

XW60L**Contrôleur digital avec gestion du dégivrage, des ventilateurs et relais auxiliaire****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

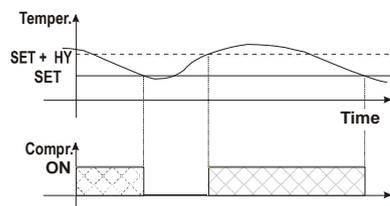
- Vérifier le bon voltage avant le raccordement de l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à l'eau ou à l'humidité. Utiliser cet appareil dans ses limites de fonctionnement en évitant les changements brusques de température en environnement fortement humide afin de prévenir la formation de condensation.
- Attention : débrancher les connexions électriques avant toute intervention.
- L'appareil ne doit jamais être ouvert.
- En cas de panne, renvoyer l'appareil à Dixell France, 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

Le modèle **XW60L**, format **38x185 mm**, est un régulateur à microprocesseur destiné aux applications de réfrigération basse température dans le domaine de la réfrigération ventilée. Il possède 4 sorties relais pour contrôler le compresseur, le dégivrage – qui peut être soit électrique soit gaz chaud – les ventilateurs d'évaporateur et la quatrième configurable comme lumières, alarme et sortie auxiliaire. Le modèle peut être fourni avec une Horloge Temps Réel qui permet de programmer jusqu'à 6 cycles de dégivrage journaliers, divisés en "jours de travail" et "vacances". Il y a aussi une fonction "Jour et Nuit" avec deux points de consigne différents pour l'Economie d'Energie. Il possède également 3 entrées sonde NTC ou PTC : la première pour le contrôle de la température, la seconde, placée près de l'évaporateur, pour contrôler la température de fin de dégivrage et gérer les ventilateurs. La troisième est raccordée au connecteur HOT KEY et est utilisée pour signaler une alarme température du condenseur ou pour afficher une température. En option, l'entrée digitale peut fonctionner comme quatrième sonde de température.

La sortie HOT KEY permet, grâce au module externe **XJ485-CX**, de se raccorder à un système de supervision compatible **ModBUS-RTU** tel que les systèmes Dixell de la famille X-WEB. Elle permet également de programmer la liste des paramètres avec la "Hot Key".

Ce régulateur est entièrement configurable grâce à ses paramètres facilement programmables à partir du clavier.

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 de l'ambiance, le démarrage et l'arrêt du compresseur sont programmés par les paramètres "CO_n" et "CO_F".

3.2 LE DÉGIVRAGE

Deux types de dégivrages sont prévus, configurables par le paramètre "tdF" :

- tdF=EL : dégivrage électrique
- tdF=in : dégivrage au gaz chaud.

L'intervalle entre les dégivrages est contrôlé par le paramètre "EdF" :

- avec EdF = in, le dégivrage est effectué à chaque période "ldF"
- avec EdF = rtc, le dégivrage se fait en temps réel en fonction des heures programmées en Ld1...Ld8 pour les jours de travail et en Sd1...Sd8 pour les jours de "vacances".

Le dégivrage se fait par simple arrêt du compresseur. Le paramètre "tdF" contrôle l'intervalle entre les cycles de dégivrage tandis que sa durée est contrôlée par le paramètre "MdF".

D'autres paramètres permettent de contrôler l'intervalle entre les cycles de dégivrage (ldF), sa durée maximale (MdF) et deux modes de dégivrage : en fonction d'une durée ou en fonction de la sonde d'évaporateur (P2P). A la fin du dégivrage, un temps de drainage commence, sa durée étant configurée au paramètre "Fd_t". Avec Fd_t=0, le temps de drainage est désactivé.

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 "FS_t" 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 "FS_t".

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 lorsque le compresseur est OFF.

3.4 CONFIGURATION SORTIE AUXILIAIRE - BORNES 1-3, PAR. OA3

Le fonctionnement du relais auxiliaire (bornes 1-3) est déterminé par le paramètre **oA3**, en fonction du type d'application.

3.4.1 Relais auxiliaire – oA3 = AUS

Avec **oA3 = AUS**, deux types de fonctionnement sont possibles.

A. Le relais auxiliaire est uniquement activé par entrée digitale.

Paramétrer **oA3 = AUS** et i2F ou i1F = AUS Dans ce cas, le relais 1-3 reste activé jusqu'à l'entrée digitale est ON ou en appuyant sur une touche.

B. Thermostat auxiliaire (ex. : résistance anti-condensation) avec la possibilité de l'activer et de le désactiver également avec le clavier.

Paramètres concernés :

- ACH Type de régulation pour le relais auxiliaire : chaud / froid
- SAA Point de consigne pour le relais auxiliaire
- SHY Différentiel pour thermostat auxiliaire
- ArP Sonde pour le relais auxiliaire
- Sdd Relais auxiliaire désactivé pendant le dégivrage

Grâce à ces 5 paramètres, on peut déterminer le fonctionnement du relais auxiliaire. Le différentiel est donné par le paramètre **SHY**.

Le relais auxiliaire peut être aussi activé par la touche AUX. Dans ce cas, il reste activé jusqu'à ce qu'on le désactive manuellement.

NOTE: Avec **OA3 = AUS** et ArP = nP (aucune sonde pour le relais auxiliaire), le relais 1-3 peut être activé uniquement par l'entrée digitale avec i1F ou i2F = AUS.

3.4.2 Relais on/off – oA3 = onF

Dans ce cas, le relais est activé quand le régulateur est allumé et désactivé quand il est éteint.

3.4.3 Régulation zone neutre

Avec **oA3 = db** le relais 1-3 peut contrôler une résistance pour une régulation en zone neutre.

Activation relais oA3 = SET-HY

Extinction relais oA3 = SET

3.4.4 Second compresseur

Avec **oA3 = CP2**, le régulateur peut gérer 2 compresseurs ou un compresseur 2 étages.

Fonctionnement : le 2^{ème} compresseur est activé après le 1^{er} compresseur avec une temporisation configurée au paramètre **Ac1** (secondes). Les 2 compresseurs s'arrêtent en même temps.

3.4.5 Relais alarme

Avec **oA3 = ALr** le relais 1-3 est un relais alarme. Il est activé avec une alarme. Il dépend du paramètre **tbA**: avec "tbA = y", le relais est éteint en appuyant une touche.

Avec "tbA = n", le relais alarme reste ON pendant la durée de l'alarme.

3.4.6 Gestion des stores de nuit pendant un cycle d'économie d'énergie

Avec **oA3 = HES**, le relais 1-3 peut gérer les stores de nuit: le relais est activé pendant le cycle d'économie d'énergie par entrée digitale, une touche ou RTC.

4. CLAVIER**4.1 CLAVIER STANDARD****4.2 FINITION EN INOX**

SET Pour afficher et modifier le point de consigne. Dans le mode programmation, permet de sélectionner un paramètre ou de confirmer une opération.

 Pour démarrer un dégivrage.

 Pour afficher la température maximale enregistrée. Dans le mode programmation, permet de naviguer dans la liste des paramètres ou d'augmenter la valeur affichée.

 Pour afficher la température minimale enregistrée. Dans le mode programmation, permet de naviguer dans la liste des paramètres ou de diminuer la valeur affichée.

 Allume et éteint l'appareil, quand onF= OFF.

 Allume et éteint la lumière, quand oA3= Lig.

TOUCHES COMBINÉES:

 Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.

SET +  Pour entrer dans le mode programmation.

SET +  Pour sortir du mode programmation.

4.3 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
	Clignote	Drainage en cours
	On	Ventilateurs activés
	Clignote	Temporisation des ventilateurs après le dégivrage en cours
	On	Signale une alarme
	On	Cycle continu activé
	On	Economie d'énergie activée
	On	Lumière activée
FLUX	On	Relais auxiliaire activé
°C/°F	On	Unité de mesure
°C/°F	Clignote	Phase de programmation

5. ENREGISTREMENT DES TEMPERATURES MAX ET MIN

5.1 AFFICHER LA TEMPERATURE MINIMALE

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

5.2 AFFICHER LA TEMPERATURE MAXIMALE

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

5.3 COMMENT REINITIALISER LES TEMPERATURES MAXIMALE ET MINIMALE ENREGISTREES

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

- Appuyer sur la touche **SET** pendant plus de 3s. Le code "rSt" s'affiche.
- 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.

6. FONCTIONS PRINCIPALES

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

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

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

6.2 COMMENT AFFICHER LE POINT DE CONSIGNE

-  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.

6.3 COMMENT MODIFIER LE POINT DE CONSIGNE

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

6.4 COMMENT DEMARRER UN DEGIVRAGE MANUEL

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

6.5 CHANGER LA VALEUR D'UN PARAMETRE

- Entrer dans le mode programmation en appuyant sur les touches **Set** +  pendant 3s (la led °C ou °F clignote).
- Choisir le paramètre avec  et .
- Appuyer sur **SET** pour afficher sa valeur.
- Utiliser  et  pour changer sa valeur.
- 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.

6.6 LE MENU CACHE

Le menu caché contient tous les paramètres du régulateur.

6.6.1 COMMENT ENTRER DANS LE MENU CACHE

- Entrer dans le mode programmation en appuyant simultanément sur **Set** +  pendant 3s (la led °C ou °F clignote).
- 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.

- Choisir le paramètre désiré.
- Appuyer sur "**SET**" pour afficher sa valeur.
- Utiliser  et  pour changer sa valeur.
- 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.

6.6.2 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.

6.7 POUR VERROUILLER LE CLAVIER

- Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant plus de 3 secondes.
- 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.
- Si une touche est appuyée plus de 3s, le message "POF" s'affichera.

6.8 COMMENT DEVERROUILLER LE CLAVIER

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

6.9 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.

6.10 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.

7. 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 **Différentiel** (0,1÷25,5°C / 1÷255°F). Différentiel du point de consigne, toujours positif. Le compresseur fonctionne lorsque le point de consigne + différentiel (Hy). Le compresseur s'arrête lorsque la température atteint le point de consigne.

LS **Limite basse du point de consigne** (-50,0°C÷SET / -58°F÷SET). Valeur minimale acceptée par le point de consigne.

US **Limite haute du point de consigne** (SET÷110°C / SET÷230°F). Valeur maximale acceptée par le point de consigne.

Ot **Calibration sonde d'ambiance** (-12,0÷12,0°C / -120°F÷120°F). Permet d'ajuster la sonde d'ambiance.

P2P **Présence de la sonde d'évaporateur (P2):**
n = pas présente : arrêt du dégivrage uniquement par la durée;
y = présente : arrêt du dégivrage uniquement par la température.

OE **Calibration sonde d'évaporateur:** (-12,0÷12,0°C / -120°F÷120°F) Permet d'ajuster la valeur de cette sonde.

P3P **Présence troisième sonde (P3):**
n = pas présente : la borne fonctionne comme entrée digitale
y = présente : la borne fonctionne comme troisième sonde.

O3 **Calibration troisième sonde (P3):** (-12,0÷12,0°C / -120°F÷120°F) pour ajuster la troisième sonde.

P4P **Présence quatrième sonde :** **n** = pas présente ; **y** = présente.

- o4** Calibration quatrième sonde (-12,0÷12,0°C) pour ajuster la quatrième sonde.
- OdS** Temporisation activation des sorties au démarrage (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** Temporisation anti court cycle (0 ÷ 50 min). Intervalle entre l'arrêt du compresseur et son redémarrage.
- Ac1** Temporisation 2^{me} compresseur au démarrage (0÷255s). Utilisé seulement avec oA3 ou oA4= cP2. Intervalle de temps entre l'activation du 1^{er} compresseur et du second.
- rtr** Pourcentage de régulation de la première et seconde sonde (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** Durée compresseur ON pendant un cycle continu (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** Point de consigne pour un cycle continu (-50÷150°C) : pendant un cycle continu, le régulateur utilise ce paramètre en tant que point de consigne.
- CO_n** Durée compresseur ON en cas de défaut de sonde (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** Durée compresseur OFF en cas de défaut de sonde (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** Unité de mesure : °C = Celsius, °F = Fahrenheit. ATTENTION : 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** Résolution (en °C) : in = 1°C, de = 0,1°C. Permet l'affichage du point décimal.
- Lod** Affichage local (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.
- rEd** Affichage du X-REP – En option (P1; P2, P3, P4, SET, dtr) : permet de choisir la sonde affichée par le X-REP. 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** Temporisation affichage (0÷20,0m ; résol. 10s). Quand la température augmente, l'affichage est augmenté de 1°C/1°F après cette temporisation.
- dtr** Pourcentage de visualisation de la première et seconde sonde quand Lod= dtr (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** Mode de dégivrage (seulement pour régulateurs avec RTC): rtc = mode horloge temps réel; in = mode intervalle; le dégivrage démarre en fonction du paramètre idF.
- tdF** Type de dégivrage: EL= dégivrage électrique; in= gaz chaud.
- dFP** Sélection sonde de fin de dégivrage: nP = pas de sonde ; P1 = sonde d'ambiance ; P2 = sonde d'évaporateur ; P3 = sonde configurable ; P4 = sonde de la Hot Key.
- dtE** Température de fin de dégivrage (-50÷50 °C / -58÷122°F) : indique la température mesurée par la sonde d'évaporateur laquelle entraîne la fin du dégivrage.
- IdF** Intervalle entre cycles de dégivrage (1÷120 h). Détermine l'intervalle entre le commencement de deux cycles de dégivrage.
- MdF** Durée (maximale) du dégivrage (0 ÷ 255 min). Quand P2P = n (pas de sonde d'évaporateur), indique la durée du dégivrage. Quand P2P = y (fin du dégivrage basée sur la température), indique la longueur maximum du dégivrage.
- dSd** Temporisation activation du dégivrage (0÷59min). Utile lorsque plusieurs périodes de dégivrage sont nécessaires pour ne pas surcharger l'installation.
- dFd** Température affichée durant le dégivrage (rt = température réelle, it = température au démarrage du dégivrage, SET = point de consigne, dEF = code "dEF").
- dAd** Temporisation maximum de l'affichage après le dégivrage (0 ÷ 255 min). Indique la durée maximum entre la fin du dégivrage et le réaffichage de la température réelle de la chambre.
- Fdt** Durée de drainage (0 ÷ 120 min). Intervalle de temps entre la température atteinte de fin de dégivrage et le redémarrage normal de la régulation. Cette durée permet à l'évaporateur d'éliminer les gouttelettes qui peuvent se former durant le dégivrage.
- dPO** 1^{er} dégivrage après le démarrage : y = immédiatement, n = après le temps en IdF.
- dAF** Temporisation dégivrage après un cycle de réfrigération rapide (0 min ÷ 23 h 50 min). Le premier dégivrage sera retardé de cette durée.

VENTILATEURS

- Fnc** Mode de fonctionnement des ventilateurs : 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** Temporisation ventilateurs après dégivrage (0÷255min). Intervalle de temps entre la fin du dégivrage et le démarrage des ventilateurs d'évaporateur.
- Fct** Différentiel de température pour éviter des cycles courts des ventilateurs (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** Température d'arrêt des ventilateurs (-50÷50°C /122°F). Indique la température, détectée par la sonde d'évaporateur, au dessus de laquelle les ventilateurs sont toujours OFF.

- Fon** Durée ventilateurs ON (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** Durée ventilateurs OFF (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** Sélection sonde des ventilateurs: nP = pas de sonde ; P1 = sonde d'ambiance ; P2 = sonde d'évaporateur ; P3 = sonde configurable ; P4 = sonde de la Hot Key.

CONFIGURATION REGULATEUR AUXILIAIRE (bornes 15-16) QUAND OA1 = AUS

- ACH** Type de régulation pour le relais auxiliaire : Ht = chaud ; CL = froid.
- SAA** Point de consigne pour le relais auxiliaire (-50,0÷110,0°C ; -58÷230°F). Détermine le point de consigne de la température d'ambiance pour activer le relais auxiliaire.
- SHy** Différentiel pour le relais auxiliaire: (0,1÷25,5°C / 1÷255°F) Différentiel d'intervention pour le relais auxiliaire. Avec ACH = cL relais ON avec SAA + SHy; relais OFF avec SAA
- Avec ACH = Ht relais ON avec SAA - SHy; relais OFF avec SAA.
- ArP** Choix de la sonde pour le relais auxiliaire : 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** Relais auxiliaire éteint pendant le dégivrage : n = relais ON pendant le dégivrage ; y= relais OFF pendant le dégivrage.

ALARMES DE TEMPERATURE

- ALP** Sélection sonde pour alarme température: P1= sonde 1; P2= sonde 2; P3 = sonde 3; P4 = sonde 4.
- ALC** Configuration alarme température : 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÷23h 50min, résol. 10min) Intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme au démarrage et sa signalisation.

ALARMES DE TEMPERATURE CONDENSEATEUR

- 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 de la Hot Key.
- 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 le 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 le temps AC.

RELAIS AUXILIAIRE

- tbA** Inhibition relais alarme (si oA3=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.
- oA3** Configuration quatrième relais (1-3): ALr: alarme; Lig: lumière; AuS: relais auxiliaire; onF: toujours ON quand le régulateur est allumé; db = zone neutre; dEF: ne pas sélectionner; FAn: ne pas sélectionner; dF2: ne pas sélectionner ; cP2 = deuxième compresseur ; 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 1-3 seront fermées pendant une alarme; oP = les bornes 1-3 seront ouvertes pendant une alarme.

ENTRÉE DIGITALE

- i1P** Polarité entrée digitale (13-14): 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 (13-14): 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 = désactivé ; 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.
- did**: (0÷255 min).
avec i1F = EAL ou i1F = bAL temporisation alarme entrée digitale (13-14): durée entre la détection d'une condition d'alarme externe et sa signalisation.
avec i1F = dor : **temporisation signalisation ouverture de porte**
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 2 (13-19)**: **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 2 (13-19)**: 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'Energie ; **onF** = fonction On/OFF ; **HdF** = fonction "vacances" (activé seulement avec RTC).
- d2d**: (0÷255 min).
avec i2F = EAL ou i2F = bAL temporisation alarme entrée digitale: durée entre la détection d'une condition d'alarme externe et sa signalisation.
avec i2F = dor : **temporisation signalisation ouverture de porte**
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 / -22 ÷ 86°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

- 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^{er} 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'Energie 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'Energie durant les "jours de travail" (0 ÷ 24h 00 min.)**. Indique la durée du cycle Economie d'Energie durant les jours de travail.
ISE **Démarrage du cycle Economie d'Energie durant les "jours de vacances" (0 ÷ 23h 50 min.)**.
dSE **Durée du cycle Economie d'Energie durant les "jours de vacances" (0 ÷ 24h 00 min.)**.

POUR CONFIGURER LES PERIODES DE DEGIVRAGE

- Ld1+Ld8** **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^h.40 durant les "jours de travail".
Sd1+Sd8 **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^h.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

- Adr** **Adresse série (1÷244)**. 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 – En option.**
dP4 **Affichage de la valeur de la quatrième sonde.**
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).**

8. ENTREES DIGITALES

La première entrée digitale 13-14 est activé avec P3P= n. Avec P3P= n et i1F= i2F, la deuxième entrée digitale est désactivée.
 L'entrée digitale contact libre est programmable grâce au paramètre "i1F" et "i2F".

8.1 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 "EAL". L'état des sorties ne change pas. L'alarme sera arrêtée juste après la désactivation de l'entrée digitale.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 ACTIVATION RELAIS AUX (i1F ou i2F = AUS)

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

8.7 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.

8.8 ECONOMIE D'ENERGIE (i1F ou i2F =ES)

La fonction Economie d'Energie 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.

8.9 DEGIVRAGE - FONCTION VACANCES (i1F ou i2F = HDF) – SEULEMENT POUR LES MODELES AVEC RTC

Avec la fonction "vacances", les cycles de dégivrages et d'Economie d'Energie suivent les heures "jours de vacances" (Sd1...Sd8).

8.10 FONCTION ON/OFF (i1F ou i2F = onF)

Pour allumer ou éteindre le régulateur.

8.11 POLARITÉ ENTRÉE DIGITALE

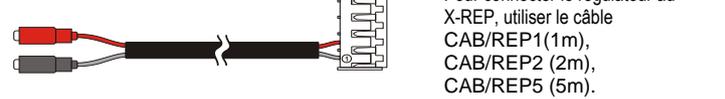
La polarité de l'entrée digitale dépend du paramètre "i1P" ou "i2P":
i1P ou i2P =CL: l'entrée digitale est activée par la fermeture du contact ;
i1P or i2P=OP: l'entrée digitale est activée par l'ouverture du contact.

9. LIGNE SERIE TTL – POUR SYSTÈMES 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.

10. SORTIE X-REP – EN OPTION

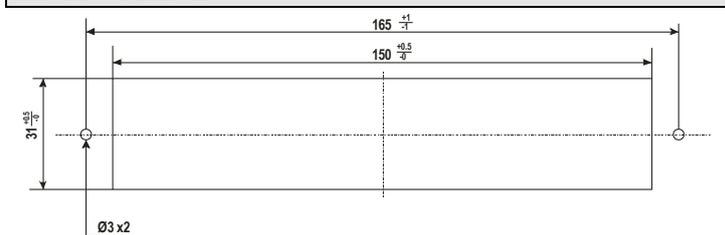
En option, l'afficheur déporté X-REP peut être raccordé au régulateur grâce au connecteur HOT KEY.



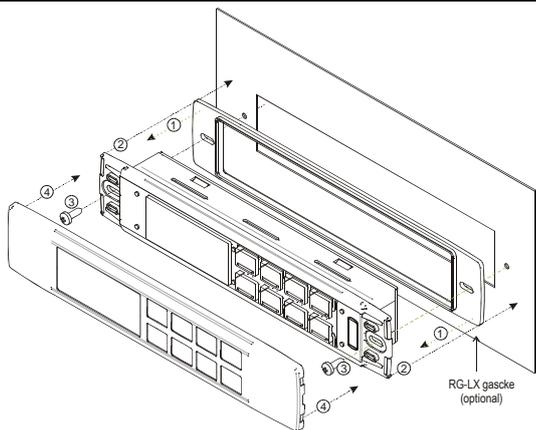
11. INSTALLATION ET MONTAGE

Le XW60L doit être encastré dans une découpe vertical 150 x 31 mm et fixé à l'aide de 2 vis Ø 3 x 2 mm. Pour obtenir une protection IP 65, utiliser un joint caoutchouc pour la face avant (modèle RG-L). 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.

11.1 DECOUPE XW60L



11.2 MONTAGE AVEC FINITION EN INOX



12. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Ce régulateur est équipé d'un bornier à vis pour raccorder des câbles d'une section allant jusqu'à 2,5 mm². 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.

12.1 RACCORDEMENT DE LA SONDE

Les sondes doivent être protégées de l'éventuel 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. Placer la sonde de dégivrage sur l'évaporateur à l'endroit le plus froid, là où se forme le maximum de glace, loin des endroits les plus chauds, ce qui pourrait entraîner une fin de dégivrage prématurée.

13. FONCTIONNEMENT DE LA PROGRAMATION "HOT KEY"

13.1 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.

13.2 CHARGEMENT (DU RÉGULATEUR 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.

14. SIGNAUX D'ALARME

Mess.	Cause	Sorties
"P1"	Défaut sonde d'ambiance	Sortie alarme ON. Sortie compresseur en fonction des paramètres "CO _n " et COF".
"P2"	Défaut sonde d'évaporateur	Le dégivrage se fait en temps
"P3"	Défaut troisième sonde	Sans changement
"P4"	Défaut quatrième sonde	Sans changement
"HA"	Alarme haute de température	Sans changement
"LA"	Alarme basse de température	Sans changement
"HA2"	Alarme haute de température du condensateur	Sans changement
"LA2"	Alarme basse de température du condensateur	Sans changement
"dA"	Ouverture de porte	Redémarrage compresseur et ventilateurs
"EA"	Alarme externe	Sorties inchangées.
"CA"	Alarme sérieuse externe (i1F=bAL)	Toutes les sorties OFF
"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

14.1 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.

14.2 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 "CA" (avec i1F = PAL) se rétablit en éteignant puis rallumant le régulateur.

14.3 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.

15. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : ABS auto extinguable.

Dimensions : Face avant 38x185 mm, prof. 76 mm.

Découpe : 150x31 mm avec 2 vis Ø 3x2 mm. Distance entre les trous 165 mm.

Protection : IP20.

Protection frontale : IP 65 avec joint frontal en option, modèle RG-L

Connexion : Bornier non débrochable pour fils de raccordement ≤ 2,5 mm² 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 : **compresseur**: relais SPST 20(8) A, 250Vac

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

dégivrage: relais SPST 8(3) A, 250Vac

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

Autres sorties : Buzzer (en option)

Sortie série : TTL standard.

Protocole de communication : Modbus – RTU.

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

Mémoire : mémoire EEPROM non volatile.

Type d'action : 1B.

Niveau de pollution : 2.

Classe software : A.

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

Température d'utilisation : 0 ÷ 60 °C.

Température de stockage : -25 ÷ 60°C.

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

Plage de mesure et de régulation :

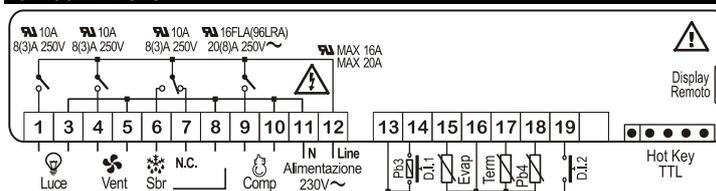
sonde PTC : -50÷150°C (-58÷302°F)

sonde NTC : -40 ÷ 110 °C (-40÷230°F).

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

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

16. CONNEXIONS



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

La sortie X-REP est optionnelle

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

17. VALEURS PARAMETREES PAR DEFAULT

Code	Désignation	Gamme	Par défaut	Niv.
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

Code	Désignation	Gamme	Par défaut	Niv.
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 ÷ 24H0(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
rEd ²	Affichage X-REP	P1 - P2 - P3 - P4 - SET - dtr	P1	Pr2
dLy	Temporisation affichage température	0 ÷ 20.0min (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
tdF	Type de dégivrage	EL - in	EL	Pr1
dFP	Sélection sonde de fin de dégivrage	nP - P1 - P2 - P3 - P4	P2	Pr2
dtE	Température fin de dégivrage	(-55.0°C ÷ 50.0°C)	8.0	Pr1
ldF	Intervalle entre cycles de dégivrage	0 ÷ 120 (ore)	6	Pr1
MdF	Durée (maximale) du dégivrage	0 ÷ 255 (min.)	30	Pr1
dSd	Temporisation activation du dégivrage	0 ÷ 255 (min.)	0	Pr2
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
Fdt	Temps de drainage	0 ÷ 255 (min.)	0	Pr2
dPo	1 ^{er} dégivrage après le démarrage	n - Y	n	Pr2
dAF	Temporisation dégivrage après une réfrigération rapide	0 ÷ 24.0h; ris. 10min	0.0	Pr2
FnC	Mode de fonctionnement des ventilateurs	C_n - O_n - C_Y - O_Y	o-n	Pr1
Fnd	Temporisation ventilateurs après dégivrage	0 ÷ 255 (min.)	10	Pr1
FCt	Différentiel de température pour éviter des cycles courts des ventilateurs	(0°C ÷ 50°C)	10	Pr2
FSt	Température d'arrêt des ventilateurs	(-55.0°C ÷ 50.0°C)	2	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: -55°C÷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 ÷ 24.0 h ris. 10min	1,3	Pr2
AP2	Sélection sonde alarme condenseur	nP - P1 - P2 - P3 - P4	P4	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 du condenseur	0 ÷ 255 (min.)	15	Pr2
dA2	Temporisation alarme température du condenseur au démarrage	0 ÷ 24H0(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

Pr2

Code	Désignation	Gamme	Par défaut	Niv.
oA3	Configuration quatrième relais	dEF - FAn - ALr - LiG - AUS - OnF - db - CP2 - dF2 - HES	Lig	Pr2
AoP	Polarité relais alarme (oA3=ALr)	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 - CPPr - 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	sola lettura	-	Pr1
Min*	Minute	sola lettura	-	Pr1
dAY*	Jour	sola lettura	-	Pr1
Hd1*	Premier jour de vacances de la semaine	Sun ÷ SAT - nu	nu	Pr1
Hd2*	Deuxième jour de vacances de la semaine	Sun ÷ SAT - nu	nu	Pr1
iLE*	Démarrage du cycle Economie d'Energie durant les jours de travail	0 ÷ 23h5	0.0	Pr1
dLE*	Durée du cycle Economie d'Energie durant les jours de travail	0 ÷ 24h0	0	Pr1
ISE*	Démarrage du cycle Economie d'Energie durant les jours de vacances	0 ÷ 23h5	0.0	Pr1
dSE*	Durée du cycle Economie d'Energie durant les jours de vacances	0 ÷ 24h0	0	Pr1
Ld1*	démarrage dégivrage 1 ^{er} jour de travail	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld2*	démarrage dégivrage 2 ^{ème} jour de travail	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld3*	démarrage dégivrage 3 ^{ème} jour de travail	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld4*	démarrage dégivrage 4 ^{ème} jour de travail	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld5*	démarrage dégivrage 5 ^{ème} jour de travail	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Ld6*	démarrage dégivrage 6 ^{ème} jour de travail	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd1*	démarrage dégivrage 1 ^{er} jour de vacances	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd2*	démarrage dégivrage 2 ^{ème} jour de vacances	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd3*	démarrage dégivrage 3 ^{ème} jour de vacances	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd4*	démarrage dégivrage 4 ^{ème} jour de vacances	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd5*	démarrage dégivrage 5 ^{ème} jour de vacances	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
Sd6*	démarrage dégivrage 6 ^{ème} jour de vacances	0 ÷ 23H5;- nu	nu	Pr1
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	(valeur sonde)	--	Pr2
dP2	Affichage sonde d'évaporateur	(valeur sonde)	--	Pr1
dP3	Affichage troisième sonde	(valeur sonde)	--	Pr1
dP4	Affichage quatrième sonde	(valeur sonde)	--	Pr1
rSE	Point de consigne réel	Point de consigne actuel	--	Pr2
rEL	Version software	en lecture uniquement	--	Pr2
Ptb	Code de la liste des paramètres	en lecture uniquement	--	Pr2

* Seulement pour les modèles avec horloge

² Seulement pour les modèles avec sortie X-REP



Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com

Dixell France
19-21 avenue Joffre 93800 EPINAY SUR SEINE
Tél. : 01.41.68.20.00. - Fax : 01.48.41.40.59
E-mail : dixell@dixell.fr