = l'entrée digitale est activée par l'ouverture du contact ; CL = l'entrée digitale est activée par la fermeture du contact.
- i1F** **Configuration entrée digitale**: EAL = alarme externe : le message "EA" s'affiche ; bAL = alarme sérieuse : le message "CA" s'affiche ; PAL = alarme switch pression : le message "CA" s'affiche ; dor = fonction switch de porte ; dEF = activation d'un cycle de dégivrage ; AUS = relais auxiliaire pour oAx=AUS; Htr = inversion du type d'action (froid - chaud) ; FAn = ne pas sélectionner; ES = économie d'énergie ; HdF = dégivrage jours de vacances (activé seulement avec RTC), onF = pour allumer/éteindre le contrôleur ; Sbt = pour activer le mode Sabbat. (0+255 min).
- did**: avec i1F = PAL : durée pour la fonction switch pression : intervalle de temps pour calculer le nombre d'activations du switch pression.
- i2P** **Polarité entrée switch de porte**: CL = l'entrée digitale est activée par la fermeture du contact ; OP = l'entrée digitale est activée par l'ouverture du contact.
- i2F** **Mode de fonctionnement de l'entrée digitale**: permet de configurer la fonction de l'entrée digitale. EAL = alarme générique ; bAL = mode alarme sérieuse ; PAL = switch pression ; dor = fonction switch de porte ; dEF = démarrage dégivrage ; AUS = activation relais AUX pour oA3 ou oA4 = AUS; Es = Economie d'Énergie ; FAn = ventilateurs ; onF = fonction On/OFF ; HdF = fonction "vacances" (activé seulement avec RTC) ; Sbt = pour activer le mode Sabbat.
- doA** **Temporisation alarme ouverture de porte**: 0 to 255 min.
- d2d**: avec i2F = PAL : durée pour la fonction switch pression : intervalle de temps pour calculer le nombre d'activations du switch pression.
- nPS** **Nombre de switch pression** (0+15). Nombre d'activations du switch pression pendant le temps "did", avant la signalisation d'une alarme (i1F = PAL). Si le nombre d'activations nPS est atteint pendant la durée did, éteindre le régulateur puis le rallumer pour redémarrer la régulation normale.
- odc** **Etat des compresseurs et ventilateurs quand une porte est ouverte**: no = normal ; Fan = ventilateur OFF ; CPr = Compresseur OFF ; F\_C = Compresseur et ventilateur OFF.
- rrd** **Redémarrage régulation après alarme doA porte ouverte**: yES = la régulation redémarre avec l'alarme ouverture de porte ; no = la régulation n'est pas affectée par l'alarme porte ouverte.
- HES** **Augmentation de la température durant le cycle économie d'énergie** (-30.0°C ÷ 30.0°C / -54 ÷ 54°F). Indique l'augmentation de la valeur du point de consigne durant le cycle économie d'énergie.

**POUR CONFIGURER L'HEURE ET LES JOURS DE VACANCES (SEULEMENT POUR LES MODELES AVEC RTC)**

- Hur** **Heure** (0 + 23 h)
- Min** **Minute** (0 + 59min)
- dAY** **Jour** (Sun + SAT)
- Hd1** **1er jour de vacances** (Sun + nu). Détermine le jour considéré comme 1<sup>er</sup> jour de "vacances".
- Hd2** **2ème jour de vacances** (Sun + nu). Détermine le jour considéré comme 2ème jour de "vacances".
- N.B.** Hd1,Hd2 peuvent être configurés à la valeur "nu" (Pas Utilisé).

**POUR CONFIGURER LES PERIODES D'ECONOMIE D'ENERGIE (SEULEMENT POUR LES MODELES AVEC RTC)**

- iLE** **Démarrage du cycle Economie d'Énergie durant les "jours de travail"** (0 + 23h 50 min.). Durant ce cycle, le point de consigne est augmenté de la valeur installée en "HES" : le point de consigne devient SET + HES.
- dLE** **Durée du cycle Economie d'Énergie durant les "jours de travail"** (0 + 24h 00 min.). Indique la durée du cycle Economie d'Énergie durant les jours de travail.
- ISE** **Démarrage du cycle Economie d'Énergie durant les "jours de vacances"** (0 + 23h 50 min.).
- dSE** **Durée du cycle Economie d'Énergie durant les "jours de vacances"** (0 + 24h 00 min.).

**POUR CONFIGURER LES PERIODES DE DEGIVRAGE (SEULEMENT POUR LES MODELES AVEC RTC)**

- Ld1+Ld6** **Démarrage du dégivrage durant les "jours de travail"** (0 + 23h 50 min.). Ces paramètres fixent le début des six cycles programmables de dégivrage durant les "jours de travail". Exemple : Si Ld3 = 12,4, le troisième dégivrage commencera à 12<sup>h</sup>.40 durant les "jours de travail".

**Sd1+Sd6 Démarrage du dégivrage durant les "jours de vacances"** (0 + 23h 50 min.). Ces paramètres fixent le début des six cycles programmables de dégivrage les "jours de vacances". Exemple : si Sd2 = 3,4, le deuxième dégivrage commencera à 3<sup>h</sup>.40 les "jours de vacances".

N.B. : Pour désactiver un cycle de dégivrage, indiquer la valeur "nu" (pas utilisé).

Ex. : Si Sd6 = nu, le sixième cycle de dégivrage est désactivé.

**DIVERS**

- LoC** **Temps pour verrouillage clavier**: nu(9) = jamais ou de 10 à 255 sec.
- Adr** **Adresse série** (1+247). Indique l'adresse du régulateur lorsqu'il est raccordé à un système de supervision compatible ModBUS.
- PbC** **Type de sonde** : permet de choisir la sonde utilisée par le régulateur: PtC = sonde PTC, nTC = sonde NTC.
- onF** **Activation touche on/off**: nu = désactivé ; oFF = activé ; ES = ne pas sélectionner.
- dP1** **Affichage de la valeur de la sonde d'ambiance**.
- dP2** **Affichage de la valeur de la sonde d'évaporateur**.
- dP3** **Affichage de la valeur de la troisième sonde**.
- dP4** **Affichage de la valeur de la quatrième sonde** (seulement pour XW30LH).
- rSE** **Point de consigne réel** (en lecture uniquement) : affiche le point de consigne pendant le cycle d'économie d'énergie ou durant le cycle continu.
- rEL** **Version software** (en lecture uniquement).
- Ptb** **Table des paramètres** (en lecture uniquement).

**9. ENTREES DIGITALES**

L'entrée digitale di1 (XW30LH: bornes 13-14; XW30LRH: bornes 14-15) est activé avec P3P= n. Avec P3P= n et i1F= i 2F, la deuxième entrée digitale est désactivée. L'entrée digitale contact libre est programmable grâce au paramètre "i1F" et "i2F".

**9.1 ALARME GENERIQUE (i1F ou i2F = EAL)**

Quand l'entrée digitale est activée, le régulateur attend la temporisation "did" avant de signaler le message d'alarme "EA". L'état des sorties ne change pas. L'alarme sera arrêtée juste après la désactivation de l'entrée digitale.

**9.2 MODE ALARME SERIEUSE (i1F ou i2F = bAL)**

Quand l'entrée digitale est activée, le régulateur attend la temporisation "did" avant de signaler le message d'alarme "CA". Les sorties relais sont désactivées. L'alarme sera arrêtée juste après la désactivation de l'entrée digitale.

**9.3 SWITCH PRESSION (i1F ou i2F = PAL)**

Si durant l'intervalle de temps paramétré en "did" le switch pression atteint le nombre d'activation configuré en "nPS", le message d'alarme pression "CA" s'affiche. Le compresseur et la régulation s'arrêteront. Quand l'entrée digitale est ON, le compresseur est toujours OFF. Si le nombre d'activations nPS a été atteint pendant le temps "did", éteindre le régulateur puis le rallumer pour redémarrer une régulation normale.

**9.4 ENTRÉE SWITCH DE PORTE (i1F ou i2F = dor)**

Indique l'état de la porte ainsi que celui de la sortie relais correspondante grâce au paramètre "odc" : no = normal (aucun changement) Fan = ventilateurs OFF; CPr = compresseur OFF F\_C = Toutes les sorties OFF.

Quand une porte est ouverte, après le temps paramétré en "doA", la sortie alarme est activée et le message "dA" s'affiche et la régulation redémarre si rrd = yES. L'alarme s'arrête dès que l'entrée digitale externe est à nouveau désactivée. Lorsque la porte est ouverte et après le temps paramétré en "dot" et "doH", les alarmes température sont désactivées.

**9.5 DEMARRAGE DEGIVRAGE (i1F ou i2F =dEF)**

Démarré un dégivrage si les bonnes conditions sont réunies. A la fin du dégivrage, la régulation normale redémarre uniquement si l'entrée digitale est désactivée sinon le régulateur attend que le temps de sécurité "MdF" soit expiré.

**9.6 ACTIVATION RELAIS AUX (i1F ou i2F = AUS)**

Cette fonction permet l'activation / désactivation de l'entrée digitale pour allumer ou éteindre le relais auxiliaire.

**9.7 INVERSION DU TYPE D'ACTION : CHAUD – FROID (i1F ou i2F = Htr)**

Cette fonction permet d'inverser la régulation du régulateur : de froid vers chaud et inversement.

**9.8 ECONOMIE D'ENERGIE (i1F ou i2F =ES)**

La fonction Economie d'Énergie permet de changer la valeur du point de consigne pour qu'elle soit le résultat de SET + HES. Cette fonction est activée tant que l'entrée digitale est activée.

**9.9 FONCTION ON/OFF (i1F ou i2F = onF)**

Pour allumer ou éteindre le régulateur.

**9.10 POLARITÉ ENTRÉE DIGITALE**

La polarité de l'entrée digitale dépend du paramètre "i1P" ou "i2P": i1P ou i2P =CL: l'entrée digitale est activée par la fermeture du contact ; i1P ou i2P=OP: l'entrée digitale est activée par l'ouverture du contact.

**10. LIGNE SERIE TTL – POUR SYSTEMES DE SUPERVISION**

Le connecteur HOT KEY permet grâce au module externe TTL/RS485 XJ485-CX de raccorder le régulateur à des systèmes de supervision compatibles ModBUS-RTU tels que les systèmes Dixell X-WEB500/3000/300.

**11. SORTIE X-REP – EN OPTION**

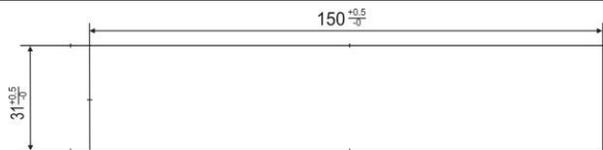
En option, l'afficheur déporté X-REP peut être raccordé au régulateur grâce au connecteur HOT KEY.



**12. INSTALLATION ET MONTAGE**

L'instrument doit être encastré dans une découpe verticale 150 x 31 mm et fixé à l'aide de spécial étriers. La gamme de température autorisée pour un fonctionnement correct de l'appareil est de 0 ÷ 60°C. Ne pas l'installer dans un endroit soumis à de fortes vibrations, à des gaz corrosifs, à des poussières ou une humidité excessives. Les mêmes recommandations s'appliquent aux sondes. Laisser l'air circuler autour des fentes d'aération.

12.1 DECOUPE



13. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Ce régulateur est équipé d'un bornier à vis pour raccorder des câbles d'une section allant jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>. L'alimentation et les relais ont une connexion Faston (6,3mm). Avant de raccorder les câbles, s'assurer que l'alimentation électrique est en rapport avec cet appareil. Séparer le cheminement du câble de sonde de celui d'alimentation, des raccordements des sorties et de la puissance. Respecter la tension maximale de chaque relais. En cas de tension supérieure, utiliser un relais extérieur.  
N.B. : le courant maximum autorisé pour les charges est de 20 A.

13.1 RACCORDEMENT DES SONDES

Les sondes doivent être montées l'embout vers le haut afin de prévenir l'éventuelle pénétration de liquide. Il est recommandé de placer les sondes loin de courants d'air, pour une lecture correcte de la température de la chambre froide.

14. FONCTIONNEMENT DE LA PROGRAMATION "HOT KEY"

14.1 DÉCHARGEMENT (DE LA "HOT KEY" VERS LE RÉGULATEUR)

Eteignez le régulateur par la touche ON/OFF, retirez le câble TTL (si présent), insérez la Hot Key et rallumez le Wing.

La liste des paramètres est automatiquement déchargée dans la mémoire du Wing et le message DoL clignote. 10 secondes après, le régulateur redémarre avec la liste des nouveaux paramètres. Eteignez le régulateur, retirez la Hot Key, branchez le câble série TTL puis rallumez le Wing. A la fin de la phase de transfert des données, le régulateur affiche les messages suivants: **end** pour une programmation correcte.

**err** pour une programmation défectueuse. Dans ce cas, éteignez le régulateur, puis rallumez-le si vous voulez recommencer le déchargement ou retirez la Hot Key si vous désirez abandonner l'opération.

14.2 CHARGEMENT (DU REGULATEUR VERS LA "HOT KEY")

Eteignez le régulateur par la touche ON/OFF, retirez le câble TTL (si présent), insérez la Hot Key et rallumez le Wing.

Quand le Wing est allumé, insérer la "Hot Key" et appuyer sur la touche ▲ ; le message "uPL" s'affiche. Appuyer sur "SET" pour démarrer le chargement ; le message "uPL" clignote.

Eteignez le régulateur, retirez la Hot Key, branchez le câble série TTL puis rallumez le Wing. A la fin de la phase de transfert des données, le régulateur affiche les messages suivants:

**end** pour une programmation correcte.

**err** pour une programmation défectueuse. Dans ce cas, appuyer sur la touche "SET" si vous voulez recommencer le déchargement ou retirez la Hot Key si vous désirez abandonner l'opération.

15. SIGNAUX D'ALARME

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Défaut sonde d'ambiance	Sortie alarme ON. Sortie compresseur en fonction des paramètres "CO <sub>n</sub> " et CO <sub>F</sub> ".
"P2"	Défaut sonde d'évaporateur	Le dégivrage se fait en temps
"P3"	Défaut troisième sonde	Sans changement
P4	Défaut quatrième sonde	Alarme condensateur pas géré
HA	Alarme haute de température	Sans changement
LA	Alarme basse de température	Sans changement
HA2	Alarme haute de température du condensateur	En fonction du paramètre AC2
LA2	Alarme basse de température du condensateur	En fonction du paramètre bLL
EA	Alarme externe	Sorties inchangées.
CA	Alarme sérieuse externe (i1F=bAL)	Toutes les sorties OFF
dA	Ouverture de porte	En fonction du paramètre odC
CA	Alarme switch pression (i1F=PAL)	Toutes les sorties OFF
rtC	Alarme Horloge Temps Réel	Sorties inchangées; dégivrages en fonction du paramètre idF. Configurer heure et jour
rtF	Défaut carte horloge	Sorties inchangées; dégivrages en fonction du paramètre idF

15.1 INHIBITION BUZZER / RELAIS ALARME

Si **tbA = y**, dès qu'un signal d'alarme est détecté, le buzzer et le relais alarme peuvent être arrêtés en appuyant sur n'importe quelle touche.

Si le paramètre **tbA = n**, le buzzer est désactivé tandis que le relais alarme reste actif aussi longtemps que les conditions d'alarme demeurent.

15.2 RETABLISSEMENT DES ALARMES

Les alarmes sondes "P1" (défaut sonde 1), "P2", "P3" et "P4": elles s'arrêtent automatiquement 10 secondes après le rétablissement du fonctionnement normal de la sonde. Vérifier les connexions avant le changement de la sonde.

Les alarmes températures "HA", "LA", "HA2" et "LA2" s'arrêtent automatiquement dès que la température revient à des valeurs normales et lorsque le dégivrage démarre.

Les alarmes "EA" et "CA" (avec i1F = bAL) se rétablissent dès que l'entrée digitale est désactivée.

L'alarme horloge **rtC**, rentre dès que l'heure et le jour en cours ont été configurés.

Avec alarme horloge **rtF** il faut remplacer la carte horloge, contacter l'assistance.

15.3 AUTRES MESSAGES

Pon	Clavier déverrouillé
PoF	Clavier verrouillé
noP	En mode programmation : aucun paramètre présent dans Pr1 Sur l'afficheur ou dans dp2, dp3, dp4 : la sonde sélectionnée n'est pas disponible.

16. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : ABS auto extinguable.

Dimensions : Face avant 38x185 mm, prof. [XW30LH: 76mm], [XW30LRH: 40mm]

Découpe : 150x31 mm

Protection : IP20.

Protection frontale : IP65

Connexion : Bornier non débrochable pour fils de raccordement ≤ 2,5 mm<sup>2</sup> à vis et Faston 6,3 mm.

Alimentation : 230Vac ou 110Vac ou 24Vac ± 10%

Consommation : maximum 5VA

Affichage : 3 chiffres rouges de 14,2 mm de hauteur.

Entrées: jusqu'à 4 sondes NTC ou PTC.

Entrée digitale : 2 voltage libre.

Sorties relais pour le modèle XW30LH: **courant total sur les charges MAX 20A**

compresseur: relais SPST 20(8)A, 250VAc

lumière: relais SPST 8 ou 16(3)A, 250VAc

ventilateurs: relais SPST 8(3)A, 250VAc

Sorties relais pour le modèle XW30LRH: **courant total sur les charges MAX 16A**

compresseur: relais SPST 20(8)A, 250VAc

ventilateurs: relais SPST 5A, 250VAc

lumière: relais SPST 8(3) A, 250VAc

Autres sorties : Buzzer.

Sortie série : TTL standard.

Protocole de communication : Modbus – RTU.

Mémoire : mémoire EEPROM non volatile.

Batterie horloge interne : 24 heures (seulement pour modèles avec RTC).

Type d'action : 1B.

Niveau de pollution: 2.

Classe software: A.

Tension impulsive nominal : 2500V. Catégorie surtension : II.

Température d'utilisation: 0 ÷ 60 °C. (32÷140°F)

Température de stockage: -30 ÷ 85°C (-22 ÷ 185°F)

Humidité relative : 20 ÷ 85% (sans condensation).

Plage de mesure et de régulation :

Sonde NTC: -40 ÷ 110°C (-40 ÷ 230°F)

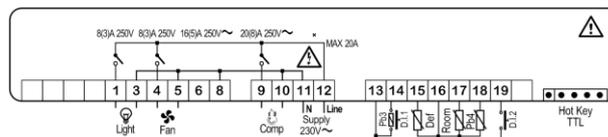
Sonde PTC: -50 ÷ 150°C (-58 ÷ 302°F)

Résolution : 0,1 °C ou 1 °F (configurable).

Précision du régulateur à 25 °C : ± 0,7 °C ± 1 digit.

17. CONNEXIONS

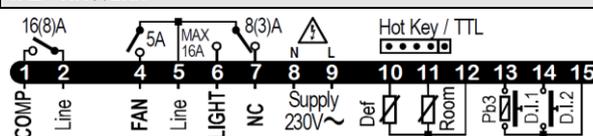
17.1 XW30LH



Alimentation: 120Vac ou 24Vac: se connecter aux bornes 11-12

Le relais lumière peut être aussi de 16A selon le modèle.

17.2 XW30LRH



Modèle 120Vac : se connecter aux bornes 8-9.

18. VALEURS PARAMETREES PAR DEFAULT

Code	Désignation	Gamme	°C/°F	Nivel
SEt	Point de consigne	LS + US	-5.0	---
rtC*	Menu horloge		-	Pr1
Hy	Différentiel	0.1°C + 25.5°C	2.0	Pr1
LS	Limite basse du point de consigne	-55.0°C + SET	-50.0	Pr2
US	Limite haute du point de consigne	SET + 150.0°C	110	Pr2
ot	Calibration sonde d'ambiance (sonde1)	-12.0°C + 12.0°C	0.0	Pr1
P2P	Présence sonde d'évaporateur	n; Y	Y	Pr1
oE	Calibration sonde d'évaporateur	-12.0°C + 12.0°C	0.0	Pr2
P3P	Présence troisième sonde	n; Y	n	Pr2
o3	Calibration troisième sonde	-12.0°C + 12.0°C	0	Pr2
P4P	Présence quatrième sonde	n; Y	n	Pr2
o4	Calibration quatrième sonde	-12.0°C + 12.0°C	0	Pr2
odS	Temporisation activation sorties au démarrage	0 + 255 min	0	Pr2
AC	Temporisation anti court cycle	0 + 50 min	1	Pr1
AC1	Temporisation démarrage second compresseur	0 + 255 sec	5	Pr2
rtr	Pourcentage de régulation P1-P2	0 + 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	Durée cycle continu	0.0 + 24h00min (144)	0.0	Pr2
CCs	Point de consigne pour le cycle continu	-55.0°C + 150.0°C	-5	Pr2
Con	Compresseur ON en cas de défaut de sonde	0 + 255 min	15	Pr2
CoF	Compresseur OFF en cas de défaut de sonde	0 + 255 min	30	Pr2
CF	Unité de mesure de la température	°C; °F	°C	Pr2
rES	Résolution (sans/avec point décimal)	dE; in	dE	Pr1
Lod	Affichage local	P1; P2; P3; P4; SEt; dtr	P1	Pr2
dLy	Temporisation affichage température	0.0 + 20min00sec, ris. 10 sec	0.0	Pr2
dtr	Pourcentage pour l'affichage P1-P2	1 + 99	50	Pr2
EdF*	Mode de dégivrage	rtC; in	in	Pr2
dFP	Sélection sonde de fin de dégivrage	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dIE	Température fin de dégivrage	-55.0°C + 50.0°C	8	Pr1

Code	Désignation	Gamme	°C/°F	Nivel
idF	Intervalle entre cycles de dégivrage	0 + 120 h	6	Pr1
MdF	Durée (maximale) du dégivrage	0 + 255 min	30	Pr1
dFd	Affichage pendant le dégivrage	rt; it; SEt; dEF	it	Pr2
dAd	Temporisation maximale de l'affichage après le dégivrage	0 + 255 min	30	Pr2
FnC	Mode de fonctionnement des ventilateurs	C_n; O_n; C_Y; O_Y	o-y	Pr1
Fnd	Temporisation ventilateurs après dégivrage	0 +255 min	0	Pr1
FCt	Différentiel de température pour éviter des cycles courts des ventilateurs	0.0°C + 50.0°C	0	Pr2
FSt	Température d'arrêt des ventilateurs	-55.0°C + 50.0°C	40	Pr1
Fon	Durée ventilateurs ON avec compresseur off	0 + 15 min	0	Pr2
FoF	Durée ventilateurs OFF avec compresseur off	0 + 15 min	0	Pr2
FAP	Sélection sonde des ventilateurs	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
ACH	Type de régulation pour le relais auxiliaire	CL; Ht	cL	Pr2
SAA	Point de consigne pour le relais auxiliaire	-55.0°C +150.0°C	0,0	Pr2
SHy	Différentiel pour le relais auxiliaire	0.1°C +25.5°C	2,0	Pr2
ArP	Choix de la sonde pour le relais auxiliaire	nP; P1; P2; P3; P4	nP	Pr2
Sdd	Relais auxiliaire éteint pendant le dégivrage	n; Y	n	Pr2
ALP	Sélection sonde pour alarme température	nP; P1; P2; P3; P4	P1	Pr2
ALC	Configuration alarmes de température	rE; Ab	Ab	Pr2
ALU	Alarme température maximale	ALC=rE: 0.0 +50.0°C ALC=Ab: ALL +150°C	110,0	Pr1
ALL	Alarme température minimale	ALC=rE: 0.0+50.0°C ALC=Ab: da -55°C +a ALU	-50,0	Pr1
AFH	Différentiel pour rétablissement alarme température	0.1°C + 25.5°C	2,0	Pr2
ALd	Temporisation alarme température	0 + 255 min	15	Pr2
dAo	Temporisation de l'alarme température au démarrage	0.0+24h00min, ris. 10min	1,3	Pr2
AP2	Sélection sonde alarme condenseur	nP; P1; P2; P3; P4	nP	Pr2
AL2	Alarme température maximale du condenseur	-55.0°C +150.0°C	-40	Pr2
AU2	Alarme température minimale du condenseur	-55.0°C+ 150.0°C	110	Pr2
AH2	Différentiel pour rétablissement alarme température du condenseur	0.1°C + 25.5°C	5	Pr2
Ad2	Temporisation alarme température sonde P2	0 +255 min	15	Pr2
dA2	Temporisation alarme température du condenseur au démarrage	0.0 + 24h00min (144)	1,3	Pr2
bLL	Compresseur off pour alarme température minimale du condenseur	n; Y	n	Pr2
AC2	Compresseur off pour alarme température maximale du condenseur	n; Y	n	Pr2
tbA	Inhibition relais alarme	n; Y	y	Pr2
oA1	Configuration sortie AUX3	dEF; FAn; ALr; LiG; AUS; OnF; db; CP2; dF2; HES	Lig	Pr2
AOP	Polarité relais alarme	OP; CL	cL	Pr2
i1P	Polarité entrée digitale	OP; CL	cL	Pr1
i1F	Configuration entrée digitale	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; AUS; Htr; FAn; ES; HdF; onF	dor	Pr1
did	Temporisation alarme entrée digitale	0 + 255 min	15	Pr1
i2P	Polarité entrée digitale 2	OP; CL	cL	Pr2
i2F	Fonction entrée digitale 2	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; AUS; Htr; FAn; ES; HdF; onF	EAL	Pr2
d2d	Temporisation alarme entrée digitale configurable	0 + 255 min	5	Pr2
nPS	Nombre d'activations du switch pression	0 + 15	15	Pr2
odC	Etat des compresseurs et ventilateurs quand la porte est ouverte	no; FAn; CPR; F-C	F-c	Pr2
rrd	Redémarrage régulation avec alarme porte ouverte	n; Y	y	Pr2
HES	Différentiel pour économie d'énergie	-30°C + 30°C	0	Pr2
Hur*	Heure	en lecture uniquement	-	rtc
Min*	Minute	en lecture uniquement	-	rtc
dAY*	Jour	en lecture uniquement	-	rtc
Hd1*	Premier jour de vacances de la semaine	Sun + SA; nu	nu	rtc
Hd2*	Deuxième jour de vacances de la semaine	Sun + SA; nu	nu	rtc
ILE*	Démarrage du cycle Economie d'Energie durant les jours de travail	0.0 + 23h50min	0	rtc
dLE*	Durée du cycle Economie d'Energie durant les jours de travail	0.0 + 24h00min	0	rtc
ISE*	Démarrage du cycle Economie d'Energie durant les jours de vacances	0.0 + 23h50min	0	rtc
dSE*	Durée du cycle Economie d'Energie durant les jours de vacances	0.0 + 24h00min	0	rtc
Ld1*	démarrage dégivrage 1 <sup>er</sup> jour de travail	0 + 23H5;- nu	6.0	rtc
Ld2*	démarrage dégivrage 2 <sup>ème</sup> jour de travail	0 + 23H5;- nu	13.0	rtc
Ld3*	démarrage dégivrage 3 <sup>ème</sup> jour de travail	0 + 23H5;- nu	21.0	rtc
Ld4*	démarrage dégivrage 4 <sup>ème</sup> jour de travail	0 + 23H5;- nu	0.0	rtc
Ld5*	démarrage dégivrage 5 <sup>ème</sup> jour de travail	0 + 23H5;- nu	0.0	rtc
Ld6*	démarrage dégivrage 6 <sup>ème</sup> jour de travail	0 + 23H5;- nu	0.0	rtc
Sd1*	démarrage dégivrage 1 <sup>er</sup> jour de vacances	0 + 23H5;- nu	6.0	rtc
Sd2*	démarrage dégivrage 2 <sup>ème</sup> jour de vacances	0 + 23H5;- nu	13.0	rtc
Sd3*	démarrage dégivrage 3 <sup>ème</sup> jour de vacances	0 + 23H5;- nu	21.0	rtc
Sd4*	démarrage dégivrage 4 <sup>ème</sup> jour de vacances	0 + 23H5;- nu	0.0	rtc

Code	Désignation	Gamme	°C/°F	Nivel
Sd5*	démarrage dégivrage 5 <sup>ème</sup> jour de vacances	0 + 23H5;- nu	0.0	rtc
Sd6*	démarrage dégivrage 6 <sup>ème</sup> jour de vacances	0 + 23H5;- nu	0.0	rtc
LoC	Temps pour verrouillage clavier		60	Pr2
Adr	Adresse série	1 + 247	1	Pr2
PbC	Type de sonde	PtC; nTC	ntc	Pr2
OnF	Activation touche on/off	nu; OFF; ES	oFF	Pr2
dP1	Affichage sonde d'ambiance	en lecture uniquement	-	Pr2
dP2	Affichage sonde d'évaporateur	en lecture uniquement	-	Pr2
dP3	Affichage troisième sonde	en lecture uniquement	-	Pr2
dP4	Affichage quatrième sonde	en lecture uniquement	-	Pr2
rSE	Point de consigne réel (SET + ES + SETd)	en lecture uniquement	-	Pr2
rEL	Version software	en lecture uniquement	1.8	Pr2
Ptb	Code de la liste des paramètres	en lecture uniquement		Pr2

\* Seulement pour les modèles avec horloge