Régulateur digital avec cycle de dégivrage

XR20CX

SOMMAIRE

1. AVERTISSEMENT 1
2. DESCRIPTION GENERALE 1
3. CONTROLE DES CHARGES 1
4. CLAVIER 1
5. ENREGISTREMENT DES TEMPERATURES MAX ET MIN 1
6. FONCTIONS PRINCIPALES 1
7. LISTE DES PARAMETRES 2
8. ENTREE DIGITALE (ACTIVEE AVEC P3P = N) 3
9. LIGNE SERIE TTL - POUR SYSTÈME DE SUPERVISION 3
10. SORTIE X-REP – EN OPTION 3
11. INSTALLATION ET MONTAGE 3
12. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES 3
13. UTILISATION DE LA CLE DE PROGRAMMATION "HOT KEY" 3
14. SIGNAUX D'ALARME 3
15. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 3
16. SCHEMAS ELECTRIQUES 4
17. VALEURS PARAMETREES PAR DEFAUT 4

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.

1.2 ⚠ PRÉCAUTIONS

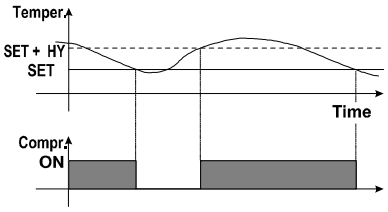
- Vérifier le bon voltage avant le raccordement de l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à l'eau ou à l'humidité. Utiliser cet appareil dans ses limites de fonctionnement en évitant les changements brusques de température en environnement fortement humide afin de prévenir la formation de condensation.
- 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 puisse 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 **XR20CX**, format 32 x 74 mm, est un thermostat digital avec cycle de dégivrage destiné aux applications dans le domaine de la réfrigération en température normale.
Il possède une sortie relais pour contrôler le compresseur ainsi que deux entrées sonde NTC ou PTC, la première pour le contrôle de la température et la seconde, en option et raccordée au connecteur HOT KEY, pour signaler une alarme température du condenseur ou pour afficher une température. L'entrée digitale peut fonctionner comme troisième 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 sonde, le démarrage et l'arrêt du compresseur sont programmés par les paramètres "**COn**" et "**COF**".

3.2 LE DEGIVRAGE

Le dégivrage est effectué par simple arrêt du compresseur. D'autres paramètres permettent de contrôler l'intervalle entre les cycles de dégivrage (**IdF**) et sa durée maximale (**MdF**).

4. CLAVIER

SET: Pour afficher le point de consigne. En mode programmation, permet de sélectionner un paramètre ou de confirmer une opération.

(DÉF) Pour démarrer un dégivrage manuel.

(**UP**) Pour afficher la température maximale enregistrée. En mode programmation, cette touche navigue entre les différents paramètres ou augmente la valeur affichée.

(**DOWN**) Pour afficher la température minimale enregistrée. En mode programmation, cette touche navigue entre les différents paramètres ou diminue la valeur affichée.

Eteint l'appareil, quand le paramètre onF = oFF.

Désactivé.

TOUCHES COMBINEES

▲ + ▼	Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.
SET + ▼	Pour entrer dans le mode programmation.
SET + ▲	Pour sortir du mode programmation.

4.1 SIGNIFICATION DES LEDS

Chaque fonction des leds est décrite dans le tableau suivant :

LED	MODE	FONCTION
❄	On	Compresseur activé
❄	Clignote	Anti-court cycle activé
❄	On	Dégivrage activé
(!)	On	Signale une alarme
❄	On	Cycle continu activé
☼	On	Economie d'énergie activée
°C/°F	On	Unité de mesure
°C/°F	Clignote	Phase de programmation

5. ENREGISTREMENT DES TEMPERATURES MAXIMALE ET MINIMALE

5.1 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.

5.2 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.

5.3 COMMENT REINITIALISER LES TEMPERATURES MAXIMALE ET MINIMALE ENREGISTREES

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

1. Maintenir appuyée la touche **SET** plus de 3s (le message "rST" s'affiche).
2. Pour confirmer l'opération, le message "rSt" clignote et la température normale s'affiche.

6. FONCTIONS PRINCIPALES

6.1 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.

6.2 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.

6.3 COMMENT DEMARRER UN DEGIVRAGE MANUEL

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

6.4 CHANGER LA VALEUR D'UN PARAMETRE

1. Entrer dans le mode programmation en appuyant sur Set + ▼ pendant 3s (la led °C ou °F clignote).
2. Choisir le paramètre avec ▲ou▼
3. Appuyer sur **SET** pour afficher sa valeur.
4. Utiliser ▲ou ▼ 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.

6.5 LE MENU CACHÉ

Le menu caché contient tous les paramètres du régulateur.

6.5.1 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'affichera 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 si le temps de fin de programmation est expiré.

6.5.2 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.

6.6 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 aucune touche n'est appuyée pendant plus de 3s le message "POF" s'affichera.

6.7 COMMENT DEVERROUILLER LE CLAVIER

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

6.8 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 en mode continu, en utilisant le paramètre "**CCS**" comme point de consigne, pendant le temps indiqué au paramètre **"CCt".** Le cycle peut être terminé avant la fin du temps programmé en appuyant sur la même touche ▯ pendant 3 secondes.

6.9 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

REGULATION

Hy **Différentiel** (0,1 ÷ 25,5°C / 1÷255 °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 **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÷120°F). Permet d'ajuster la sonde d'ambiance.

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 (par connecteur Hot Key): 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.

CCt **Durée compresseur ON pendant un cycle continu:** (0.0÷24.0h; res. 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.

COn **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.

CH **Type d'action** CL = Froid Ht = Chaud.

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.

dLy **Temporisation affichage** (0÷20.0m ; résol. 10s). Quand la température augmente, l'affichage est augmenté de 1°C/1°F après cette temporisation.

DEGIVRAGE

IdF **Intervalle entre les cycles de dégivrage:** (0÷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.

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 ÷ 120 min). Indique la durée maximum entre la fin du dégivrage et le réaffichage de la température réelle de la chambre.

ALARMES DE TEMPERATURE

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 HA est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "ALd".

ALL **Alarme température minimale**: (-50.0 °C÷SET) L'alarme LA est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "ALd".

AFH **Différentiel pour rétablissement alarmes température** (0,1÷25,5°C ;1÷45°F). Différentiel d'intervention pour le rétablissement de l'alarme température.

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 CONDENSEUR

AP2 **Sélection sonde alarme du condenseur : nP** = pas de sonde ; **P1** = sonde d'ambiance ; **P2** = sonde de fin de dégivrage ; **P3** = sonde configurable ; **P4** = sonde de la Hot Key.

AL2 **Alarme basse température du condenseur**: (-55÷150°C) L'alarme LA2 est activée lorsque cette température est atteinte, après la temporisation de "Ad2".

Au2 **Alarme haute température 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 = non, 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 = non**, le compresseur continue à travailler ; **Y = oui** : pendant l'alarme le compresseur est off. La régulation redémarre au minimum après le temps AC.

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** = désactivé; **Htr** = inversion du type d'action (froid – chaud); **FAn** = ne pas sélectionner; **ES** = économie d'énergie.

did: (0÷255 min)
avec i1F = EAL ou i1F = bAL temporisation alarme entrée digitale: 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.

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 quand une porte est ouverte** : **no, Fan** = normal **CPr, F_C** = compresseur OFF.

rrd **Redémarrage sorties après alarme doA : yES =** sorties activées avec l'alarme doA ; **no =** sorties non affectées par l'alarme doA.

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.

DIVERS

Adr **Adresse série** (1÷244). Indique l'adresse du régulateur quand il est connecté 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.**

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. ENTREE DIGITALE (ACTIVEE AVEC P3P = N)

L'entrée digitale contact libre est programmable de manières différentes grâce au paramètre "**i1F**".

8.1 ENTREE SWITCH DE PORTE (i1F=dor)

Indique l'état de la porte ainsi que celui de la sortie relais correspondante grâce au paramètre **"odc"** :
no, Fan = normal (aucun changement)
CPr ; F_C = compresseur OFF
Quand une porte est ouverte, après le temps paramétré en **"did"**, 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, les alarmes haute et basse température sont désactivées.

8.2 ALARME GENERIQUE (i1F=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.

8.3 MODE ALARME SERIEUSE (i1F= 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.

8.4 SWITCH PRESSION (i1F=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.

8.5 DEMARRAGE DEGIVRAGE (i1F=dFr)

Démarre 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 INVERSION DU TYPE D'ACTION : CHAUD – FROID (i1F=Htr)

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

8.7 ECONOMIE D'ENERGIE (i1F=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.

8.8 POLARITE ENTREE DIGITALE

La polarité de l'entrée digitale dépend du paramètre **"I1P"**:
CL = l'entrée digitale est activée par la fermeture du contact ;
OP = l'entrée digitale est activée par l'ouverture du contact.

9. LIGNE SERIE TTL – POUR SYSTÈME DE SUPERVISION

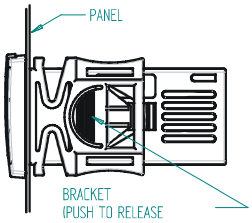
Le connecteur HOT KEY permet grâce au module externe TTL/RS485 **XJ485-CX** de raccorder le régulateur à des systèmes de supervision compatibles **ModBUS-RTU** tels que les systèmes Dixell X-WEB500/3000/300.
Le même connecteur HOT KEY est utilisé pour charger ou décharger la liste des paramètres de la clé de programmation **"HOT KEY"**.

10. SORTIE X-REP – EN OPTION

En option, l'afficheur déporté X-REP peut être raccordé au régulateur grâce au connecteur HOT KEY.
La sortie X-REP **EXCLUT** la connexion série.

Pour connecter le régulateur au X-REP, utiliser le câble CAB-51F(1m) ou CAB-52F(2m) ou CAB-55F(5m).

11. INSTALLATION ET MONTAGE



Le **XR20CX** se monte en façade dans une découpe de 29x71 mm et se fixe à l'aide des pattes spéciales qui sont fournies.
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. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

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

12.1 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.

13. UTILISATION DE LA CLE DE PROGRAMMATION "HOT KEY"

13.1 CHARGEMENT (DU RÉGULATEUR VERS LA "HOT KEY")

1. Programmez le régulateur à partir du clavier.
2. Quand le régulateur est allumé, insérer la **"Hot Key"** et appuyer sur la touche ▯; le message **"uPL"** s'affiche suivi de "**End**" qui clignote.
3. Appuyer sur **"SET", "End"** s'arrête de clignoter.
4. Eteignez le régulateur, retirez la Hot Key, puis rallumez l'instrument.

NOTE : le message "**Err"** s'affiche pour une programmation défectueuse. Dans ce cas, appuyer sur la touche ▯ si vous voulez recommencer le chargement ou retirez la Hot Key si vous désirez abandonner l'opération.

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

1. Eteignez le régulateur.
2. Insérez la Hot Key programmée dans le connecteur 5 PIN et rallumez le régulateur.
3. La liste des paramètres est automatiquement déchargée dans la mémoire du régulateur et le message **doL** clignote suivi de "**End**" clignotant.
4. Après 10 secondes, le régulateur redémarre avec la liste des nouveaux paramètres.
5. Retirez la Hot Key.

NOTE : le message "**Err"** s'affiche pour une programmation défectueuse. Dans ce cas, éteindre puis rallumer le régulateur si vous voulez recommencer le déchargement ou retirez la Hot Key si vous désirez abandonner l'opération.

14. SIGNAUX D'ALARME

Mess.	Cause	Sortie
"P1"	Défaut sonde d'ambiance	Sortie compresseur en fonction des paramètres "COn" et COF".
"P3"	Défaut troisième sonde	Sorties inchangées.
"P4"	Défaut quatrième sonde	Sorties inchangées.
"HA"	Alarme haute de température	Sorties inchangées.
"LA"	Alarme basse de température	Sorties inchangées.
"HA2"	Alarme haute température du condenseur	En fonction du paramètre "Ac2"
"LA2"	Alarme basse température du condenseur	En fonction du paramètre "bLL"
"EA"	Alarme externe	Sorties inchangées.
"CA"	Alarme sérieuse externe (i1F=bAL)	Toutes les sorties OFF.
"dA"	Ouverture de porte	Sortie compresseur en fonction du paramètre "rrd"
"CA"	Alarme switch pression (i1F=PAL)	Toutes les sorties OFF

14.1 RETABLISSEMENT DES ALARMES

Alarmes sonde **"P1"** (défaut de sonde), **"P3"** et **"P4"** : elles s'arrêtent automatiquement quelques secondes après que la sonde redémarre une opération normale. Vérifier les connexions avant de remplacer la sonde.
Alarmes température **"HA"**, **"LA"** **"HA2"** et "**LA2**" : elles s'arrêtent automatiquement dès que la température du régulateur revient à des valeurs normales.
Les alarmes **"EA"** et "**CA**" (avec i1F = bAL) se rétablissent dès que l'entrée digitale est désactivée.

14.2 AUTRES MESSAGES

Pon	Clavier déverrouillé
PoF	Clavier verrouillé
noP	**En mode programmation** : aucun paramètre présent dans Pr1 **Sur l'afficheur** ou en dP2, dP3, dP4 : la sonde sélectionnée n'est pas disponible.
noA	**Pas d'alarmes enregistrées**

15. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

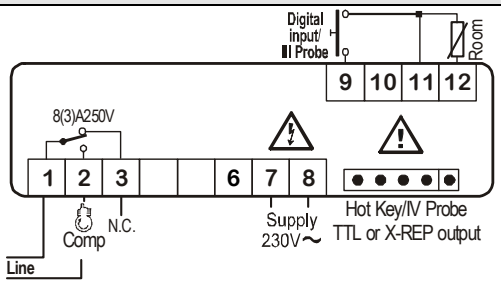
Boîtier : ABS auto-extinguible.
Dimensions : XR20CX face avant 32x74 mm ; profondeur 60mm.
Montage : XR20CX découpe 71x29mm.
Protection : IP20.

Protection face avant : XR20CX IP65.
Connexions : bornier à vis non débrochable pour fils de raccordement ≤ 2,5 mm².
Alimentation : en fonction du modèle : 12Vac/dc, ±10% ; 24Vac/dc ±10%; 230Vac ±10% 50/60Hz, 110Vac ±10% 50/60Hz.
Consommation : 3VA maximum.
Affichage : 3 chiffres rouges de 14,2 mm de hauteur.
Entrées : jusqu'à 3 sondes NTC ou PTC.
Entrée digitale : voltage libre.
Sortie relais :
Compresseur : relais SPST 8(3) A, 250Vca ou 20(8)A, 250Vca.
Mémoire : mémoire EEPROM non volatile.
Type d'action : 1B ;
Niveau de pollution : 2;
Classe de software : A.
Tension impulsive nominale : 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;
sonde NTC : -40 ÷ 110 °C.
Résolution : 0,1°C:-19.9÷99.9 ou 1°C ou 1 °F.
Précision du régulateur à 25 °C : ±0,1 °C ±1 digit.

16. SCHEMAS ELECTRIQUES

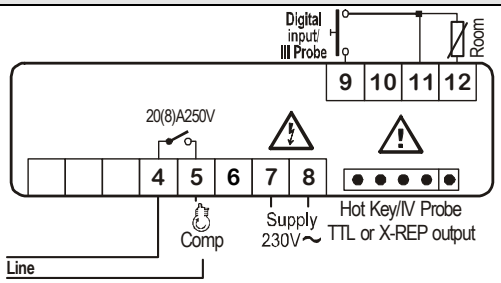
La sortie X-REP exclut la sortie TTL et est présente seulement pour les codes suivants : XR20CX- xx**2**xx, XR20CX –xx**3**xx.

16.1 XR20C – RELAIS COMP. 8A



Alimentation 12Vca/cc : se connecter aux bornes 7 et 8.
Alimentation 24Vca/cc : se connecter aux bornes 7 et 8.
Alimentation 120Vca : se connecter aux bornes 7 et 8.

16.2 XR20C – RELAIS COMP. 20A



Alimentation 12Vca/cc : se connecter aux bornes 7 et 8.
Alimentation 24Vca/cc : se connecter aux bornes 7 et 8.
Alimentation 120Vca : se connecter aux bornes 7 et 8.

17. VALEURS PARAMETREES PAR DEFAUT

Code	Désignation	Gamme	Par défaut	Niv.
SEt	Point de consigne	LS - US	3.0	- - -
Hy	Différentiel	(0,1°C÷25,5°C) (1°F÷45°F)	2.0	Pr1
LS	Limite basse du point de consigne	(-55,0°C÷SET) (-67°F÷SET)	-50.0	Pr2
US	Limite haute du point de consigne	(SET÷150,0°C) (SET÷302°F)	110	Pr2
ot	Calibration sonde d'ambiance (sonde 1)	(-12,0÷12,0°C) (-21÷21°F)	0.0	Pr1
P3P	Présence troisième sonde	n - Y	n	Pr2
o3	Calibration troisième sonde	(-12,0÷12,0°C) (-21÷21°F)	0	Pr2
P4P	Présence quatrième sonde	n - Y	n	Pr2
o4	Calibration quatrième sonde	(-12,0÷12,0°C) (-21÷21°F)	0	Pr2
odS	Temporisation activation sorties au démarrage	0÷255 (min.)	0	Pr2
AC	Temporisation anti court cycle	0÷50 (min.)	1	Pr1
CCt	Durée cycle continu	0÷24.0h	0.0	Pr2
CCS	Point de consigne pour le cycle continu	(-55.0÷150,0°C) (-67÷302°F)	3	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
CH	Type d'action	CL÷Ht	cL	Pr1
CF	Unité de mesure de la température	°C - °F	°C	Pr2
rES	Résolution (sans/avec point décimal)	dE – in	dE	Pr1
dLy	Temporisation affichage température	0 ÷ 20M0 (120) (10 sec.)	0	Pr2
IdF	Intervalle entre cycles de dégivrage	0÷120 (ore)	8	Pr1
MdF	Durée (maximale) du dégivrage	0÷255 (min.)	20	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
ALC	Configuration alarmes de température	rE – Ab	Ab	Pr2
ALU	Alarme température maximale	0,0÷50,0°C rel. o ALL÷150°C 0÷90°F rel. o ALL÷302°F	110	Pr1
ALL	Alarme température minimale	0.0÷50°C rel. o -55÷ALU; 0°÷90°F rel. o -67÷ALU°F	-50.0	Pr1
AFH	Différentiel pour rétablissement alarme température	(0,1°C÷25,5°C) (1°F÷45°F)	1	Pr2
ALd	Temporisation alarme température	0÷255 (min.)	15	Pr2
dAo	Temporisation de l'alarme température au démarrage	0÷24.0h	1.3	Pr2
AP2	Sélection sonde alarme condenseur	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Alarme température maximale condenseur	(-55 ÷ 150°C) (-67÷ 302°F)	-40	Pr2
AU2	Alarme température minimale condenseur	(-55 ÷ 150°C) (-67÷ 302°F)	110	Pr2
AH2	Différentiel pour rétablissement alarme température du condenseur	[0,1°C ÷ 25,5°C] [1°F ÷ 45°F]	5	Pr2
Ad2	Temporisation alarme température du condenseur	0 ÷ 254 (min.) , 255=nU	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(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Compresseur off pour alarme température maximale du condenseur	n(0) - Y(1)	n	Pr2
i1P	Polarité entrée digitale	OP – CL	cL	Pr1
i1F	Configuration entrée digitale	EAL - bAL - PAL- dor- dEF- AUS- Htr - FAn – ES	dor	Pr1
did	Temporisation alarme entrée digitale	0÷255 (min.)	15	Pr1
nPS	Nombre d'activations du switch pression	0÷15	15	Pr2
OdC	Etat des compresseurs quand la porte est ouverte	no - FAn - CP - F-C	no	Pr2
rrd	Redémarrage régulation avec alarme porte ouverte	n – Y	y	Pr2
HES	Différentiel pour économie d'énergie	(-30°C÷30°C) (-54°F÷54°F)	0	Pr2
Adr	Adresse série	0÷247	1	Pr2
PbC	Type de sonde	PtC – ntC	ntc	Pr1
onF	Activation touche on/off	nu, oFF; ES	nu	Pr2
dP1	Affichage sonde d'ambiance	(valeur sonde)	--	Pr1
dP3[1]	Affichage troisième sonde	(valeur sonde)	--	Pr1
dP4	Affichage quatrième sonde	(valeur sonde)	--	Pr1
rSE	Point de consigne réel	Valeur du point de consigne	--	Pr2
rEL	Version software	en lecture uniquement	--	Pr2
Ptb	Code de la liste des paramètres	en lecture uniquement	--	Pr2

[1] Seulement pour les modèles: XR20CX–xx**2**xx, XR20CX–xx**3**xx.

Dixell France 19-21 avenue Joffre 93800 Epinay/Seine (France)
Té : 01.41.68.20.00 – Fax : 01.48.41.40.59
E-mail:dixell@dixell.fr - http://www.dixell.fr