





XC660D

(v. 3.5)

INDEX

1.	AVANT DE PROCÉDER	5
1.1	VERIFIER LA VERSION OC DU XC660D	5
2.	AVERTISSEMENT GÉNÉRAL	5
2.1	 À LIRE AVANT D'UTILISER CE MANUEL.	5
2.2	 PRECAUTIONS DE SECURITE	5
3.	DESCRIPTION GENERALE	6
4.	SONDES RELATIVES AU XC660D	6
4.1	PP07, PP11, PP30 PP50 : TRANSDUCTEURS DE PRESSION 4÷20MA	6
4.2	SONDE DE TEMPERATURE SUR TUYAUTERIE NP4-67 :	6
5.	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ET CÂBLAGE	7
5.1	AVERTISSEMENTS GENERAUX	7
5.2	CONNEXIONS DE CABLAGE	7
5.3	CONNEXION CLAVIER A DISTANCE- SEULEMENT POUR XC660D - 7X0XX OU XC660D - 7X2XX-	8
5.4	CONNEXION SONDES	8
5.5	CONNEXIONS CHARGE	9
5.6	ENTRÉES CONFIGURABLES DIGITALES ET DE SÉCURITÉ - HORS TENSION	9
5.7	CIRCUIT AVEC 1 ASPIRATION ET 1 CONDENSATEUR : HP – LP CONNEXIONS PRESSOSTAT	10
5.8	CIRCUIT AVEC 2 ASPIRATIONS ET 1 CONDENSATEUR HP – LP CONNEXIONS PRESSOSTAT	10
5.9	CONNEXION SORTIE ANALOGIQUE	11
5.10	COMMENT CONNECTER LE SYSTEME DE SURVEILLANCE - RS485 LIGNE SERIELLE RS485	11
6.	MONTAGE ET INSTALLATION	11
6.1	VC660 – INSTALLATION CLAVIER	11
7.	PREMIERE INSTALLATION	12
7.1	SELECTIONNER LE TYPE DE GAZ.	12
7.2	DEFINIR LA PLAGE DES SONDES DE PRESSION.	12
8.	INTERFACE UTILISATEUR	13
8.1	AFFICHAGE	13
8.2	CLAVIER	13
8.3	ICONES	14
9.	COMMENT VOIR ET MODIFIER LE/S POINT/S DE REGLAGE	15
9.1	COMMENT VOIR LE POINT DE REGLAGE DES COMPRESSEURS ET/OU DES VENTILATEURS.	15
9.2	MODIFIER LE POINT DE REGLAGE DES COMPRESSEURS ET/OU DES VENTILATEURS.	15
10.	LE MENU INFO	15

11.	PROGRAMMATION DES PARAMETRES	16
11.1	ENTRER LA LISTE DES PARAMETRES « PR1 »	16
11.2	ENTRER DANS LA LISTE DES PARAMETRES « PR2 »	16
11.3	MODIFIER LES VALEURS DES PARAMETRES	17
12.	DESACTIVER UNE SORTIE	17
12.1	DESACTIVER UNE SORTIE PENDANT UNE SESSION D'ENTRETIEN.	17
12.2	SIGNAL DE SORTIE DESACTIVE.	17
12.3	REGLAGE AVEC QUELQUES SORTIES DESACTIVEES.	18
13.	HEURES DE FONCTIONNEMENT DES CHARGES	18
13.1	AFFICHER LES HEURES DE FONCTIONNEMENT D'UNE CHARGE.	18
13.2	CONFIGURER LES HEURES DE FONCTIONNEMENT D'UNE CHARGE A NOUVEAU.	18
14.	MENU ALARMES	18
14.1	VOIR LES ALARMES	18
15.	VERROUILLAGE DU CLAVIER	19
15.1	POUR VERROUILLER LE CLAVIER	19
15.2	POUR DEVERROUILLER LE CLAVIER	19
16.	UTILISER LA PROGRAMMATION DE LA « HOT KEY ».	19
16.1	PROGRAMMER UNE HOT KEY DE L'INSTRUMENT (TÉLÉCHARGER)	19
16.2	PROGRAMMER UN INSTRUMENT EN UTILISANT UNE HOT KEY (TÉLÉCHARGEMENT)	19
17.	LISTES DES PARAMETRES	20
17.1	DIMENSIONNEMENT INSTALLATION ET TYPE DE REGULATION.	20
17.2	AUTRES CONFIGURATIONS DES SONDAS	24
17.3	CONFIGURATION ENTREES NUMERIQUES PROGRAMMABLES	26
17.4	UNITE ÉCRAN ET MESURE	27
17.5	REGLAGE COMPRESSEUR	28
17.6	THERMOSTAT INJECTION LIQUIDE - SEULEMENT COMPRESSEURS A VIS	29
17.7	REGLAGE VENTILATEURS	29
17.8	ALARMES - SECTION COMPRESSEURS	29
17.9	ALARMES - SECTION VENTILATEURS	31
17.10	SURCHAUFFE ASPIRATION CIRCUIT 1	31
17.11	POINT DE REGLAGE DYNAMIQUE VENTILATEUR	32
17.12	SORTIE ANALOGIQUE 1 (OPTIONNELLE) - TERMINAUX 25-26	32
17.13	SORTIE ANALOGIQUE 2 (OPTIONNELLE) - TERMINAUX 27-28	33
17.14	AUTRE	33
18.	COMPRESSEURS CAPACITE PAIR (CTYP = SPO)	34
18.1	COMPRESSEURS AVEC LA MEME CAPACITE - CONTROLE BANDE MORTE	34
19.	COMPRESSEURS DE CAPACITÉ INÉGALE (CTYP = DPO)	35
20.	COMPRESSEURS VIS (CRYP = SCR)	35
20.1	REGLAGE AVEC COMPRESSEURS A VIS COMME BITZER / HANBELL/ REFCOMP, ETC.	36
21.	REGLAGE VENTILATEUR	36

21.1	CONDENSATEUR AVEC CONVERTISSEUR OU VENTILATEURS ECI - REGLAGE SORTIE ANALOGIQUE	37
21.2	SORTIE ANALOGIQUE « LIBRE »	38
22.	FONCTIONS ADDITIONNELLES	40
22.1	FONCTION DE PREUVE COMPRESSEUR FONCTIONNANT	40
22.2	FONCTION PROTECTION INONDATION	41
22.3	MONITORAGE SURCHAUFFE ASPIRATION	42
22.4	VANNE D'INJECTION GAZ CHAUD	43
23.	LISTE ALARMES	43
23.1	TYPES D'ALARMES ET SIGNALISATIONS GERES	43
23.2	BUZZER SILENCIEUX	47
23.3	CONDITIONS D'ALARME - TABLEAU DE SYNTHESE	47
24.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	50
25.	PARAMETRES - VALEURS DE DEFAUT	51

1. AVANT DE PROCÉDER

1.1 Vérifier la version oc du XC660D

1. Voir la version OC rel. du XC660D imprimée sur l'étiquette du contrôleur.



2. Si la version OC est 3.5, procéder avec ce manuel, autrement, veuillez consulter Dixell pour obtenir le manuel correct.

2. AVERTISSEMENT GÉNÉRAL

2.1 À lire avant d'utiliser ce manuel.

- Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé près de l'instrument pour une consultation aisée et rapide.
- L'instrument ne doit pas être utilisé pour des fins autres que celles décrites ci-après. Il ne peut pas être utilisé comme dispositif de sécurité.
- Vérifiez les limites de l'application avant de procéder.
- Dixell Srl se réserve le droit de changer la composition de ses produits, même sans préavis, à condition de conserver le fonctionnement identique.

2.2 Précautions de sécurité

- Vérifier la tension d'alimentation avant de brancher l'instrument.
- Ne pas exposer à l'eau ou à l'humidité : n'utiliser le contrôleur que dans les limites d'exploitation, évitant des changements brusques de température avec une humidité atmosphérique élevée afin d'empêcher la formation de condensation.
- Avertissement : débrancher toutes les connexions électriques avant toute opération d'entretien.
- L'instrument ne doit pas être ouvert.
- En cas de panne ou de fonctionnement défectueux, renvoyer l'instrument au distributeur ou à « Dixell S.r.l. » (voir adresse) avec une description détaillée du défaut.
- Tenir compte du courant maximal qui peut être appliqué à chaque relais (voir Données techniques).
- S'assurer que les fils pour les sondes, les charges et l'alimentation sont séparés et suffisamment éloignés les uns des autres, sans se traverser ni s'entrelacer.
- Installer la sonde dans un endroit inaccessible par l'utilisateur final.
- En cas d'applications dans des environnements industriels, l'utilisation de filtres de réseau (notre mod. FT1) en parallèle avec des charges inductives peut être utile.

3. Description générale

XC660D est conçu pour gérer en même temps compresseurs et ventilateurs dans un système de condensation en groupe. Les compresseurs peuvent être Scroll ou Stream, simples ou multistade.

Il est impossible de gérer jusqu'à 2 circuits d'aspiration avec un condenseur commun.

Le contrôle s'effectue au moyen d'une zone neutre et se base sur la pression ou la température sentée par les circuits d'aspiration LP (compresseurs) et HP (condenseur). Un algorithme spécial équilibre les heures de fonctionnement des compresseurs pour distribuer la charge de travail de façon uniforme.

Les contrôleurs peuvent convertir les deux pressions LP et HP et les affiche comme températures.

Le panneau frontal complète l'information sur l'état du système en affichant la pression d'aspiration et condensation (températures), l'état des charges, alarmes possibles ou conditions d'entretien.

Chaque charge a son propre alarme qui est en mesure de s'arrêter quand il est activé. Pour garantir la sécurité totale du système, deux entrées sont présentes aussi, pour pressostats de basse et de haute pression : quand ceux-ci sont activés, le système s'arrête.

Le contrôleur sous tension peut être facilement programmé au moyen de la HOT KEY.

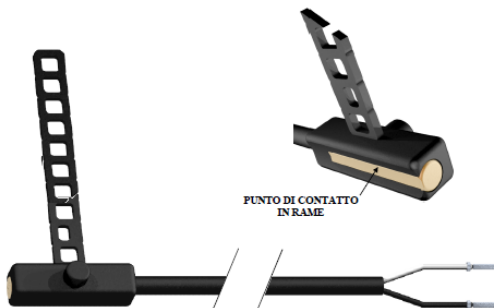
Le contrôleur peut être connecté au X-WEB, qui contrôle et surveille le système, grâce à la sortie série RS485, en utilisant le protocole ModBus RTU standard.

4. SONDES RELATIVES AU XC660D

4.1 PP07, PP11, PP30 PP50 : transducteurs de pression 4÷20mA

NOM	LONGUEUR DU CÂBLE	INTERVALLE	CODE DIXELL
PP07	2,0MT	-0,5+7bar rel FE	BE009302 00
PP11	2,0MT	-0,5+7bar rel FE	BE009302 07
PP30	2,0MT	0+30 bar rel FE	BE009302 04
PP50	2,0MT	0+50 bar rel FE	BE009002 05

4.2 Sonde de température sur tuyauterie NP4-67 :



La sonde de température **NP4-67** peut être utilisée sur la ligne de vidange pour surveiller la température d'évacuation du compresseur Digital Scroll.

Sonde **NP4-67** 1.5MT NTC
Étendue de mesure : -40+110°C,
Câble 1,5 mt
Code BN609001 52

5. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ET CÂBLAGE

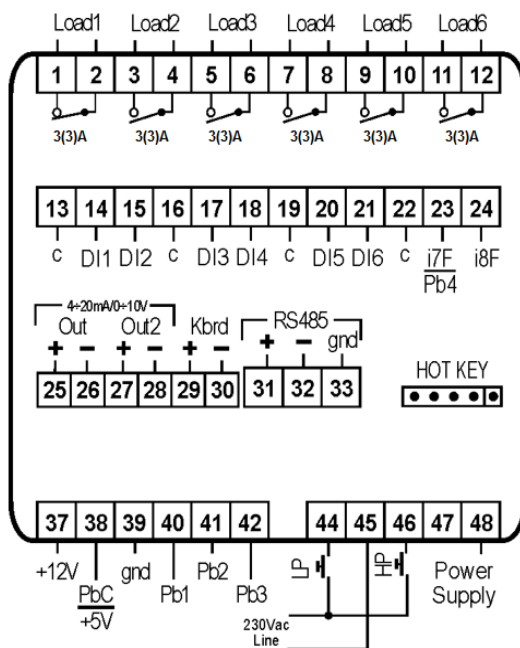
5.1 Avertissements généraux

Avant de brancher les câbles, s'assurer que l'alimentation est conforme aux spécifications de l'instrument.

Séparer les câbles de la sonde des câbles d'alimentation, des sorties et des raccordements d'alimentation.

Ne pas dépasser le courant maximal admissible sur chaque relais résistive 5A, en cas de charges plus lourdes utilisent un relais externe.

5.2 Connexions de câblage



REMARQUE

Version 120V : utiliser terminaux 47-48 pour alimentation ; Terminaux 44-45-46 fonctionnent à 120V

Version 24V : utiliser terminaux 47-48 pour alimentation ;

Version 90-260V : utiliser terminaux 47-48 pour alimentation ; Terminaux 44-45-46 fonctionnent au même voltage

5.3 Connexion clavier à distance- Seulement pour XC660D - 7x0xx ou XC660D - 7x2xx-



**** EXCLUSIVEMENT POUR LES MODÈLES AVEC ALIMENTATION 90-260ACC, IDENTIFIÉS PAR LES SUIVANTS NUMÉROS DE RÉFÉRENCE : XC660D -7x0xx- ou XC660D -7x2xx-****

Le VC660, clavier à distance pour série XC600D, peut être raccordé seulement aux modèles avec les numéros de référence au-dessus. Utiliser les 2 câbles blindés AWG 20, distance maximale accordée entre contrôleur et clavier : 30m.

Respecter les indications de polarité : selon le tableau suivant

XC660D -7x0xx- ou XC660D -7x2xx-	VC660
Terminal : 29 (+)	Terminal : 1 (+)
Terminal : 30 (-)	Terminal : 3 (-)

5.4 Connexion sondes

5.4.1 Avertissements généraux

Sonde pression (4-20mA ou ratiométrique) : respecter la polarité. En cas d'utilisation des bornes terminales, veiller à ce qu'il n'y ait pas de parties usées susceptibles de provoquer un court-circuit ou de provoquer du bruit aux hautes fréquences. Pour minimiser les perturbations induites, utiliser des câbles blindés avec le blindage connecté à la terre.

Sonde température : il est recommandé de placer la sonde de température loin des flux d'air afin de pouvoir mesurer la température ambiante moyenne correctement.

5.4.2 Sonde câblage

Côté bas voltage : Tenir les câbles loin des câbles de puissance. Utiliser des câbles blindés pour les rallonges.

REMARQUE 1 : La broche (PIN) 38 est la ligne commune pour les sondes de température.

REMARQUE 2 : La broche (PIN) 37 donne une alimentation 12Vdc pour des transducteurs de pression 4-20mA.

<p>PP07 PP11, PP30, PP50 4-20mA transducteurs de pression, respecter la polarité. Aspiration 1 (P1C = Cur) Brun (+) à terminal 37 ; blanc (-) à terminal 40 Condensateur (P2C = Cur) Brun (+) à terminal 37 ; blanc (-) à terminal 41 Aspiration 2 - optionnel (P3C = Cur) Brun (+) à terminal 37 ; blanc (-) à terminal 42</p>	
<p>Sondes de température (NTC 10K) Aspiration : 38-40 (P1C = NTC) Condensateur : 38-41 (P2C = NTC) Aspiration 2 - optionnel (P3C = NTC) : 38-42 Pb4 (P4C = NTC) : 38-42</p>	

Transducteurs ratiométriques (0,5÷4,5 Vdc)

Aspiration 1 (P1C = 0-5)

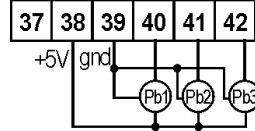
40 (In) ; 38(+) ; 39 (gnd)

Condensateur (P2C = 0-5)

41 (In) ; 38(+) ; 39 (gnd)

Aspiration 2 - optionnel (P3C = 0-5)

42 (In) ; 38(+) ; 39 (gnd)

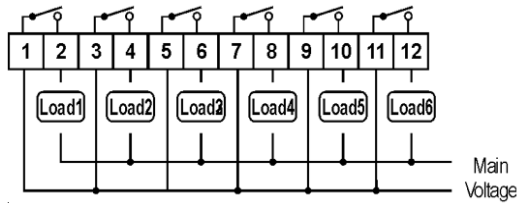


5.5 CONNEXIONS CHARGE

Le XC660D est fourni de 6 relais, comme montré sur la figure.

La fonctionnalité des relais dépend du réglage des paramètres oA1÷oA6.

Selon les caractéristiques des charges, les contractants externes adaptés doivent être utilisés pour fournir les charges d'une façon appropriée.



5.6 ENTRÉES CONFIGURABLES DIGITALES ET DE SÉCURITÉ - HORS TENSION

5.6.1 Entrées de sécurité des charges

Le contrôleur a 8 entrées digitales configurables, **hors tension**

Chaque entrée digitale peut être réglée par le paramètre relatif iF01, ... iF08.

Les 6 premières entrées digitales sont pré-réglées en usine pour fonctionner comme entrées de sécurité pour les charges.

Chaque entrée doit collecter l'état des dispositifs de sécurité relatifs au compresseur comme les thermistors, les pressostats, etc..

Quand cette entrée est activée, la charge de correspondance est arrêtée et n'est pas considérée pour la régulation.

La correspondance entre charges (compresseurs ou ventilateurs) et entrées de sécurité est la suivante :

CHARGE	TERM.	ENTRÉE SÉCURITÉ	TERM.	CONFIGURATION	CONNEXION
Charge 1	1-2	Di1	13-14	iF01 = oA1	
Charge 2	3-4	Di2	13-15	iF02 = oA2	
Charge 3	5-6	Di3	16-17	iF03 = oA3	
Charge 4	7-8	Di4	16-18	iF04 = oA4	
Charge 5	9-10	Di5	16-18	iF05 = oA5	
Charge 6	11-12	Di6	16-18	iF06 = oA6	

5.6.2 Configuration entrées numériques programmables

Le contrôleur XC660D est fourni de 2 entrées numériques configurables additionnelles, la première pouvant fonctionner comme sonde aussi.

Leurs fonctions sont réglées par le paramètre iF07 et iF08 respectivement.

Elles peuvent être utilisées pour le monitoring du niveau de liquide, activer la fonction d'économie d'énergie ou la modalité silence des dispositifs externes.
La connexion d'entrée numérique est expliquée dans le tableau suivant

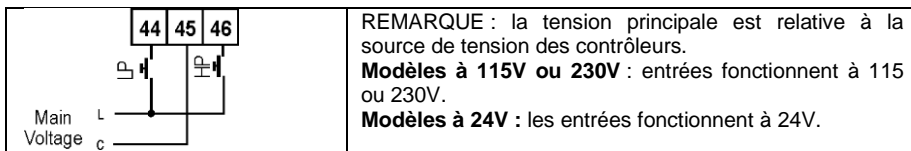
Entrée numérique	TERMINAUX	Paramètre relatif	CONNEXION
Entrée configurable DI7/Sonde 4	22-23 (i1F/Pb4)	iF07 : fonction iP07 : polarité	
DI8 configurable d.i.	22-24 (i2F)	iF08 : fonction iP08 : polarité	

5.7 Circuit avec 1 ASPIRATION et 1 CONDENSATEUR : HP – LP Connexions pressostat

!!! AVERTISSEMENT : le contrôleur est fourni d'entrées numériques en tension libre et entrées en tension principale.!!!

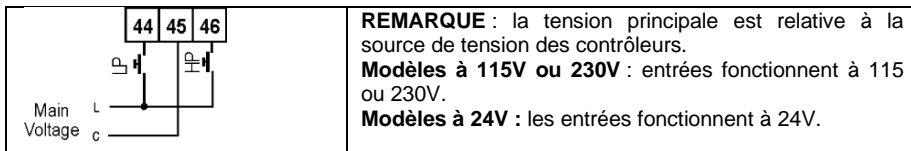
Remarque : Les entrées en tension principale sont conçues **exclusivement** pour les pressostats HP et LP.

Le **pressostat de basse pression** doit être connecté au terminal 45 (commun) et 46 (ligne)
Le **pressostat de haute pression** doit être connecté au terminal 45 (commun) et 44 (ligne)
comme montré dans le schéma de câblage.



5.8 Circuit avec 2 ASPIRATIONS et 1 CONDENSATEUR HP – LP Connexions pressostat

En cas d'un rack avec 2 circuits d'aspiration et 1 condensateur, le LP1, pressostat de basse pression, et le HP, pressostat de haute pression, peuvent être connectés aux terminaux 44-45 et 45-46, comme expliqué dans le schéma de câblage suivant.



5.8.1 Aspiration 2 : connexion de pressostat de basse pression.

Le **pressostat LP2 de basse pression** du circuit 2, **doit être sans signal de tension.**

Pour le gérer, régler :

i8F = LP2 et après le brancher aux terminaux 22-24.

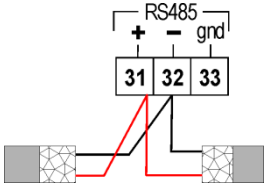
5.9 Connexion sortie analogique

Le contrôleur alimente jusqu'à 2 sorties analogiques ; terminaux, type de sortie et fonctionnalité sont montrés dans le tableau suivant :

	Terminaux	Paramètre relatif
Sortie analogique 1	25[+] – 26[-].	AOC : Type de signal (4-20mA/0-10V) AOF : fonction
Sortie analogique 2	27[+] – 28[-].	2AOC : Type de signal (4-20mA/0-10V) 2AOF : fonction

5.10 Comment connecter le système de surveillance - RS485 Ligne sérielle RS485

La paramètre **Adr** est le numéro pour identifier chaque carte électronique. **La duplication d'adresse n'est pas permise**, dans ce cas, la communication avec le système de surveillance n'est pas garantie (l'**Adr** est aussi l'adresse ModBUS).



Le diagramme illustre la connexion d'une ligne RS485. Trois terminaux sont étiquetés : 31 (+), 32 (-) et 33 (GND). Des fils rouges et noirs relient ces terminaux à un câble torsadé blindé. Le terminal 33 est connecté à la terre (GND).

- 1) Terminaux [31] [+] et [32] [-].
- 2) Utiliser un câble torsadé blindé. Par exemple Belden® 8762 ou 8772 ou câbles de cat 5.
- 3) Distance maximale 1Km.
- 4) Ne pas connecter l'écran à la terre ou aux terminaux GND du dispositif, éviter les contacts accidentels en utilisant du ruban isolant.

6. Montage et installation

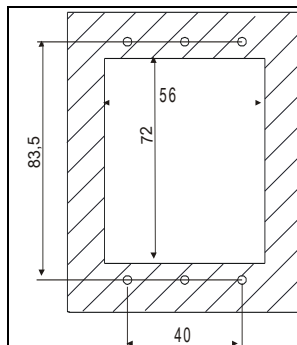
Les instruments ne conviennent qu'à l'usage interne.

L'instrument **XC660D** doit être monté sur un rail DIN oméga.

La plage de température ambiante d'exercice est comprise entre -10+60 °C.

Éviter les endroits soumis à de fortes vibrations, des gaz corrosifs ou de la saleté excessive. Il en va de même pour les sondes. Assurer la ventilation autour de l'instrument.

6.1 VC660 – INSTALLATION CLAVIER



Le clavier **VC660** doit être monté sur un panneau vertical, dans un trou de 72x56 mm, et fixé en utilisant les vis $\varnothing 3 \times 2$ mm. Pour obtenir un degré de protection IP65, utiliser la garniture de caoutchouc du panneau de contrôle (mod. RGW-V).

7. Première installation

Dans le cas de première installation, il faut suivre les étapes suivantes :

1. **Sélectionner le type de gaz.**
2. **Définir la plage des sondes de pression.**

Un raccourci pour les opérations au-dessus est montré dans le prochain paragraphe. Les chapitres 11 Programmation des paramètres et 0 montrent ces opérations en détail.

7.1 Sélectionner le type de gaz.

Le type de gaz est configuré par le paramètre FtyP.
Le contrôleur a mémorisé la relation entre la température et la pression pour certains gaz.

Le gaz prédéterminé est : r448. (FtyP = r448)

Au cas où un autre gaz était utilisé, agissez comme il suit :

1. Introduire le Mode de programmation en appuyant sur les touches **Set** et **BAS** pendant 3 secondes.
2. Sélectionner le paramètre « **Pr2** ». Ensuite, entrer le mot de passe **3 2 1 0**.
3. Sélectionner le paramètre **FtyP, type de gaz**.
4. Appuyer sur la touche « **SET** » : la valeur du paramètre commencera à clignoter.
5. Utiliser « **HAUT** » ou « **BAS** » pour changer le gaz entre les suivants : **r22=R22** ; **r134=134**, **r404=R404A** ; **-407A=r407A** ; **407C=r407C** ; **407F=r407F** ; **410=r410** ; **507=R507** ; **CO2=CO2** ; **r32=r32** ; **r290=r290** ; **r448 = r448A** ; **r449 = r449A**, **r450 = r450A**, **r513= r513**; **1234 = r1234ze**
6. Appuyer **SET** pour enregistrer la nouvelle valeur et se déplacer au paramètre suivant.

Pour quitter : Appuyer sur **SET+HAUT** ou attendre 30 secondes sans toucher aucun bouton.

REMARQUE : la valeur définie est enregistrée même si la procédure sort en attendant le temps d'expiration.

7.2 Définir la plage des sondes de pression.

En cas d'utilisation d'un instrument avec le suivant numéro de référence pièce : XC660D – xxxxF, il est pré-configuré pour marcher avec la sonde de pression avec la plage suivante :

Sonde d'aspiration : -0.5 ÷ 11.0 bar (pression relative) ;

Sonde d'évacuation : 0 ÷ 30.0 bar (pression relative)

Au cas où vous utilisiez des sondes avec un intervalle de régulation différent, veuillez agir comme il suit :

Pour définir l'intervalle de pression de la **Sonde 1 (sonde d'aspiration)** utiliser le paramètre :

PA04 : Régulation affichage correspondant à 4mA (0,5V)

PA20 : Régulation affichage correspondant à 20mA (4,5V)

Pour définir l'intervalle de pression de la **Sonde 2 (sonde condenseur)** utiliser le paramètre :

FA04 : Régulation affichage correspondant à 4mA (0,5V)

FA20 : Régulation affichage correspondant à 20mA (4,5V)

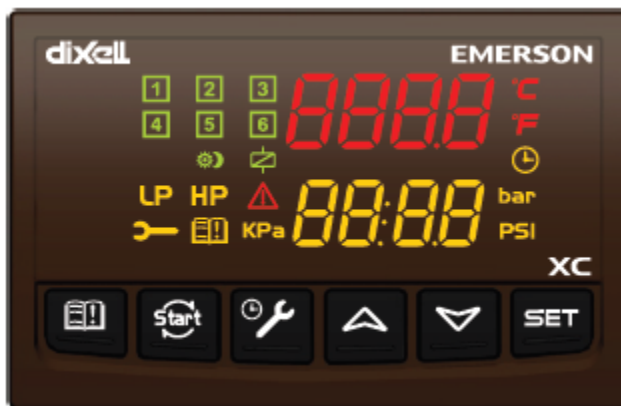
Sur le plan pratique, ces paramètres doivent être configurés avec le début et la fin de l'intervalle de la sonde.

Comment procéder :

1. Introduire le Mode de programmation en appuyant sur les touches **Set** et **BAS** pendant 3 secondes.
2. Sélectionner le paramètre « **Pr2** ». Ensuite, entrer le mot de passe 3 2 1 0.
3. Sélectionner le paramètre **PA04, régulation affichage correspondant à 4mA (0,5V)**.
4. Appuyer sur la touche « **SET** » : la valeur du paramètre commencera à clignoter.
5. Configurer la valeur plus basse de la plage de la sonde de pression.
6. Appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la valeur. Le paramètre **PA20 : régulation affichage correspondant à 20mA (4,5V)** sera affiché.
7. Configurer la valeur haute de l'intervalle.
8. Appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la valeur. Le prochain paramètre sera affiché.

Exécuter les mêmes commandes pour la Sonde 2, les paramètres **FA04, FA20**.

8. Interface utilisateur



8.1 Affichage

ÉCRAN SUPÉRIEUR	ÉCRAN INFÉRIEUR	ICÔNES
Température aspiration ou pression	Température évacuation ou pression	- Charges d'utilisation - Unité de mesure - Icônes d'alarme ou d'état

8.2 Clavier

SET (SET)

Affichage standard : pour voir ou modifier le point de réglage. En mode programmation, il sélectionne un paramètre ou confirme une opération.

Menu Alarmes : En le gardant appuyé pendant 3s, l'alarme courant est effacé.

▲ (HAUT).

En mode programmation : il parcourt les codes paramètre ou augmente la valeur affichée.

Avec la Hot Key insérée : il débute la procédure de programmation Hot Key.

Pour accéder au menu INFO : l'appuyer et le relâcher pour accéder au menu INFO.

▼ (BAS)

En mode programmation : il parcourt les codes paramètre ou diminue la valeur affichée.



Redémarrage manuel charges : En le tenant enfoncé pendant **3s**, il met en marche encore les charges bloquées par un alarme de sécurité digitale d'entrée.



ENTRETIEN/HORLOGE : Pour afficher les heures de fonctionnement des charges
En le gardant appuyé pendant 3s, le **Menu d'Entretien** est entré



Accéder au Menu Alarmes

COMBINAISONS DE TOUCHES

▲ + ▼ Pour verrouiller et déverrouiller le clavier.

SET + ▼ Pour entrer en mode programmation.

SET + ▲ Pour sortir du mode programmation.

8.3 Icônes

DEL	FONCTION	SIGNIFICATION
°C	ALLUMÉ	Degrés Celsius
°F	ALLUMÉ	Degrés Fahrenheit
bar	ALLUMÉ	Affichage bar
PSI	ALLUMÉ	Affichage PSI
kPa	ALLUMÉ	Affichage Kilo Pascal
[1]	ALLUMÉ	Charge 1 on
[1]	Clignotant	La Charge 1 est dans l'attente de démarrer (1Hz) ou alarme digital entrée pour Charge 1 (2 Hz) ou Charge 1 en état entretien (2 Hz).
[2]	ALLUMÉ	Charge 2 on
[2]	Clignotant	La Charge 2 est dans l'attente de démarrer (1Hz) ou alarme digital entrée pour Charge 2 (2 Hz) ou Charge 2 en état entretien (2 Hz).
[3]	ALLUMÉ	Charge 3 on
[3]	Clignotant	La Charge 3 est dans l'attente de démarrer (1Hz) ou alarme digital entrée pour Charge 3 (2 Hz) ou Charge 3 en état entretien (2 Hz).
[4]	ALLUMÉ	Charge 4 on
[4]	Clignotant	La Charge 4 est dans l'attente de démarrer (1Hz) ou alarme digital entrée pour Charge 4 (2 Hz) ou Charge 4 en état entretien (2 Hz).
[5]	ALLUMÉ	Charge 5 on
[5]	Clignotant	La Charge 5 est dans l'attente de démarrer (1Hz) ou alarme digital entrée pour Charge 5 (2 Hz) ou Charge 5 en état entretien (2 Hz).
[6]	ALLUMÉ	Charge 6 on
[6]	Clignotant	La Charge 6 est dans l'attente de démarrer (1Hz) ou alarme digital entrée pour Charge 6 (2 Hz) ou Charge 6 en état entretien (2 Hz).
🔑	ALLUMÉ	Le Menu Entretien a été entré.
🔑	Clignotant	Un ou plusieurs charges se trouvent dans un état d'entretien
LP	ALLUMÉ	Alarme pressostat de basse pression
HP	ALLUMÉ	Alarme pressostat de haute pression
🔧	ALLUMÉ	Alarme déclenché
🔧	ALLUMÉ	Tous les alarmes ont été vus.
🔧	Clignotant	Un nouveau alarme a été déclenché
☀️	ALLUMÉ	Économie d'énergie activée

9. Comment voir et modifier le/s point/s de réglage

9.1 Comment voir le point de réglage des compresseurs et/ou des ventilateurs.

Si le contrôleur gère les compresseurs et les ventilateurs en même temps, les deux points de réglage sont affichés en séquence, autrement seule le point de réglage de la section activée sera affiché.

- 1) Appuyer et relâcher le bouton **SET** ;
- 2) L'écran plus bas montrera l'étiquette « **SEtC** », tandis que l'écran supérieur montrera sa valeur.
- 3) Si la deuxième ventilation est configurée, en appuyant encore sur la touche **SET**, l'écran inférieur montrera l'étiquette « **StC2** », tandis que l'écran supérieur montrera sa valeur.
- 4) Pour voir le point de réglage du ventilateur, appuyer sur la touche **SET** de nouveau.
- 5) L'écran plus bas montrera l'étiquette « **SEtF** », tandis que l'écran supérieur montrera le point de réglage du ventilateur.

Pour sortir : appuyer sur la **touche SET** ou attendre pendant 30 minutes sans appuyer sur aucune touche.

9.2 Modifier le point de réglage des compresseurs et/ou des ventilateurs.

*******ATTENTION : avant de configurer les point de réglage cible pour la première fois, vérifiez et, si nécessaire, modifiez le type de gaz réfrigérant (§ FtyP) et l'unité de mesure de défaut (§ dEU) pour les compresseurs et les ventilateurs*******

PRE-ACTION

1. Configurer le type de réfrigérant par le paramètre FtyP (voir 7.1 Sélectionner le type de gaz.)
2. Définir l'unité de mesure (§ dEU).
3. Vérifier et si nécessaire modifier les limites du point de réglage

PROCÉDURE

1. Appuyer sur la touche **SET** pendant plus de 2 secondes ;
2. L'écran plus bas montrera l'étiquette « **SEtC1** », tandis que l'écran supérieur montrera sa valeur en clignotant.
3. Pour changer la valeur du point de réglage d'aspiration, pousser ▲ ou ▼ dans 30 secondes.
4. Pour mémoriser la nouvelle valeur et passer au point de réglage du ventilateur, pousser la touche **SET**.
5. Si le deuxième circuit est activée, l'écran plus bas montrera l'étiquette « **SEtC2** », tandis que l'écran supérieur montrera sa valeur en clignotant.
6. Pour changer la valeur du point de réglage d'aspiration, pousser ▲ ou ▼ dans 30 secondes.
7. Pour mémoriser la nouvelle valeur et passer au point de réglage du ventilateur, pousser la touche **SET**.
8. L'écran plus bas montrera l'étiquette « **SEtF** », tandis que l'écran supérieur montrera le point de réglage du ventilateur en clignotant.
9. Pour changer sa valeur, appuyer ▲ ou ▼ dans 30 secondes.

Pour sortir : appuyer sur la **touche SET** ou attendre pendant 30 minutes sans appuyer sur aucune touche.

10. Le Menu INFO

Le contrôleur peut afficher quelques informations directement du menu principal.
Le menu INFO est accessible en appuyant et relâchant la touche **HAUT** :

Au-dessous, vous trouverez les informations qui peuvent être montrées :

REMARQUE : cette information est montrée seulement si la fonction relative est activée

- **P1t** : valeur température de la sonde P1
- **P1P** : valeur pression de la sonde P1
- **P2t** : valeur température de la sonde P2
- **P2P** : valeur pression de la sonde P2 (si P2 présent)
- **P3t** : valeur température de la sonde P3 (si P3 présent)
- **P3P** : valeur pression de la sonde P3 (si P3 présent)
- **P4t** : valeur température de la sonde P4 (si P4 présent)
- **P5t** : valeur température de la sonde P5 (si P5 présent)
- **LinJ** : état de la sortie à injection (« On » - « OFF »). Cette information est disponible seulement si un relais, oA2 ÷ oA4 est configuré comme « Lin ».
- **SEtd** : valeur du **Point de réglage Dynamique**. Cette information est disponible seulement si la fonction de point de réglage Dynamique est activée (§ dSEP ≠ nP)
- **AO1** Pourcentage de la sortie analogique 1 (4-20mA ou 0-10V).
- Cette information est toujours disponible
- **AO2** : Pourcentage de la sortie analogique 2 (4-20mA ou 0-10V).
- Cette information est toujours disponible
- **SSC1** : **Groupe superviseur pour circuit 1**, si le système de supervision envoie le point de réglage au contrôleur
- **SSC2** : **Groupe superviseur pour circuit 2**, si le système de supervision envoie le point de réglage au contrôleur
- **SStF** : **Groupe superviseur ventilateur**, si le système de supervision envoie le point de réglage au contrôleur
- **SH** : **Surchauffe**

SORTIE : appuyer sur les touches **SET+HAUT** ensemble.

11. Programmation des paramètres

11.1 Entrer la liste des paramètres « Pr1 »

Pour entrer la liste des paramètres « Pr1 », accessible à l'utilisateur, procéder comme il suit :

1. Tenir les touches **SET** et **BAS** enfoncées pendant 3s.
2. Le contrôleur montre le nom du paramètre dans l'écran Inférieur, sa valeur sur l'écran Supérieur.
3. Appuyer sur la touche « **SET** » : la valeur du paramètre commencera à clignoter.
4. Utiliser « **HAUT** » ou {0>« **BAS** »<0} pour changer de valeur.
5. Appuyer « **SET** » pour enregistrer la nouvelle valeur et se déplacer au paramètre suivant.

Pour quitter : Appuyer sur **SET+HAUT** ou attendre 30 secondes sans toucher aucun bouton.

REMARQUE : la valeur définie est enregistrée même si la procédure sort en attendant le temps d'expiration.

11.2 Entrer dans la liste des paramètres « Pr2 »

La liste des paramètres « Pr2 » est protégée par un mot de sécurité (mot de passe).

Le **CODE DE SÉCURITÉ** est

3210

Pour accéder aux paramètres en « Pr2 » :

1. Insérer le niveau « Pr1 ».
2. Sélectionner le paramètre « Pr2 » et appuyer sur la touche « SET ».
3. La valeur clignotante « 0--- » est montrée.
4. Utiliser ▲ ou ▼ pour insérer le code de sécurité et confirmer la figure, en appuyant sur la touche « SET ».
5. Répéter les opérations 2 et 3 pour les autres chiffres.

REMARQUE : chaque paramètre en «Pr2» peut être enlevé ou mis en «Pr1» (niveau utilisateur) en appuyant sur « SET » + ▼. Si un paramètre est présent aussi en « Pr1 », le point décimal de l'écran inférieur est allumé.

11.3 Modifier les valeurs des paramètres

1. Entrer en mode programmation.
2. Sélectionner le paramètre demandé avec ▲ ou ▼.
3. Appuyer sur la touche « SET », la valeur commencera à clignoter.
4. Utiliser ▲ ou ▼ pour changer sa valeur.
5. Appuyer « SET » pour enregistrer la nouvelle valeur et se déplacer au paramètre suivant.


Pour quitter : Appuyer sur SET+HAUT ou attendre 15 secondes, sans appuyer aucune touche.

REMARQUE : le nouveau mode de programmation est enregistré, même en sortant de la procédure en attendant le temps d'expiration.

12. Désactiver une sortie

Désactiver une sortie pendant une session d'entretien signifie l'exclure de la régulation.

12.1 Désactiver une sortie pendant une session d'entretien.

1. Appuyer sur la touche **MAINTENANCE/CLOCK** () pendant 3 secondes.
2. Le DEL de la première sortie est allumé, l'Écran Inférieur montre l'étiquette « **StA** », tandis que l'Écran Supérieur montre l'étiquette « **On** » si la première sortie est activée ; ou l'étiquette « **OFF** » si la sortie est désactivée pour une session d'entretien.
Avec un compresseur à plusieurs étapes, tous les DELs connectés au compresseurs et les vannes sont allumés.
3. Sélectionner la sortie en appuyant sur la touche **HAUT** ou **BAS**.
4. **Pour modifier l'état de la sortie** : appuyer sur la touche **SET**, l'état de la sortie commence de clignoter, ensuite appuyer sur HAUT ou BAS pour passer de « **ON** » à « **OFF** » et vice versa.
5. Appuyer sur la touche **SET** pour confirmer l'état et passer à la sortie d'après.

Pour sortir : appuyer sur la touche **CLOCK** [HORLOGE] ou attendre 30 secondes.

12.2 Signal de sortie désactivé.

Si une sortie est désactive, son DEL clignote (2 Hz).

12.3 Réglage avec quelques sorties désactivées.


Si quelques sorties est désactivée, elle ne participe pas à la régulation, ainsi la régulation procède avec les autres entrées.

13. Heures de fonctionnement des charges

13.1 Afficher les heures de fonctionnement d'une charge.

Le contrôleur mémorise les heures de fonctionnement de chaque charge.

Pour vérifier pendant combien de temps une charge a fonctionné, suivez cette procédure :

1. Appuyer et relâcher la touche « **MAINTENANCE/CLOCK** () ».
2. Le DEL de la première entrée est allumé, l'**Écran supérieur** montre l'étiquette « **HUr** », et l'**Écran Inférieur** montre les heures de fonctionnement de la première entrée.
3. Pour voir les heures de fonctionnement de la charge suivante, appuyer sur la touche HAUT.

Pour sortir : appuyer sur la touche  ou attendre 30 secondes.

13.2 Configurer les heures de fonctionnement d'une charge à nouveau.

1. Afficher l'heure de fonctionnement selon la procédure au-dessus.
2. Sélectionner la charge, en appuyant sur la touche HAUT.
3. Appuyer sur la touche **SET** (l'étiquette **rSt** s'affiche immédiatement sur l'écran inférieur).
4. Tenir la touche enfoncée pendant quelques secondes jusqu'à ce que l'étiquette « **rSt** » commence à clignoter et l'écran inférieur affiche zéro.

Pour sortir : appuyer sur la touche **CLOCK** [HORLOGE] ou attendre 30 secondes.


REMARQUE : si la touche **SET** est relâchée dans 2 secondes, le contrôleur retourne afficher les heures de fonctionnement des charges sélectionnées.

14. Menu Alarmes

Le contrôleur mémorise au moins 20 alarmes produits, avec leur durée.

Pour les codes alarmes, voir le § 21.2.

14.1 Voir les Alarmes

1. Appuyer sur la  touche d'**Alarme**.
2. Le dernier alarme qui s'est produit sera affiché sur l'écran Supérieur, tandis que l'écran inférieur affichera son numéro.
3. Appuyer encore sur la touche **▲** et les autres alarmes seront affichés à commencer de celui le plus récent.
4. Pour voir la **durée** de l'alarme, appuyer sur la touche **SET**.
5. En appuyant encore sur la touche **▲** ou **SET**, s'affichera l'alarme suivant.

Annulation Alarmes

1. Accéder au Menu Alarmes.
2. Pour annuler l'alarme affiché, appuyer sur la touche « **SET** », jusqu'à ce que l'étiquette « **rSt** » sera affichée dans l'Écran Inférieur.
REMARQUE : les alarmes en fonction ne pourront pas être effacés.
3. Pour effacer le Menu Alarmes entier, tenir la touche « **SET** » enfoncée pendant 10 secondes.

15. Verrouillage du clavier

15.1 Pour verrouiller le clavier

1. Tenir les touches ▲ et ▼ enfoncées ensemble pendant plus de 3 secondes.
2. Le message « POF » sera affiché et le clavier sera verrouillé. À ce point-là, il n'est pas possible de voir le point de consigne ou entrer dans le menu HACCP.

15.2 Pour déverrouiller le clavier

Tenir les touches ▲ et ▼ appuyées ensemble pendant plus de 3 secondes, jusqu'à ce que le message « Pon » apparaisse en clignotant.

16. Utiliser la programmation de la « HOT KEY ».

16.1 Programmer une Hot Key de l'instrument (TÉLÉCHARGER)

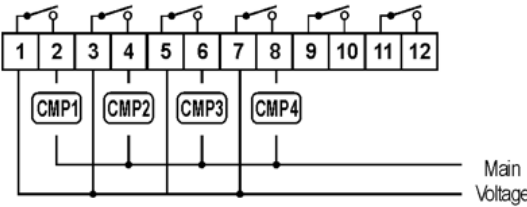
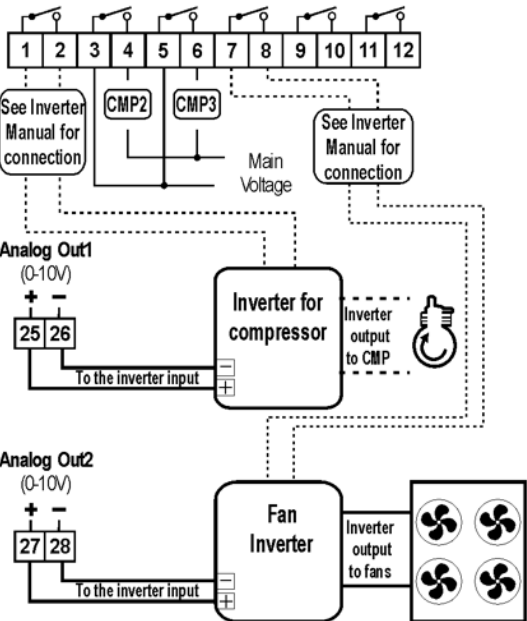
1. Programmer un contrôleur avec le clavier frontal.
2. Si le contrôleur est ON, insérer la « Hot key » et appuyer sur la touche ▲ ; le message « uPL » s'affichera, suivi du message « End » clignotant.
3. Appuyer sur la touche « SET » et « End » pour arrêter le clignotement.
4. Éteindre l'instrument (OFF), retirer la « Hot Key » et après rallumer le dispositif de nouveau (ON).

REMARQUE : le message « Err » s'affiche pour programmation échouée. En ce cas, appuyer de nouveau sur la touche ▲, si vous voulez recommencer le téléchargement ou enlever la « Hot Key » pour annuler l'opération.

16.2 Programmer un instrument en utilisant une Hot Key (TÉLÉCHARGEMENT)

1. Éteindre l'instrument (OFF).
2. Insérer une « HOT-KEY » programmée dans le réceptacle de la broche (PIN) 5 et ensuite mettre en marche le contrôleur (ON).
3. Automatiquement, la liste des paramètres de la « HOT-KEY » est téléchargé dans la mémoire du Contrôleur, le message « doL » clignotera, suivi par le clignotement de « End ».
4. Après 10 secondes, l'instrument redémarrera en marchant avec des paramètres nouveaux.
5. Enlever la « Hot Key ».

REMARQUE : le message « Err » s'affiche pour programmation échouée. Dans ce cas, commuter ensuite l'unité de OFF à ON, si vous voulez recommencer le téléchargement de nouveau ou enlever la « HOT-KEY » pour annuler l'opération. L'unité peut TÉLÉCHARGER ou TÉLÉCHARGER VERS L'AVANT la liste des paramètres de sa propre mémoire interne E2 à la « Hot Key » et vice versa.

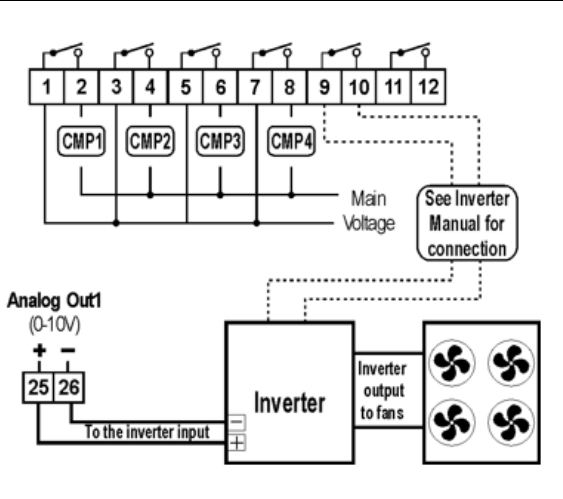
<p>oA5 = FAn, oA6 = FAn,</p> <p>Installation avec 4 ventilateurs :</p> <p>oA1 = CPR1, oA2 = CPR1, oA3 = CPR1, oA4 = CPR1, oA4 = nu oA6 = nu</p>	
<p>Installation avec 1 compresseur fréquence + 2 compresseurs standard et convertisseurs ventilateurs :</p> <p>oA1 = InC1, oA2 = CPR1, oA3 = CPR1, oA4 = inF, oA5 = nu, oA6 = nu, AOC = InEn AOF = InC1 2AOC = tEn 2AOF = inF</p>	

Installation avec 4 compresseurs convertisseur ventilateurs :

- oA1 = CPR1,
- oA2 = CPR1,
- oA3 = CPR1,
- oA4 = CPR1,
- oA5 = InF*
- oA6 = nu
- AOC = tEn
- AOF = InF

*si le convertisseur demande une entrée digitale pour démarrer le réglage

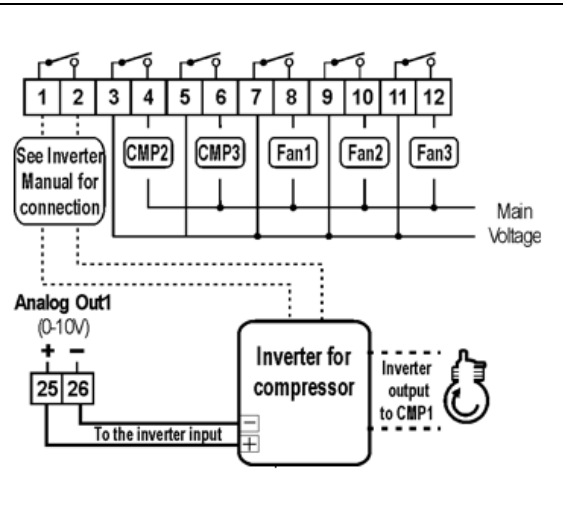
avec 4 pour



Installation avec 1 compresseur fréquence + 2 compresseurs standard et 3 ventilateurs :

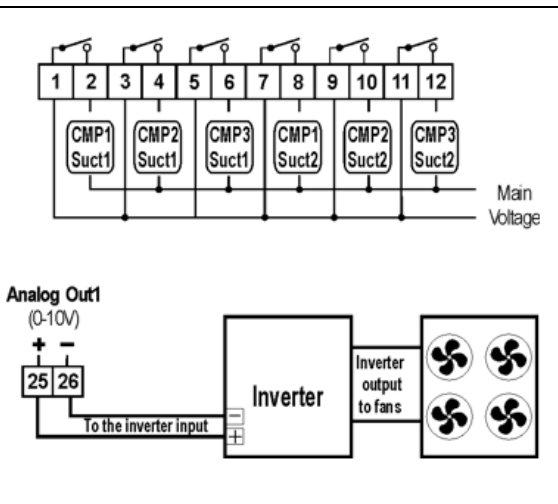
- oA1 = InC1,
- oA2 = CPR1,
- oA3 = CPR1,
- oA4 = FAn,
- oA5 = FAn,
- oA6 = FAn,
- AOC = tEn
- AOF = InC1

avec 1 pour



Installation avec 3 compresseurs d'aspiration 1, 3 compresseurs aspiration 2, avec ventilateurs convertisseurs pour :

oA1 = CPr1,
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = CPr2,
oA5 = CPr2,
oA6 = CPr2,
AOC = tEn
AOF = InF



CtyP **Type compresseur** : il montre si les compresseurs ont la même puissance (sont homogènes) ou pas.

SPO = compresseurs avec la même capacité

dPo = compresseur avec des capacités différentes

Scr = compresseurs à vis

StP **Polarité sorties vannes (débardeur)** : polarité des sorties pour les capacités des vannes. Elle détermine l'état des relais associés avec la capacité des vannes (seulement pour compresseurs homogènes et à capacité échelonnée)

oP=vanne activée avec des contacts ouverts du relais ;

cL=vanne activée avec des contacts fermés du relais.

PC1..PC6 **Capacité du compresseur 1...6** : pour régler la capacité des compresseurs simples. Elle est utilisée seulement si CtyP=dPo.

Insérer dans chaque paramètre la capacité du compresseur utilisée.

E.I. 3 compresseurs avec la capacité suivante : 10, 20, 40 HP. Les paramètres doivent être configurés de cette façon : PC1=10, PC2=20, PC3=40.

FtyP : **Type réfrigérant** : précise le type de gaz réfrigérant utilisé dans l'installation :

ÉTIQUETTE	RÉFRIGÉRANT	CHAMP FONCTIONNEMENT	DE
R22	r22	-50-60°C/-58±120°F	
r134	r134A	-70-60°C/-94±120°F	
r404A	r404A	-50-60°C/-58±120°F	
r407A	r407A	-50-60°C/-58±120°F	
r407C	r407C	-50-60°C/-58±120°F	
r407F	r407F	-50-60°C/-58±120°F	
r410	r410	-50-60°C/-58±120°F	
r507	r507	-70-60°C/-94±120°F	
CO2	r744 - Co2	-50-30°C/-58±86°F	
r32	r32	-70-60°C/-94±120°F	
r290	r290 – Propane	-50-60°C/-58±120°F	
r448	r448A	-45-60°C/-69±120°F	
r449	r449A	-45-60°C/-69±120°F	
r450	r450A	-45-60°C/-69±120°F	

ÉTIQUETTE	RÉFRIGÉRANT	CHAMP FONCTIONNEMENT	DE
r452	r452A	-45-60°C/-69±120°F	
r513	r513	-45-60°C/-69±120°F	
1234	r1234ze	-18±50°C/0±122°F	

Sty Habilitation rotation compresseurs

YES [OUI]=rotation habilitée : cet algorithme distribue le travail de fonctionnement parmi les différents compresseurs pour assurer des temps de course homogènes.

NO=séquence fixe : les compresseurs sont habilités et désactivés en séquence fixe : premier, deuxième, etc.

REMARQUE : Si un relais est réglé comme **convertisseur**, il est toujours activé en premier et arrêté en dernier. En tous cas, s'il est bloqué à cause des temporisateurs de sécurité, il peut être activé pour maintenir la pression dans la bande de réglage.

rot Rotation ventilateurs activée

YES [OUI]=rotation activée : cet algorithme distribue le travail de fonctionnement parmi les différents ventilateurs pour assurer des temps de course homogènes.

NO=séquence fixe : les ventilateurs sont habilités et désactivés en séquence fixe : premier, deuxième, etc.

17.2 Autres configurations des sondes

Les sondes peuvent être utilisées dans des façons différentes selon les caractéristiques de l'installation, comme décrit dans le tableau suivant :

17.2.1 Configuration de la sonde d'aspiration

P1c : Configuration sonde d'aspiration (Sonde 1) :

nP=inutilisé : ne pas le fixer ;

Cur = 4 ÷ 20 mA transducteur de pression ; emploi term. 37(+), 40 (in) ; 39 (gnd) si présent

tEn = 0,5-4,5V transducteur de pression ratiométrique ; emploi term. 38 (+) ; 40(in) ; 39 (gnd)

ntc = NTC 10K sonde : emploi term. 38-40

PA04 : Réglage affichage de la Sonde 1 (utilisé seulement si P1c=Cur ou tEn).

Correspondant à **4mA** ou **0.5V** signal d'entrée, donné par la sonde d'aspiration (-1.0 ÷ PA20bar ; -15÷PA20PSI ; -100 ÷ PA20KPA)

E.I. PP11 transducteur pression relative, fourchette -0,5÷11,0 bar. PA04=-0,5; PA20=11,0

PP30 transducteur de pression relative, étendue : 0÷30bar. PA04=0.0; PA20=30,0.

PA20 : Réglage affichage de la Sonde 1 correspondant au signal d'entrée à **20mA** ou **4,5V**, donné par la sonde d'aspiration (PA04 ÷ 61,0BAR; PA04 ÷ 885PSI; PA04 ÷ 6100KPA).

CAL : Calibration Sonde 1 : l'étendue dépend du paramètre dEU :

dEU=bar ou °C : -12,0÷12,0 ;

dEU=PSI ou °F : -200÷200 ;

dEU=kPA : -999÷999 ;

17.2.2 Configuration de la sonde de condensation

P2c : Configuration sonde d'aspiration (Sonde 2) :

nP=inutilisé :

Cur = 4 ÷ 20 mA transducteur de pression ; emploi term. 37(+), 41 (in) ; 39 (gnd) si présent

tEn = 0,5-4,5V transducteur de pression ratiométrique ; emploi term. **38(+)**, 41 (in) ; 39 (gnd)

ntc = NTC 10K sonde : emploi term. 38- 41

FA04 : Réglage affichage de la Sonde 2 (utilisé seulement si P2c=Cur ou tEn) correspondant

à **4mA** ou **0,5V** signal d'entrée, donné par la sonde de livraison

(-1.0 ÷ FA20bar ; -15÷FA20PSI ; -100 ÷ FA20KPA)

FA20 : Réglage affichage de la Sonde 2 correspondant au signal d'entrée à **20mA ou 4,5V**, donné par la sonde de condensation (FA04 ÷ 61,0BAR ; FA04 ÷ 885PSI ; FA04 ÷ 6100KPA).

FCAL : Calibration Sonde 2 : la fourchette dépend du paramètre dEU :
dEU=bar ou °C : -12,0÷12,0 ;
dEU=PSI ou °F : -200÷200 ;
dEU=kPA : -999÷999 ;

17.2.3 Configuration de la Sonde 3

P3c : Réglage Sonde 3 :

nP=inutilisé :

Cur = 4 ÷ 20 mA transducteur de pression ; emploi term. 37(+), 42 (in) ; 39 (gnd) si présent

tEn = 0,5-4,5V transducteur de pression ratiométrique ; emploi term. 38(+), 42 (in) ; 39 (gnd)

ntc = NTC 10K 38-42

nt86 = NTC 86K 38-42

3P04 : Réglage affichage de la Sonde 3 (utilisé seulement si P3c=Cur ou tEn) correspondant à **4mA ou 0,5V** signal d'entrée, donné par la sonde de livraison (-1.0 ÷ 3P20bar ; -15÷3P20 PSI ; -100 ÷ 3P20 KPA)

3P20 : Réglage affichage de la Sonde 3 correspondant au signal d'entrée à **20mA ou 4,5V**, donné par la sonde de condensation (3P04 ÷ 61,0BAR ; 3P04 ÷ 885PSI ; 3P04 ÷ 6100KPA).

O3 : Calibration Sonde 3 : la fourchette dépend du paramètre dEU :

dEU=bar ou °C : -12,0÷12,0 ;

dEU=PSI ou °F : -200÷200 ;

dEU=kPA : -999÷999 ;

17.2.4 Configuration de la Sonde 4

P4c : Réglage Sonde 4 (22-23) :

nP=inutilisé :

ntc = NTC 10K

nt86 = NTC 86K

ntcH = NTC 10K plage étendue (150 °C)

O4 : Calibration Sonde 4 : la fourchette dépend du paramètre dEU :

dEU= °C : -12,0÷12,0 ;

dEU= °F : -200÷200 ;

17.2.5 Configuration sonde 5 :

P5c : Réglage sonde 5 (22-24) :

nP = non utilisé :

nt10 = NTC 10K

nt86 = NTC 86K

ntcH = NTC 10K plage étendue (150 °C)

O5 : Étalonnage sonde 5 l'intervalle varie en fonction du paramètre dEU :

dEU= °C : -12÷12 ;

dEU= °F : -20÷20 ;

17.2.6 Sélection sonde deuxième circuit d'aspiration

2CPb : Sélection sonde pour le deuxième circuit d'aspiration

nP=inutilisé :

P1 = Sonde 1 – NE PAS RÉGLER : employé déjà pour le premier cycle d'aspiration

P2=Sonde 2 - NE PAS RÉGLER : employé déjà pour ventilateur

P3 = Sonde 3 – RÉGLER cette sonde !

17.2.7 Sélection sonde pour gestion ventilateur

FPb : **Sélection sonde pour ventilateur condenseur**

nP=inutilisé :

P1=Sonde 1

P2=Sonde 2

P3=Sonde 3

17.3 Configuration entrées numériques programmables

iF01 **Configuration entrée numérique 1 (13-14)**

nu=non utilisé : l'entrée numérique est désactivée.

oA1= Entrée numérique de sécurité pour charge 1, term. 1-2 ; (Réglage d'usine) ;

oA2 = Entrée numérique de sécurité pour charge 2, term. 3-4

oA3 = Entrée numérique de sécurité pour charge 3, term. 5-6

oA4 = Entrée numérique de sécurité pour charge 4, term. 7-8

oA5 = Entrée numérique de sécurité pour charge 5, term. 9-10

oA6 = Entrée numérique de sécurité pour charge 6, term. 11-12

inF = Entrée numérique de sécurité du convertisseur pour ventilateur, utilisé quand aucun relais est configuré comme convertisseur pour ventilateurs

LP2 = pressostat de basse pression circuit2

ES = Économie d'énergie ;

oFF = arrêt instrument ;

LL = alarme niveau liquide

SIL = active la fonction silence

EAL = alarme externe générique, il n'influence pas la régulation

Co1 = fonction épreuve fonctionnement pour charge 1, term. 1-2

Co2 = fonction épreuve fonctionnement pour charge 2, term. 3-4

Co3 = fonction épreuve fonctionnement pour charge 3, term. 5-6

Co4 = fonction épreuve fonctionnement pour charge 4, term. 7-8

Co5 = fonction épreuve fonctionnement pour charge 5, term. 9-10

Co6 = fonction épreuve fonctionnement pour charge 6, term. 11-12

REMARQUE : les valeurs suivants **LP1**, **HP** sont aussi présents. Ces valeurs **ne doivent pas** être utilisées.

iF02 **Configuration entrée numérique 2 (13-15)** - Pour les valeurs, voir iF01 ; Réglage usine oA2

iF03 **Configuration entrée numérique 3 (16-17)** - Pour la valeur, voir iF01 ; Réglage usine oA3

iF04 **Configuration entrée numérique 4 (16-18)** - Pour la valeur, voir iF01 ; Réglage usine oA4

iF05 **Configuration entrée numérique 5 (19-20)** - Pour la valeur, voir iF01 ; Réglage usine oA5

iF06 **Configuration entrée numérique 6 (19-21)** - Pour la valeur, voir iF01 ; Réglage usine oA6

iF07 **Configuration entrée numérique 2 (22-23)** - Pour les valeurs voir iF01 ; Réglage usine ES.

NB : LES FONCTIONS INDIQUÉES CI-DESSUS NE SONT ACTIVES QUE SI P4C=NP Avec P4C = nt10 ou nt86 ou ntch cette entrée fonctionne en tant que capteur de température NTC 10K ou NTC 86K ou NTC 10K plage étendue (150 °C)

iF08 **Configuration entrée numérique 8 (22-24)** - Pour les valeurs, voir iF01 ; Réglage usine LL.

NB : LES FONCTIONS INDIQUÉES CI-DESSUS NE SONT ACTIVES QUE SI P5C=NP Avec P5C = nt10 ou nt86 ou ntch cette entrée fonctionne en tant que capteur de température iP01 Entrée numérique 1 polarité (13-14) :

oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;

CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.

iP02 **Entrée numérique 2 polarité (13-15) :**

oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;

CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.

iP03 **Entrée numérique 3 polarités (16-17) :**

oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;

CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.

iP04 **Entrée numérique 4 polarités (16-18) :**

oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;

CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.

iP05 **Entrée numérique 5 polarités (19-20) :**

oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;

- CL** : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.
- iP06** **Entrée numérique 6 polarités (19-21)** :
oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;
CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.
- iP07** **Entrée numérique 7 polarités (22-23)** :
oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;
CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.
- iP08** **Entrée numérique 8 polarités (22-24)**
oP : l'entrée numérique est activée en ouvrant le contact ;
CL : l'entrée numérique est activée en fermant le contact.
- iP09** : **Polarité alarme pressostat de haute pression** (terminaux 45-46)
oP =alarme HP est signalé sans présence de tension
cL =alarme HP est signalé en présence de tension
- iP10** : **Polarité alarme de pressostat de basse pression** (terminaux 44-45)
oP =alarme LP est signalé sans présence de tension
cL =alarme LP est signalé en présence de tension
- d1d** **Entrée numérique configurée comme délai d'activation oA1 ou Co1** (0÷255s). Ce délai est considéré quand i1F ou i2F ou i3F ou i4F ou i5F ou i6F ou i7F ou i8F est configuré comme oA1 ou Co1
- d2d** **Entrée numérique configurée comme délai d'activation oA2 ou Co2** (0÷255s). Ce délai est considéré quand i1F ou i2F ou i3F ou i4F ou i5F ou i6F ou i7F ou i8F est configuré comme oA2 ou Co2
- d3d** **Entrée numérique configurée comme délai d'activation oA3 ou Co3** (0÷255s). Ce délai est considéré quand i1F ou i2F ou i3F ou i4F ou i5F ou i6F ou i7F ou i8F est configuré comme oA3 ou Co3
- d4d** **Entrée numérique configurée comme délai d'activation oA4 ou Co4** (0÷255s). Ce délai est considéré quand i1F ou i2F ou i3F ou i4F ou i5F ou i6F ou i7F ou i8F est configuré comme oA4 ou Co4
- d5d** **Entrée numérique configurée comme délai d'activation oA5 ou Co6** (0÷255s). Ce délai est considéré quand i1F ou i2F ou i3F ou i4F ou i5F ou i6F ou i7F ou i8F est configuré comme oA5 ou Co6
- d6d** **Entrée numérique configurée comme délai d'activation oA6 ou Co6** (0÷255s). Ce délai est considéré quand i1F ou i2F ou i3F ou i4F ou i5F ou i6F ou i7F ou i8F est configuré comme oA6 ou Co6
- did** **Alarme niveau liquide, signalisation délai** : (activé seulement si une entrée digitale est configurée comme LL) 0÷255min
- didA** **Alarme externe, signalisation délai** : (activé seulement si une entrée digitale est configurée comme EAL) 0÷255min
- ALMr** **Réinitialisation manuelle des alarmes pour compresseurs et ventilateurs.**
no = reprise automatique de l'alarme : régulation redémarrage quand l'entrée numérique correspondante est désactivée ; **yES** = reprise manuelle pour les alarmes des compresseurs et des ventilateurs. Voir aussi § 23.1.2

17.4 Unité Écran et Mesure

L'unité de mesure des paramètres référés à la température ou à la pression dépendent des paramètres dEU, CF et PMu.

REMARQUE : Le contrôleur convertit automatiquement les valeurs des points de réglage et des paramètres référés à la pression/température quand le paramètre dEU a été changé. De toute façon, veuillez vérifier la valeur des paramètres référée à la température et à la pression après avoir changé dEU.

dEU : **Sélection du type de l'unité de mesure : pression ou température**

dEU = tMP : les paramètres référés à la pression/température seront exprimés en température selon la valeur du paramètre CF (°C ou °F)

dEU = PrS : les paramètres référés à la pression/température seront exprimés en pression selon la valeur du paramètre PMU (bar, PSI ou KPA)

CF **Unité de mesure pour la température** : elle est utilisée seulement avec dEU=tMP, et règle l'unité de mesure pour les paramètres référés à la température/pression.

°C = degré Celsius

°F = degré Fahrenheit

- PMU** **Unité de mesure pour la pression** : elle est utilisée seulement avec dEU=PrS, et règle l'unité de mesure pour les paramètres référés à la température/pression.
bar = bar
PSI = PSI
PA = kPA
- rES** **Résolution pour °C et bar** (in=entier ; dE=point décimal)
- dEU1** **Visualisation de défaut pour écran supérieur** : **PrS**= pression ; **tPr**= température
- dSP2** **Sélection Sonde pour écran inférieur** : **nu**=écran éteint - **P1**=Sonde 1 - **P2**=Sonde 2 - **P3**=Sonde 3 - **P4**=Sonde 4 - **P5**= Sonde 5 - **StC1**=Point de réglage compresseur - **StC2**=Point de réglage compresseur pour la section 2 - **SetF**=Point de réglage ventilateur
- dEU2** **Visualisation défaut pour écran inférieur** : **tPr**=température, **PrS**=pression ;

17.5 Réglage compresseur

- Pbd** **Largeur bande ou zone neutre proportionnelle** (0.1÷5.0bar/0.5÷30°C ou 1÷150PSI/1÷50°F) La bande (ou zone) est symétrique par rapport au point de réglage cible, avec extrêmes : set-Pbd/2 ÷ set+Pbd/2. Elle est utilisée comme bande proportionnelle pour l'algorithme PI.
L'unité de mesure dépend de dEU, CF, PMU
- rS** **Offset bande proportionnelle** : Offset bande PI. Elle permet de bouger la bande proportionnelle de PI. Avec **rS=0** la bande est entre Set Pbd/2 ÷ Set+Pbd/2 ;
- inC** **Temps d'intégration** : (0 ÷ 999s) temps d'intégration PI
- 2Pbd** **Largeur bande ou zone neutre proportionnelle circuit 2** (0.1÷5.0bar/0.5÷30°C ou 1÷150PSI/1÷50°F) La bande (ou zone) est symétrique par rapport au point de réglage cible, avec extrêmes : set-Pbd/2 ÷ set+Pbd/2. Elle est utilisée comme bande proportionnelle pour l'algorithme PI.
L'unité de mesure dépend de dEU, CF, PMU
- 2rS** **Offset bande proportionnelle circuit 2** : Offset bande PI. Elle permet de bouger la bande proportionnelle de PI. Avec **rS=0** la bande est entre Set Pbd/2 ÷ Set+Pbd/2 ;
- 2inC** **Temps d'intégration circuit 2** : (0 ÷ 999s) temps d'intégration PI
- ton** **Convertisseur à capacité maximale avant de commencer une nouvelle charge** (0÷255s)
- toF** **Convertisseur à capacité minimale avant d'arrêter une charge** (0÷255s)
- ESC** **Valeur économie d'énergie pour compresseurs** : (-20÷20bar; -50÷50°C), cette valeur doit être ajoutée au point de réglage du compresseur.
- 2ESC** **Valeur économie d'énergie pour compresseurs circuit 2** : (-20÷20bar; -50÷50°C), cette valeur doit être ajoutée au point de réglage du compresseur.
- onon** : **Temps minimal entre les 2 mises en marche suivante du même compresseur** (0÷255 min).
- oFon** : **Temps minimal entre l'arrêt d'un compresseur et l'arrêt suivant.** (0÷255min).
Remarque : d'habitude onon est majeur de oFon.
- don** : **Délai entre l'insertion de deux compresseurs différents** (0÷99.5min ; res. 10s).
- doF** : **Délai entre l'arrêt de deux différents compresseurs** (0÷99.5min ; res. 10s).
- donF** : **Temps minimal auquel un stade reste activé** (0÷99.5 min ; res. 10s).
- Maon** **Temps maximal d'activation d'un compresseur** (0 ÷ 24 h ; avec 0 cette fonction est désactivée.) Si un compresseur reste activé pendant un temps MAon, il s'arrête et peut redémarrer après le temps standard oFon.
- FdLy** : « don » **délai actif aussi pour le premier appel.** Si activé, le déclenchement de l'étape est retardé d'une valeur « don », par rapport à l'appel. (**no**= « don » pas activé ; **yES**= « don » activé)
- FdLF** : « doF » **délai actif aussi pour le premier arrêt.** Il active le délai « doF » entre la demande d'une sortie et l'arrêt actuel. (**no**= « doF » pas activé ; **yES**= « doF » activé)
- odo** : **Réglage délai au démarrage** : (0÷255s) au moment de l'activation de l'instrument (ON), l'instrument commence à marcher après un délai imposé par ce paramètre.
- LSE** : **Point de réglage minimal** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU. Il établit la valeur minimale qui peut être utilisée pour le point de réglage, pour empêcher à l'utilisateur final de donner des valeurs incorrectes.

HSE : Point de réglage maximale : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU. Il établit la valeur maximale acceptable pour le point de réglage.

2LSE : Valeur point de réglage minimale circuit 2 : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU. Il établit la valeur minimale qui peut être utilisée pour le point de réglage, pour empêcher à l'utilisateur final de donner des valeurs incorrectes.

2HSE : Valeur point de réglage maximale circuit 2 : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU. Il établit la valeur maximale acceptable pour le point de réglage.

17.6 Thermostat injection liquide - seulement compresseurs à vis

Lit : **Point de réglage (°C) pour thermostat refroidissant à injection** (0 ÷ 150°C) La sonde de référence est configurée par le paramètre LiPr, le relais du thermostat est donné par le relais configuré comme **oAi=Lin**.

Lid : **Différentiel pour thermostat refroidissement à injection** (0.1 ÷ 10.0) La sonde de référence est configurée par le paramètre LiPr.

LiPr **Sonde pour thermostat refroidissement à injection :**

nP : fonction désactivée

P3 : sonde P3 (term. 38-42)

P4 : sonde P4 (term. 22-23)

P5 : sonde P4 (term. 22-23)

17.7 Réglage ventilateurs

Pb **Largeur zone bande proportionnelle** (0.1÷30.0°C; 1÷50°F; 0.1÷10.0bar, 1÷150PSI; 10÷1000KPA).

REMARQUE : Avant de configurer ce paramètre, veuillez d'abord régler le paramètre dEU et le point de réglage cible pour les ventilateurs.

La bande est symétrique, par rapport au point de réglage cible, avec les extrêmes : SETF+Pb/2 ÷ SETF -Pb/2. L'unité de mesure dépend du paramètre dEU.

ESF **Valeur économie d'énergie pour ventilateurs** : (-20÷20bar; -50÷50°C) Cette valeur doit être ajoutée au point de réglage des ventilateurs.

PbES **Offset bande pour réglage ventilateurs en ES** (-50.0÷50.0°C ; -90÷90°F ; -20.0÷20.0bar ; -300÷300PSI ; -2000÷2000KPA). Pendant Économie d'énergie

Fon **Délai entre l'insertion de deux compresseurs différents** (0÷255sec).

FoF **Délai entre l'arrêt de deux différents compresseurs** (0÷255 sec)

LSF **Valeur point de réglage minimale ventilateur** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU. Il établit la valeur minimale qui peut être utilisée pour le point de réglage, pour empêcher à l'utilisateur final de donner des valeurs incorrectes.

HSF **Valeur point de réglage maximale ventilateur** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU. Il établit la valeur maximale acceptable pour le point de réglage.

17.8 Alarmes - Section compresseurs

PAo : **Exclusion sonde alarme à la mise sous tension.** Il s'agit de la période qui commence de la mise en marche de l'instrument, avant que la sonde de l'alarme soit signalée. (0÷255 min). Pendant cette période, si la pression est hors place, tous les compresseurs sont activés.

LAL : **Alarme basse pression (température) - Section compresseur** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU : (PA04 ÷ HAL bar ; -50.0÷HAL °C; PA04÷HAL PSI ; -58÷HAL °F) C'est une valeur **indépendante** du point de réglage. Quand la valeur **LAL** est atteinte, l'alarme A03C est activé (éventuellement après le délai **tAo**).

HAL : **Alarme haute pression (température) - Section compresseur** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU : (LAL ÷ PA20 bar ; LAL÷150.0 °C ; LAL÷PA20 PSI ;

LAL+302 °F). C'est une valeur **indépendante** du point de réglage. Quand la valeur HAL est atteinte, l'alarme A04C est activé (éventuellement après le délai **tAo**).

- tAo** : **Alarmes basse et haute pression (température) - Section compresseur** : (0÷255 min) c'est l'intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme de pression (température) et la signalisation d'alarme.
- ELP** **Seuil pressostat électronique** : (-50°C÷STC1 ; -58°F÷STC1 ; PA04÷STC1) ; Valeur pression / Température à laquelle tous les compresseurs s'éteignent. Elle doit être réglée quelques degrés au-dessus de la valeur basse mécanique du pressostat, afin d'empêcher l'activation de la basse pression mécanique.
- 2LAL** : **Alarme basse pression (température) - Section compresseur circuit 2** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU : (3P04 ÷ 2HAL bar ; -50.0÷2HAL °C ; 3P04÷2HAL PSI ; -58÷2HAL °F) C'est **indépendant** du point de réglage STC2. Quand la valeur **2LAL** est atteinte, l'alarme C2LA est activé (éventuellement après le délai **2tAo**).
- 2HAL** : **Alarme haute pression (température) - Section compresseur circuit 2** : L'unité de mesure dépend du paramètre dEU : (2LAL ÷ 3P20 bar ; 2LAL÷150.0 °C ; 2LAL÷3P20 PSI ; LAL+302 °F). C'est une valeur **indépendante** du point de réglage STC2. Quand la valeur 2HAL est atteinte, l'alarme C2HA est activé (éventuellement après le délai **2tAo**).
- 2tAo** : **Alarmes basse et haute pression (température) - Section compresseur circuit 2** : (0÷255 min) c'est l'intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme de pression (température) et la signalisation d'alarme.
- 2ELP** **Seuil pressostat électronique, section compresseur circuit 2** : (-50°C÷STC2 ; -58°F÷STC2 ; 3P04÷STC2) ; Valeur pression / température à laquelle tous les compresseurs de deuxième circuit sont arrêtés. Elle doit être réglée quelques degrés au-dessus de la valeur basse mécanique du pressostat, afin d'empêcher l'activation de la basse pression mécanique.
- SER** : **Demande de prestation** : (1 à 999 heures, res. 10H ; 0 = alarme exclus) nombre des heures de fonctionnement après la génération de l'appel de maintenance « A14 ».
- PEn** : **Numéros interventions pressostat de basse pression** : (0÷15). Si le pressostat de basse pression est activé PEn fois dans l'intervalle PEI, le contrôleur est bloqué. **Seulement le déverrouillage manuel est possible.** Voir le tableau des alarmes également au paragraphe 21.2. Toutes les fois que le pressostat est activé, tous les compresseurs sont éteints.
- PEI** : **Temps d'intervention pressostat** (0÷255 min) Intervalle, connecté au paramètre PEn, pour compter les interventions du pressostat de basse pression.
- SPr** : **nombre des étapes activées avec sonde défectueuse.** (0÷6).
- 2PEn** : **Numéros interventions pressostat de basse pression pour le circuit 2** : (0÷15). Si le pressostat de basse pression est activé 2PEn fois dans l'intervalle 2PEI, le compresseur du deuxième circuit est verrouillé. **Seulement le déverrouillage manuel est possible.** Voir le tableau des alarmes également au paragraphe 21.2. Toutes les fois que le pressostat est activé, tous les compresseurs sont éteints.
- 2PEI** : **Temps d'intervention pressostat pour circuit 2** (0÷255 min) Intervalle, connecté au paramètre 2PEn, pour compter les interventions du pressostat de basse pression du circuit 2.
- 2SPr** : **Nombre des étapes activées avec sonde défectueuse d'aspiration 2.** (0÷6).
- dLd** **Retard alarme température ligne déchargement compresseurs** (0÷15 min)
- dLH** **Différentiel pour élimination alarme ligne déchargement compresseurs** (0,1÷25,5 °C 1÷50 °F)
- dtLi** **Sélection sonde pour contrôle compresseurs** (nP - P3- P4- P5)
- dtLP** **Pourcentage travail digital/convertisseur en cas d'alarme dtL et digital scroll ou convertisseur présents** (0÷80 %)
- dtLF** **Arrêt compresseurs en cas d'alarme dtL** (n,y)
- PoPr** **Capacité activée avec sonde défectueuse** : (0÷100%) Elle est utilisée seulement si CtyP=dPo.

17.9 Alarmes - Section ventilateurs

- LAF :** **Alarme de basse pression - Section ventilateurs :** L'unité de mesure dépend du paramètre dEU : (FA04 ÷ HAF bar ; -50.0÷HAF °C ; FA04÷HAF PSI ; -58÷HAF °F) C'est une valeur indépendante du point de réglage. Quand la valeur LAF est atteinte, l'alarme LA2 est activé (éventuellement après le délai AFD).
- HAF :** **Alarme de haute pression - Section ventilateurs :** L'unité de mesure dépend du paramètre dEU : (LAF÷FA20 bar ; LAF÷150.0 °C ; LAF÷FA20 PSI ; LAF÷302 °F). C'est une valeur indépendante du point de réglage. Quand la valeur HAF est atteinte, l'alarme HA2 est activé (éventuellement après le délai AFD).
- AFd :** **Délais alarmes de haute et basse pression - Section ventilateurs :** (0÷255 min) c'est l'intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme de pression dans la section des ventilateurs et la signalisation d'alarme.
- HFC** **Compresseurs éteints avec alarme de haute pression (température) ventilateurs**
no = les compresseurs ne sont pas influencés par cet alarme
yES = les compresseurs sont éteints en cas d'alarme de haute pression (température) ventilateurs
- dHF** **Intervalles entre 2 compresseurs éteignant en cas d'alarme de haute pression (température) pour les ventilateurs** (0 ÷ 255 sec)
- PnF :** **Numéros interventions pressostat à haute pression - section ventilateurs :** (0÷15 avec 0 le déverrouillage est désactivé manuellement). Si le pressostat de haute pression est activé PnF fois, dans l'intervalle PIF, le contrôleur est verrouillé. **Il peut être déverrouillé seulement manuellement.** Voir paragraphe 21.2. Toutes les fois que le pressostat est activé, tous les compresseurs sont éteints et tous les ventilateurs sont activés.
- PIF :** **Temps interventions pressostat** (0÷255 min) Intervalle, connecté au paramètre PEN, pour compter les interventions du pressostat de haute pression.
- FPr** **Nombre des ventilateurs activés avec sonde défectueuse.** (0÷#ventilateurs).

17.10 Surchauffe aspiration circuit 1

- ASH0** **Différentiel pour pré-alarme surchauffe basse.** (0.1 à 30.0 °C / entre 1 et 60 °F).
L'avertissement de pré-alarme de basse surchauffe est envoyé quand la surchauffe (SH) est inférieure à ASH2 (seuil alarme basse surchauffe) + ASH0, éventuellement après de délai ASH1.
- ASH1** **Délai pour signaler un pré-alarme surchauffe basse** (0÷255sec)
Si la surchauffe est inférieure au seuil ASH2+ASH0 pour le temps ASH1, l'avertissement de pré-alarme de surchauffe basse est envoyé.
- ASH2** **Seuil alarme de surchauffe basse aspiration** (0.1÷15.0°C/ 1÷30°F). Avec SH<ASH2 l'alarme de surchauffe basse est envoyé, éventuellement après le délai ASH3
- ASH3** **Délai pour signaler un pré-alarme surchauffe basse** (0÷255sec)
Si la surchauffe est inférieure au seuil ASH2 pour le temps ASH3, le message d'alarme de surchauffe basse est envoyé.
- ASH4** **Compresseurs arrêtés avec alarme de surchauffe basse** (No, Yes) [Non, Oui]
ASH4 = no : les compresseurs continuent de marcher même avec l'alarme de basse surchauffe.
ASH4 = yES : les compresseurs sont bloqués en cas d'alarme de basse surchauffe.
- ASH5** **Écart pour refaire le réglage après l'alarme de basse surchauffe avec arrêt des compresseurs** (0.1 à 15.0°C/1 à 30°F). Dans le cas d'un réglage d'arrêt (ASH4=yES), il recommence quand SH > ASH2+ASH5
- ASH6** **Délai pour reprendre le réglage après la surchauffe > ASH2+ASH5** (0÷255 min). Si le réglage est arrêté à cause d'un alarme de basse surchauffe, il peut être repris quand SH>ASH2+ASH5 pour le temps ASH6.
- ASH7** **Valeur de surchauffe pour activation d'une vanne d'injection de gaz chaud** (0.1 à 15.0°C/ 1 à 30°F)
Avec un relais établi comme vanne d'injection de gaz chaud,(oA2 ou oA3 ou oA4 = HGi), le relais est allumé avec SH<ASH7 - ASH8.

ASH8 Écart pour ASH7 (entre 0.1 et 30.0 °C /entre 1 et 60 °F)

ASH9 Sélection sonde pour monitoring surchauffe (nP, P3 P4)

ASH9 = nP aucun contrôle surchauffe

ASH9 = P3 la sonde pour calculer la surchauffe (SH) est la sonde P3 (term. 38-42)

ASH9 = P4 la sonde pour calculer la surchauffe (SH) est la sonde P4 (term. 22-23).

Dans ce cas, le paramètre **P4C** aussi doit être établi comme **ntc** ou **nt86**.

17.11 Point de réglage dynamique ventilateur

dSEP Point de réglage dynamique de référence

nP : aucune sonde ; fonction désactivée

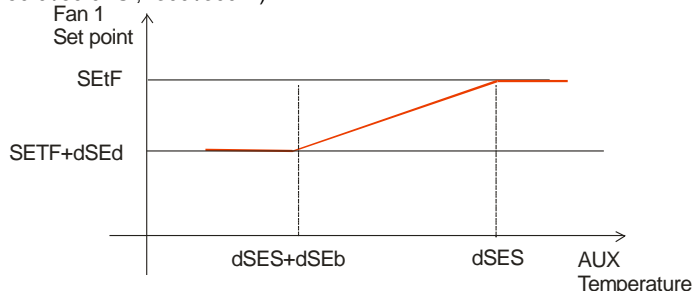
P3 : sonde P3 (term. 38-42)

P4 : sonde P4 (term. 22-23)

dSES Valeur température externe pour réglage dynamique (-50÷150°C; -58÷302 °F)

dSEb Largeur bande externe pour point de réglage dynamique (-50.0 ÷ 50.0°C; -90 ÷ 90°F)

dSEd Écart point de réglage pour point de réglage dynamique : (-20.0÷20.0°C; -50.0÷50.0PSI; -300÷300°F)



17.12 Sortie analogique 1 (optionnelle) - Terminaux 25-26

AoC Réglage sortie analogique 1

tEn = 0÷10V sortie

cUr = 4-20mA sortie

AOF Fonction sortie analogique 1

nu = sortie analogique désactivée ;

Inc1=Pour actionner le convertisseur de fréquence aspiration, aspiration circuit 1 ;

Inc2=Pour actionner le convertisseur de fréquence aspiration, aspiration circuit 2 ;

inF=Pour actionner le ventilateur ECI ou le convertisseur pour ventilateur

FrE= « libre » (Free), proportionnel à la sonde P3 et P4.

InCP Compresseur ventilateur toujours activé au début :

no : autres compresseurs si disponibles peuvent démarrer quand le compresseur du convertisseur est bloqué par les temporisateurs de sécurité. Cela permet au système de satisfaire la demande de refroidissement quand le compresseur du convertisseur n'est pas disponible.

yES : le compresseur du convertisseur est toujours activé d'abord. Si pas disponible, à cause de délais de sécurité, le réglage sera bloqué jusqu'à quand les temporisateurs auront terminé.

AOP Sonde de référence pour une sortie analogique 1 Elle est utilisée seulement si AOP=FrE

nP = aucune sonde

P3=Sonde 3

P4=Sonde 4

- LAO** Valeur température associée à une valeur minimale d'entrée analogique (AOM) (-50.0÷150.0°C, -58÷302°F).
- UAO** Valeur température associée à une valeur maximale d'entrée analogique, 10V ou 20mA (-50.0÷150.0°C, -58÷302°F).
- AOM** Valeur minimale pour entrée analogique 1 (4 ÷ 20mA ou 0÷10V)
- AOt** Temps d'entrée analogique 1 au max après le démarrage (0÷15s)
- MPM** Pourcentage variation maximale par minute d'entrée analogique 1 : (nu; 1÷100)
 nu : non utilisé : fonction désactivée
 1÷100 = variation pourcentage maximal pour minute de sortie analogique.
- SAO** Pourcentage de sortie analogique 1 en cas de défaut de la sonde : (0 ÷ 100%)
- AOH** Pourcentage sortie analogique maximale 1 quand la fonction de modalité silence est activée (0÷100)

17.13 Sortie analogique 2 (optionnelle) - Terminaux 27-28

- 2AoC** Réglage sortie analogique 2
 tEn = 0÷10V sortie
 cUr = 4-20mA sortie
- 2AOF** Fonction sortie analogique 2
 nu = sortie analogique désactivée ;
 Inc1=Pour actionner le convertisseur de fréquence aspiration, aspiration circuit 1 ;
 Inc2=Pour actionner le convertisseur de fréquence aspiration, aspiration circuit 2 ;
 inF=Pour actionner le ventilateur ECI ou le convertisseur pour ventilateur
- 2AOM** Valeur minimale pour entrée analogique 2 (4 ÷ 20mA ou 0÷10V)
- 2AOt** Temps d'entrée analogique 2 au max après le démarrage (0÷15s)
- 2MPM** Pourcentage variation maximale par minute d'entrée analogique 2 : (nu; 1÷100)
 nu : non utilisé : fonction désactivée
 1÷100 = variation pourcentage maximal pour minute de sortie analogique.
- 2SAO** Pourcentage de sortie analogique 2 en cas de défaut de la sonde : (0 ÷ 100%)
- 2AOH** Pourcentage sortie analogique maximale 2 quand la fonction de modalité silence est activée (0÷100)

17.14 Autre

- tbA** Désactivation relais alarme : en appuyant sur les touches du clavier. **no**=le relais alarme reste allumé ; **yES**= le relais alarme est éteint en appuyant sur n'importe quelle touche.
- OAP** Polarité sortie relais alarme : **cL**=fermé quand activé ; **oP**=ouvert quand activé
- oFF** Activation (ON)/Désactivation (OFF) du clavier : (**no**=désactivé ; **yES**=activé) En appuyant sur la touche SET pour plus de 4 fois, il est possible de mettre en marche ou arrêter (ON/OFF) l'instrument.
- bUr** Activation buzzer
no = le buzzer n'est pas utilisé en cas d'alarme
yES = le buzzer est utilisé en cas d'alarme
- Adr** : Adresse série (1 - 247) Elle est utilisée dans le système de surveillance.
- rEL** Version logiciel pour utilisation interne.
- SrL** Sous-version du micrologiciel pour utilisation interne
- Ptb** Code tableau paramètre : seule lecture.
- Pr2** Accès au niveau paramètre Pr2

18. Compresseurs capacité pair (CtyP = Spo)

18.1 Compresseurs avec la même capacité - Contrôle bande morte

Ce réglage est appliqué au circuit 1 et au circuit 2.

La zone neutre (Pbd) est symétrique, par rapport au point de réglage cible, avec les extrêmes : $set + Pbd/2$... $set - Pbd/2$. Si la pression (température) est dans cette zone, le contrôleur maintient le même nombre de charges activées et désactivées, sans rien changer.

Quand la pression (température) sort de la zone, le réglage commence. Si la pression est majeure que $SET + Pbd/2$, les charges sont activées avec une temporisation donnée par les paramètres : don et doF.

Une charge est ouverte seulement si ses temps de sécurité **onon**, **oFon**, **donF** sont terminés. Le réglage s'arrête quand la pression (température) revient à la zone neutre.

Dans l'exemple suivant, le réglage est expliqué de façon simple dans la zone neutre pour compresseur homogène avec 1 étape pour chaque compresseur. Les temps de sécurité onon, oFon et donF ne sont pas considérés. Dans le réglage réel n'importe quelle charge est insérée ou arrêtée seulement si ces temps sont terminés.

Ex. Contrôle de la bande morte, compresseurs avec les mêmes capacités, 1 étape pour chaque compresseur.

Dans l'exemple suivant :

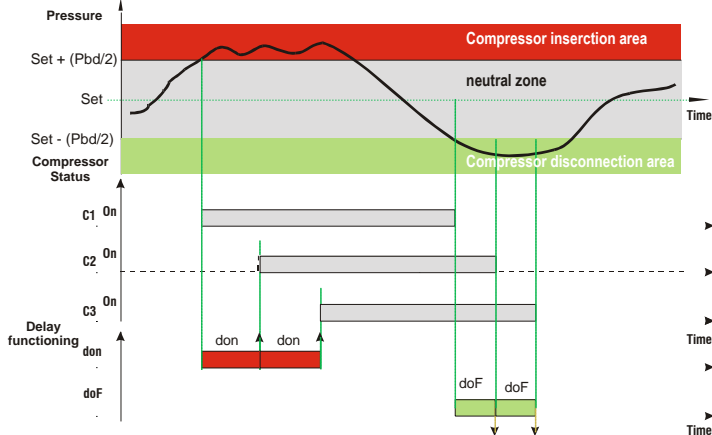
oA1 = cPr1; oA2 = cPr1; oA3 = cPr1; oA4 = nu; oA5 = nu nombre des compresseurs

CtyP = Spo compresseurs homogènes ;

Sty = yES rotation

FdLy = no Le délai « don » n'est pas activé tout d'abord après une condition d'équilibre.

dLF = no Le délai « doF » n'est pas activé tout d'abord après une condition d'équilibre.



19. COMPRESSEURS DE CAPACITÉ INÉGALE (CtyP = dPO)

Le réglage est effectué pour les compresseurs de capacité inégale avec **CtyP = dPO**
 Dans ce cas, la capacité fournie par le système est une combinaison de la capacité de différents compresseurs.

La capacité de chaque compresseur doit être établie dans les paramètres PC1...PC6.

L'algorithme de réglage fournit une combinaison de capacités disponibles, à commencer des inférieures en progressant étape par étape selon les enquêtes qui viennent du système.

Avec les compresseurs de capacité inégale, cet algorithme ne distribue pas le temps de travail parmi les différents compresseurs pour assurer des temps de course homogènes.

19.1.1 Exemple de réglage

oA1 = CPr1, oA2 = CPr1, oA3 = CPr1, OA4 = CPr1, oA5 = nu, oA6 = nu.

CtyP = dPo

Pc1 = 10; Pc2 = 15 Pc3 = 30; Pc4 = 40

ÉTAPE	Pc1 = 10;	Pc2 = 15	Pc3 = 30;	Pc4 = 40	CAPACITÉ DU SYSTÈME
1	ALLUMÉ	-	-	-	10
2	-	ALLUMÉ	-	-	15
3	ALLUMÉ	ALLUMÉ	-	-	25
4	-	-	ALLUMÉ	-	30
5	-	-	-	ALLUMÉ	40
6	-	ALLUMÉ	ALLUMÉ	-	45
7	ALLUMÉ	-	-	ALLUMÉ	50
8	-	ALLUMÉ	-	ALLUMÉ	55
9	ALLUMÉ	ALLUMÉ	-	ALLUMÉ	65
10	-	-	ALLUMÉ	ALLUMÉ	70
11	ALLUMÉ	-	ALLUMÉ	ALLUMÉ	80
12.	-	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	85
13	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	95

La transition parmi les différentes étapes peut être effectuée seulement si les temporisateurs de sécurité (onon, oFon, donF) ont échoué, dans le cas contraire sera utilisé la première étape disponible.

20. COMPRESSEURS VIS (CryP = Scr)

*****LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER*****

Le contrôleur ne gère pas de limitation temporaire sur l'activation de la vanne de 25% de capacité.

Si le compresseur n'est pas conçu pour une longue activation d'une vanne de 25% de capacité, IL FAUT utiliser un dispositif externe capable d'exclure cette situation !!!!!

Dixell ne peut pas être considéré responsable pour des possibles dommages en décollant.

Le contrôleur est capable de gérer seulement 1 compresseur à vis, qui fonctionne sur le circuit 1.

L'activation des charges est gérée par une zone neutre.

Pour la régler :

CtyP = Scr : de cette façon le compresseur est géré comme compresseur à vis, et les relais réglés de façon échelonnée, suivront des règles d'activation spéciales, comme expliqué dans les prochains chapitres.

L'activation de la vanne est conçue selon les compresseurs Bitzer, Hanbell.

Régler le relais oA1=CPr1, il gèrera le compresseur.

Régler le oA2, oA3 et oA4 comme « StP ».

20.1 Réglage avec compresseurs à vis comme Bitzer / Hanbell/ Refcomp, etc.

Les compresseurs à vis comme Bitzer emploient jusqu'à 3 vannes pour le réglage de la puissance.

20.1.1 Activation relais

ES. Compresseur avec 4 étapes :

oA1 = CPr1 ; **oA2** = StP ; **oA3** = StP ; **oA4** = StP ; **CtyP** = Scr

a. Activation avec vannes ON, due à la présence de voltage (StP=cL).

	oA1 = Vis1	oA2 = StP	oA3 = StP	oA4 = StP
Étape 1 (25%)	ALLUMÉ	ALLUMÉ	OFF	OFF
Étape 2 (50%)	ALLUMÉ	OFF	ALLUMÉ	OFF
Étape 3 (75%)	ALLUMÉ	OFF	OFF	ALLUMÉ
Étape 4 (100%)	ALLUMÉ	OFF	OFF	OFF

b. Activation avec vannes ON, due à la présence de voltage (StP=oP).

	C1 = Vis1	C2 = stp	C3 = stp	C4 = stp
Étape 1 (25%)	ALLUMÉ	OFF	ALLUMÉ	ALLUMÉ
Étape 2 (50%)	ALLUMÉ	ALLUMÉ	OFF	ALLUMÉ
Étape 3 (75%)	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	OFF
Étape 4 (100%)	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ

21. Réglage ventilateur

La bande de réglage ventilateur **Pb** est divisée par le nombre des ventilateurs :

Le nombre des ventilateurs activés (ON) est proportionnel à la valeur du signal d'entrée : quand celui-ci s'éloigne du point de réglage cible et entre dans les bandes différentes, les ventilateurs sont mis en marche (ON), pour être éteints après (OFF) quand le signal amène près du point de réglage.

Dans cette façon si la pression est majeure que la bande de régulation, tous les ventilateurs sont allumés, si la pression (température) est inférieure de la bande de régulation tous les ventilateurs sont éteints.

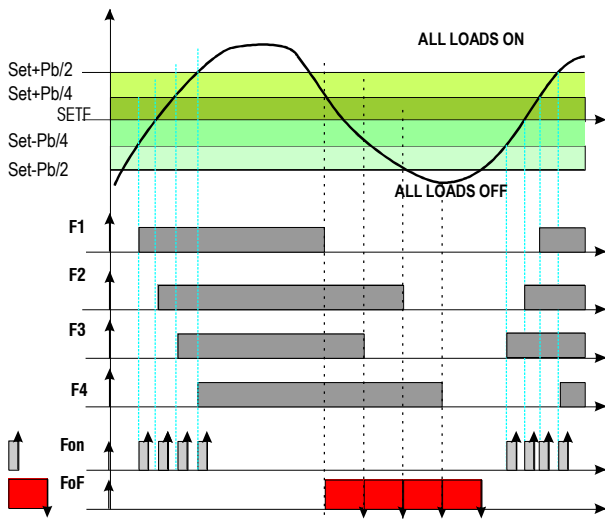
Naturellement, aussi pour cette régulation tous les délais (Fon et FoF) sont valides.

Réglage selon les heures de fonctionnement

L'algorithme active et désactive les charges selon les heures de fonctionnement de chaque charge. De cette façon, les heures de fonctionnement s'équilibrent.

Exemple

4 Ventilateurs : oA2 = FAn ; oA3 = FAn ; oA4 = FAn ; oA6 = FAn :
rot = yESrotation activée



21.1 Condensateur avec convertisseur ou Ventilateurs Eci - Réglage sortie analogique

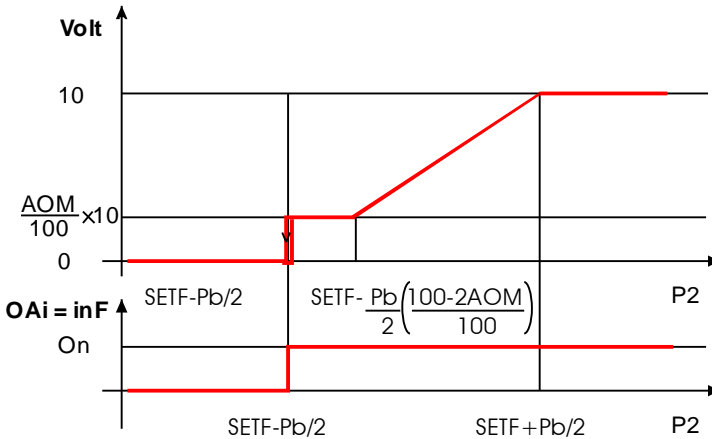
Cette configuration est utilisée quand tous les ventilateurs du groupe du condensateur sont des ventilateurs ECI ou poussés par un convertisseur ou un conducteur de phase interrompue. La capacité utilisée par un convertisseur est proportionnelle à la valeur de la pression de sortie dans la bande de régulation ($SETF-Pb/2 \div SETF+Pb/2$).

21.1.1 Configurations et paramètres ventilateurs condenseur

Paramètre	Description	Action
oA(i) = inF	Relais Set1 pour convertisseur	Un relais est employé pour permettre le fonctionnement du convertisseur.
AoC = tEn	Réglage sortie analogique	Régler la sortie comme 0-10V
AoF = inF	Fonction sortie analogique	Configurer la sortie pour actionner le ventilateur du convertisseur ou ECI
AOM=0	Valeur minimale pour sortie analogique	La tension minimale est 0V. REMARQUE : vérifier qu'une véritable sortie est fournie au ventilateur avec cette entrée sur le convertisseur du ventilateur ECI du conducteur de phase interrompue.
AOt = 5	Temps d'entrée analogique au max après le démarrage	Pour faire démarrer le contrôleur fournit une entrée 10V pour 5s, après commence le réglage de norme
MPM = 100	Pourcentage variation maximale par minute	La sortie analogique emploie 1 minute pour aller du minimum au maximum

21.1.2 Pour le réglage

Paramètres intéressés : $\text{oA}(i) = \text{InF}$; $\text{AoC} = \text{tEn}$; $\text{AoF} = \text{InF}$; $\text{Aot} = 0$; $\text{AOM} = 30$; $\text{MPM} = 100$



- Si nécessaire, régler un relais pour activer l'inversion (il est utilisé pour signaler au convertisseur de commencer et arrêter le réglage), en fixant le convertisseur pour ventilateurs comme il suit : **$\text{oA}(i) = \text{InF}$**
- Régler le type de signal du courant (4-20mA) ou tension (0-10V) de la sortie analogique, par le paramètre de réglage de la sortie analogique « **AoC** » : **tEn** =sortie 0÷10V ; **cUr** =4- sortie 20mA
- Voir la fonction de la sortie analogique : **$\text{AoF} = \text{InF}$**
- Régler le temps de la sortie analogique au max après démarrer EI : **$\text{Aot} = 3\text{s}$**
- Régler le pourcentage maximal par min (MP)
- Enfin, régler aussi le pourcentage de sortie analogique en cas de défaut de la sonde : (0 ÷ 100%)**SAO**

21.2 Sortie analogique « libre »

Ce réglage est utilisé pour lier la sortie analogique 1 à la sonde de la température. La sortie analogique prendra des valeurs proportionnelles aux températures détectées par la sonde P3 ou P4, selon le réglage.

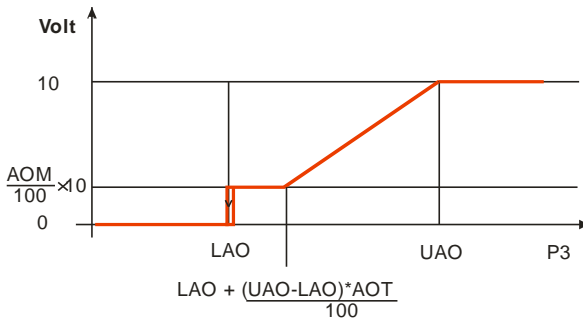
21.2.1 Configurations et paramètres « libres » de la sortie analogique

Paramètre	Description	Action
AoC = tEn	Réglage sortie analogique	Régler la sortie comme 0-10V
AoF = FrE	Fonction sortie analogique	Régler la sortie pour conduire par exemple un de-surchauffeur
AOP = P3	Sonde de référence pour une sortie analogique 1 (utilisée seulement si $\text{AOP}=\text{FrE}$)	Il est possible de régler seulement les sondes P3 et P4. P3 doit être réglée comme sonde de température : $\text{P3C} = \text{ntc}$ (NTC 10K) ou nt86 (NTC 86K)
LAO = 20	Valeur température associée à une valeur minimale d'entrée analogique AOM.	C'est le début de l'intervalle de la sortie analogique
UAO = 40	Valeur température associée	C'est la fin de l'intervalle de la sortie

Paramètre	Description	Action
	à une valeur maximale d'entrée analogique (10V)	analogique
AOM=0	Valeur minimale pour sortie analogique	La tension minimale est 0V. REMARQUE : vérifier qu'une véritable sortie est fournie au ventilateur avec cette entrée sur le convertisseur du ventilateur ECI du conducteur de phase interrompue.
AOT = 5	Temps d'entrée analogique au max après le démarrage	Avec AOT=5 le contrôleur fournit une entrée 10V pour 5s au démarrage du ventilateur, ensuite commence le réglage de norme
MPM = 100	Pourcentage variation maximale par minute	La sortie analogique emploie 1 minute pour aller du minimum au maximum

21.2.2 Pour le réglage

Paramètres impliqués : AoC = tEn, AoF = FrE, AOP = P3 : LAO = 20 ; UAO = 40 ; Aot = 0, AOM = 30, MPM = 100



- Régler le type de signal du courant (4-20ma) ou tension (0-10V), par le paramètre du **réglage de la sortie analogique « AoC »** : tEn=sortie 0÷10V ; cUr=4- sortie 20mA
- Voir la fonction de la sortie analogique : **AoF = FrE**
- Régler le temps de la sortie analogique au max après démarrage EI : **Aot = 3s**
- Régler la température de début intervalle par le paramètre **LAO**, auquel correspond la valeur **AOM** de la sortie analogique
- Régler la température à la fin de l'intervalle par le paramètre **UAO**, auquel correspond la valeur maximale de la sortie analogique
- Régler le pourcentage maximal par min (**MPM**)
- Enfin, régler aussi le pourcentage de sortie analogique en cas de défaut de la sonde : (0 ÷ 100%)**SAO**

22. Fonctions additionnelles

22.1 Fonction de preuve compresseur fonctionnant

Les entrées numériques sont utilisées normalement pour signaler un défaut du compresseur ou du ventilateur

Il est possible aussi de régler les entrées numériques pour la signalisation preuve de fonctionnement. Cela signifie que quand le relais du compresseur est activé, après un délai configurable l'entrée digitale relative au compresseur devrait continuer (normalement un contact du contacteur du compresseur) et le contrôleur a la « confirmation » que le compresseur est en marche.

Si cela ne se produit pas, ça veut dire que quelque chose ne s'est pas bien passé entre le contrôleur et le compresseur même.

22.1.1 Paramètres et configurations

Les paramètres impliqués sont les suivants :

- **iF01, iF02, iF03, iF04, iF05, iF06, iF07, iF08** : configuration d'entrée digitale 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

avec la polarité relative :

- **iP01, iP02, iP03, iP04, iP05, iP06, iP07, iP08** : polarité d'entrée digitale 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

avec un délai relatif avant la signalisation des alarmes :

- **d1d, d2d, d3d, d4d, d5d, d6d** : délai avant la signalisation des alarmes avec entrée digitale réglée respectivement comme **oA1 ou Co1, oA2 ou Co2, oA3 ou Co3, oA4 ou Co4, oA5 ou Co5, oA6 ou Co6**.

22.1.2 Alarmes relatives

Etiquette	Signification	Raison	Action	Réinitialisation
FC01... FC06	Preuve fonctionnement alarme avec reprise automatique	L'entrée numérique configuré comme Co1.. Co6 n'a pas été activée par temps d1d, ... d4d	Le compresseur 1..4 est désactivé et les temporisateurs de sécurité débutent	Automatique - quand les temporisateurs de sécurité ont terminé
LC01... LC06	Preuve fonctionnement alarme avec reprise manuelle	5 preuves de fonctionnement alarmes dans une heure.	Le compresseur 1..4 est désactivé	Manuel par : - Contrôleur off-on - Réinitialisation par le clavier - Réinitialisation par le système de surveillance

22.1.3 Exemple

EI : Rack avec 2 compresseurs, avec sécurités et circuit de preuve de fonctionnement pour chaque compresseur :

Compresseur 1 sur relais 1 : **oA1 = CPr1**

Compresseur 2 sur relais 2 : **oA2 = CPr1**

Sécurité pour compresseur 1 sur entrée numérique 1 : **iF01=oA1**

Sécurité pour compresseur 2 sur entrée numérique 2 : **iF02=oA2**

Circuit de preuve fonctionnement pour compresseur 1 sur entrée digitale 3 : **iF03=Co1**

Circuit de preuve fonctionnement pour compresseur 2 sur entrée digitale 4 : **iF04=Co2**

délai de 2 secondes avant l'alarme de signalisation et arrêt du compresseur 1 : **d1d=2**

délai de 2 secondes avant l'alarme de signalisation et arrêt du compresseur 2 : **d2d=2**

Quand le compresseur 1 (ou 2) démarre, si l'entrée numérique 3 (ou 4) n'est pas activée dans 2 seconde (fonction preuve de fonctionnement) l'alarme **FC01** est signalé et le compresseur arrêté.

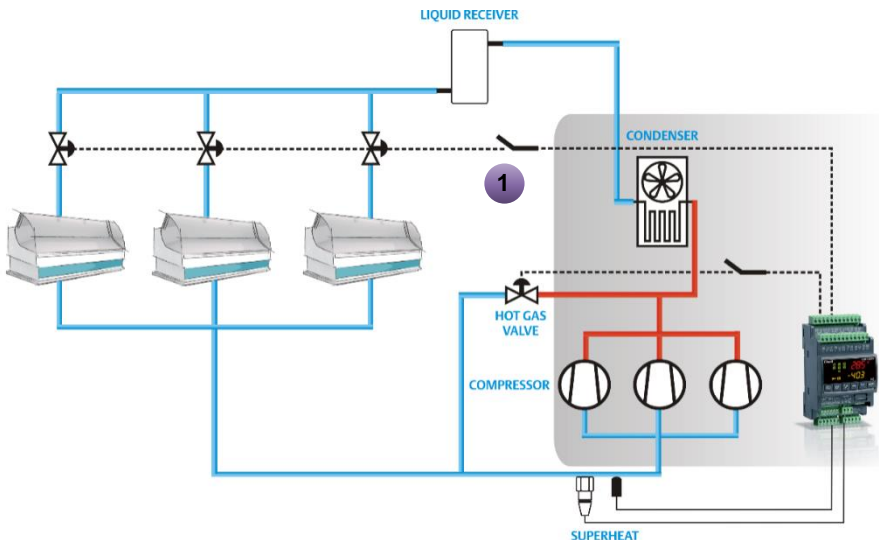
L'alarme récupère comme les temporisateurs de sécurité du compresseur (onon, ofon) sont arrêtés et le compresseur redevient disponible pour le réglage.
Après 5 alarmes consécutives, les alarmes passent du redémarrage automatique au redémarrage manuel et doivent être reconfigurés par clavier ou par la désactivation et l'activation du contrôleur.

22.2 Fonction protection inondation

Pour assurer la sécurité maximale de l'installation, un relais est activé quand les compresseurs ne peuvent pas être allumés du moment qu'ils sont bloqués par les délais de sécurité ou pour d'autres raisons ou arrêtés pour la maintenance.

Cette sortie peut être utilisée pour bloquer l'injection de liquide vers les armoires et éviter de noyer les collecteurs d'aspiration.

Le relais sera désactivé une fois que les compresseurs seront en mesure de recommencer (voir schéma 1).



Pour activer cette fonction configurez un relais par les paramètres **oA2** ou **oA3** ou **oA4** ou **oA5** ou **oA6**, comme protection contre les inondations, Et **oA4 = Liq**, et après le connecter au dispositif externe qui bloque l'injection de l'armoire.

REMARQUE : le relais configuré comme protection contre les inondations est automatiquement activé même quand le contrôleur est en modalité veille.

REMARQUE

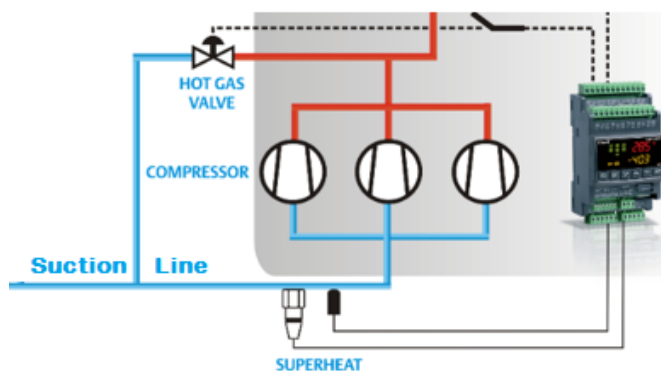
Si les compresseurs sont activés en séquence fixe, (Sty = no), et le compresseur qui doit être activé est bloqué par des temporisateurs de sécurité, le relais configuré comme protection contre les inondations est allumé jusqu'à quand les temporisateurs de sécurité ont terminé.

22.3 Monitoring surchauffe aspiration

Le contrôleur peut vérifier la surchauffe de l'aspiration, et signaler des situations de basse surchauffe, avec un pré-alarme et les seuils d'alarmes.

Selon les configurations, les compresseurs peuvent être arrêtés en cas d'alarme de basse surchauffe, pour préserver l'intégrité du compresseur.

22.3.1 Détection surchauffe aspiration



Pour détecter la surchauffe de l'aspiration une sonde auxiliaire P3 (term. 38-42) ou P4 (term. 22-23) doit être configurée comme sonde de température de surchauffe.

Pour faire cela, configurer ASH9 = P3 ou P4.

Le contrôleur calcule automatiquement la surchauffe d'aspiration en utilisant une valeur de la sonde d'aspiration P1 et la sonde

configurée dans le paramètre ASH9.

Le SH est disponible après 1 minute à partir du moment où au moins un compresseur est en train de fonctionner.

22.3.2 Signalisation de basse surchauffe et actions

Le contrôleur peut signaler un pré-alarme de basse surchauffe, seulement en tant qu'avertissement, et un alarme de basse surchauffe, avertissement et réglage selon les paramètres ASH4.

Les messages d'alarme et la régulation sont décrits dans le tableau suivant

Étiquette	Signification	Cause	Action	Récupération
PrSH	Pré-alarme de basse surchauffe	La surchauffe est inférieure à : $SH < ASH2 + ASH0$ pour le temps ASH1	Seul avertissement	Automatique : en cas de surchauffe : $SH > ASH0 + ASH2 + 1^{\circ}C(2^{\circ}F)$
ALSH	Alarme de basse surchauffe	La surchauffe est inférieure à : $SH < ASH2$ pour le temps ASH3	Le réglage dépend de ASH4 : ASH4=no : réglage pas concerné. ASH4=yes : réglage arrêté.	Automatique : en cas de surchauffe : $SH > ASH5 + ASH2$

22.4 Vanne d'injection gaz chaud

Le contrôleur peut gérer une vanne d'injection de gaz chaud pour augmenter la surchauffe d'aspiration. Voir la figure au-dessus.

22.4.1 Paramètres

Un **relais** doit être réglé comme vanne de gaz chaud : **oA2** ou **oA3** ou **oA4** ou **oA5** ou **oA6=HG_i** ; et

une **sonde auxiliaire** entre P3 (term. 38-42) ou P4 (term. 22-23) doit être configurée comme sonde de température de surchauffe **ASH9=P3 ou P4**.

Ensuite, les paramètres suivants :

ASH7 Valeur de surchauffe pour activation d'une vanne d'injection de gaz chaud (0.1 à 15.0°C / 1 à 30°F)

ASH8 Écart pour ASH7 (entre 0.1 et 30.0 °C /entre 1 et 60 °F)

22.4.2 Réglage :

La régulation respecte le schéma suivant :

Surchauffe < ASH7 – ASH8	→	HGi on
Surchauffe > ASH7	→	HGi off
ASH7 < Surchauffe < ASH7 – ASH8	→	État.

Où SU = valeur de SH

22.4.3 Conditions spéciales

- Avec **ASH9 = nP** : aucune sonde configurée comme sonde SH, un relais configuré comme HG_i (vanne pour injection de gaz chaud) erreur de configuration est affichée « **no Probe For SH [aucune Sonde pour SH]** » et relais configuré comme HG_i n'est jamais activé.
- Si la sonde utilisée pour calculer le SH est dans l'erreur un alarme de défaut relatif à la sonde sera produit (P3 ou P4) et le relais HG_i n'est pas activé.

23. Liste alarmes

Normalement, les conditions d'alarme sont signalée par :

- Activation sortie d'alarme
- Activation buzzer
- Message sur écran approprié
- Registre alarmes : code et durée.

Le tableau au paragraphe 23.3

23.1 Types d'alarmes et signalisations gérés

23.1.1 A12: Configuration alarme

Les suivants paramètres de configuration sont vérifiés après chaque modification :

- OA1+ OA6** Configuration sorties 2 - 6
- P2C** Configuration deuxième sonde.

Quand ces paramètres sont configurés de manière erronée, un message d'alarme se produit : l'étiquette **A12** est affichée sur l'écran supérieur, tandis que l'écran inférieur affiche les messages suivants :

Mess.	Errata	Corrige
Trop de sorties dGS	Plus qu'un oAi a été configuré comme dGs (digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et les configurer différemment des dGS.
Trop de sorties dGSSt	Plus qu'un oAi a été configuré comme dGst (triac pour digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et les configurer différemment des dGSSt.
Trop de sorties 6dG	Plus d'un oAi a été configuré comme 6dG (triac pour digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et les configurer différemment des 6dG.
6dG bEForE dGS ConFIg Error	oAi configuré comme 6dG avant dGS	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et configurer 6dG après dGS.
dGSSt OutPut Error	Plus qu'un oAi a été configuré comme dGst (triac pour digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et les configurer différemment des dGSSt.
dGS not PrESEnt	Un oAi a été configuré comme dGs (digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et les configurer différemment des dGS.
dGS not PrESEnt	La sortie numérique pour compresseur numérique n'a pas été configurée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et les configurer différemment des dGS ou 6dG.
StEP ConFIg Error	Charger (étape) erreur de configuration	<ul style="list-style-type: none"> Un relais oA(i) a été configuré comme compresseur sans qu'un relais précédent oA(i-1) ait été configuré comme compresseur. Et oA1 = StP
Fan ProbE not PrESEnt	Aucune sonde n'a été configurée pour gérer le ventilateur	Vérifier les paramètres FPb , P1C , P2C , P3C , et ensuite configurer une sonde pour cette fonction
No P3 ProbE For Lin out	Aucune sonde n'a été configurée pour la fonction d'injection liquide	Vérifier les paramètres LiPr , P3C , P4C , et ensuite configurer une sonde pour cette fonction
no LoAdS For rEGuLAtion	Aucun oA(i) n'est configuré comme compresseurs ou ventilateurs	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les configurations des paramètres oA1, oA2, oA3, oA4, oA5, oA6
ProbE tyPE For dynAMic Set	Un courant de transducteur de tension a été configuré pour la fonction « Dynamic set point for fan [Point de réglage dynamique ventilateur] »	<ul style="list-style-type: none"> Configurer une sonde de température pour la fonction « Dynamic set point for fan », § « dSEP »
No ProbE For dynAMic Set	Aucune sonde n'a été configurée pour la fonction « Dynamic set point for fan » [Point de réglage dynamique pour ventilateurs]	<ul style="list-style-type: none"> Configurer une sonde de température pour la fonction « Dynamic set point for fan » [Point de réglage dynamique pour ventilateurs], § « dSEP »
too MANy InC1	Plus qu'un oAi a été réglé comme inC1 (convertisseur pour aspiration 1)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et configurer seulement 1 comme « inC1 ».
No AnALoGuE out For InC1	Aucune sortie analogique n'a été configurée comme « inC1 »	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier AoF et 2AoF et configurer un d'eux comme « inC1 »
too MANy InC2	Plus qu'un oAi a été réglé comme inC2 (convertisseur pour aspiration 2)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et configurer seulement 1 comme « inC2 ».
No AnALoGuE	Aucune sortie analogique	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier AoF et 2AoF et configurer un

Mess.	Errata	Corrige
out For InC2	n'a été configurée comme « inC2 »	d'eux comme « inC2 »
too MANy InF	Plus qu'un oAi a été réglé comme inF (convertisseur ventilateur)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oAi et configurer seulement 1 comme « inF ».
No AnALoGuE out For InF	Aucune sortie analogique n'a été configurée comme « inF »	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier AoF et 2AoF et configurer un d'eux comme « inF »
CPr Circuit conFIG Error	Le genre de sorties ne sont pas compatibles avec les 2 circuits d'aspiration	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres oA(i), CtyP et configurer CtyP différent de Scr.
AO1 et AO2 MÊME fonction	AoF et 2AoF ont la même configuration	<ul style="list-style-type: none"> Configurer SET AoF et 2AoF correctement.
no Probe For SH	Un relais est configuré comme vanne d'injection de gaz chaud (oA2 ou oA3 ou oA4=HSi), mais la sonde pour détecter la surchauffe manque : ASH9 = nP	<ul style="list-style-type: none"> Configurer une sonde pour détecter la surchauffe par le paramètre ASH9=P3 ou P4. Si la vanne d'injection de gaz chaud n'est pas présente, configurer oA2 ou oA3 ou oA4 différent de HGi.

23.1.2 E01L, E02L Alarme pressostat électronique, aspiration sections 1 et 2

Paramètres

ELP (2ELP) : Seuil pressostat électronique, section 1 (et 2) : (-50°C±SETC ; -58°F±SETC ; PA04±SETC) ; Valeur pression / Température à laquelle tous les compresseurs s'éteignent. Elle doit être réglée quelques degrés au-dessus de la valeur basse mécanique du pressostat, afin d'empêcher l'activation de la basse pression mécanique.

Actions

Pression électronique basse : toutes les fois que la température/pression d'aspiration est inférieure à la valeur ELP, tous les compresseurs sont éteints. L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand la pression/température augmente.

23.1.3 E0H1, E0L1, Alarme pressostat, aspiration 1, et sections condenseur

Terminaux

AVERTISSEMENT : CES TERMINAUX NÉCESSITENT D'UNE CONNEXION À LA TENSION PRINCIPALE

Pressostat de basse pression 1 entrée : 44-45, alarme pressostat de haute pression : [45-46]

Paramètres

iP10 : Polarité pressostat de basse pression : elle établit si l'entrée est activée en donnant (iP10=cL) ou en enlevant (iP10=oP) tension principale aux terminaux.

iP09 : Polarité pressostat haute pression : elle établit si l'entrée est activée en donnant (iP09=cL) ou en enlevant tension principale (iP09=oP) aux terminaux.

Actions

Basse pression : chaque fois que les entrées sont activées, tous les compresseurs sont éteints. L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand l'entrée est désactivée. S'il y a une activation PEn dans le temps PEi, seulement le réglage manuel est permis, en appuyant sur la touche **BAS** pendant 3 secondes ou en désactivant et en activant l'instrument.

Haute pression : chaque fois que les entrées sont activées, tous les compresseurs sont éteints et les ventilateurs sont mis en marche. L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand l'entrée est désactivée. S'il y a une activation PnF dans le temps PiF, seulement le réglage manuel est permis, en appuyant sur la touche **BAS** pendant 3 secondes ou en désactivant et en activant l'instrument.

23.1.4 E0L2, Alarme pressostat, aspiration 2

Terminaux

AVERTISSEMENT : CES TERMINAUX NÉCESSITENT D'UNE CONNEXION HORS TENSION

Configurer iF07 ou iF08 comme pressostat de basse pression entrée 2 : 44-45, entrée pressostat de haute pression [45-46].

Paramètres

iP10 : Polarité pressostat de basse pression : elle établit si l'entrée est activée en donnant (iP10=cL) ou en enlevant (iP10=oP) tension principale aux terminaux.

iP09 : Polarité pressostat haute pression : elle établit si l'entrée est activée en donnant (iP09=cL) ou en enlevant tension principale (iP09=oP) aux terminaux.

Actions

Basse pression : chaque fois que les entrées sont activées, tous les compresseurs sont éteints. L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand l'entrée est désactivée. S'il y a une activation PEn dans le temps PEi, seulement le réglage manuel est permis, en appuyant sur la touche **BAS** pendant 3 secondes ou en désactivant et en activant l'instrument.

Haute pression : chaque fois que les entrées sont activées, tous les compresseurs sont désactivés et les ventilateurs sont mis en marche. L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand l'entrée est désactivée. S'il y a une activation PnF dans un temps PiF, seulement la reconfiguration manuelle est permise, en appuyant sur la touche **BAS** pendant 3 secondes ou en arrêtant et en mettant en marche l'instrument.

23.1.5 EA1÷EA6 : Alarme de sécurité compresseurs et ventilateurs.

Terminaux

AVERTISSEMENT : CES TERMINAUX DEMANDE UNE CONNEXION HORS TENSION

Les terminaux (de 13 à 18) réellement utilisés dépendent du nombre des charges. Les protections qui intéressent les compresseurs et les ventilateurs sont branchées à ces entrées. Si une de ces protections s'active (par ex. à cause de manque d'huile ou de surchauffe, etc), la charge correspondante s'éteint.

Paramètres

iP01, iP02, iP03, iP04, iP05, iP06 : ils établissent si l'entrée est activée en fermant (cL) ou en ouvrant (=oP) les terminaux.

Actions

Chaque fois qu'une entrée est activée, la sortie correspondante est désactivée.

Récupération

La récupération dépend du paramètre **ALMr** :

Avec **ALMr = no** L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand l'entrée est désactivée.

Avec **ALMr=yES** L'instrument recouvre manuellement les alarmes de compresseurs et ventilateurs. Appuyer sur la touche **BAS** pendant 3 secondes.

23.1.6 P1, P2; P3,P4 : alarme panne sonde

Il est généré par un défaut dans les sondes P1, P2, P3 ou P4.

En cas de panne de la sonde **P1**, le nombre des étapes impliquées dépend du paramètre **SPr**.

En cas de panne de la sonde **P2**, le nombre des ventilateurs impliqués dépend du paramètre **FPr**.

Si les sondes P3 et P4 sont utilisées pour un point de réglage dynamique

la fonction est désactivée et seulement le point de réglage standard est adopté.

Récupération

Automatique comme la sonde commence à fonctionner.

23.1.7 CIHA, C1LA, C2HA, C2LA F-HA, F-LA alarmes de haute et basse pression (température) pour les compresseurs et les ventilateurs

Cet alarme signale que la pression (température) est hors limites établis par les paramètres LAL et HAL pour les compresseurs et LAF-HAF pour les ventilateurs.

Les paramètres **tAo** et **AFd** définissent le délai entre la condition d'alarme et la signalisation d'alarme.

Action

L'alarme est signalé avec une action standard. Les sorties restent inchangées.

23.2 Buzzer silencieux

Appuyer sur une touche quelconque pour arrêter le buzzer pendant une condition d'alarme.

Le tenir enfoncé pendant plus de 3 secondes, arrêter le relais d'alarme pendant la condition d'alarme

23.3 Conditions d'alarme - tableau de synthèse

Code	Description	Cause	Action	Réinitialisation
E01L (E02L)	Alarme pressostat électronique de basse pression, aspiration 1 (aspiration 2)	Pression/température inférieure à la valeur ELP (ELP2)	Tous les compresseurs du circuit 1 (2) sont arrêtés. Ventilateurs inchangés.	Automatiquement quand la pression/température augmente plus que la valeur ELP (ELP2)
E0L1 (E0L2)	Alarme pressostat de basse pression, aspiration 1 (aspiration 2)	Entrée pressostat de basse pression du circuit 1 (2) activé	Tous les compresseurs du circuit 1 (2) sont arrêtés. Ventilateurs inchangés.	<p>Automatiquement (si le nombre d'activations est inférieur au PEn pendant le temps PEi) quand l'entrée est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le compresseur recommence à marcher selon l'algorithme de fonctionnement. <p>Manuellement (si l'activation PEn s'est produite pendant le temps PEj)</p> <p>Quand l'entrée est désactivée :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. tenir la touche Restart [Redémarrer] (BAS) enfoncée pendant 3s ou b. éteindre l'instrument (OFF). <ul style="list-style-type: none"> - Le compresseur recommence à marcher selon l'algorithme de fonctionnement.

Code	Description	Cause	Action	Réinitialisation
E0H	Alarme pressostat de haute pression	Entrée pressostat de haute pression activée	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les compresseurs sont arrêtés. - Tous les ventilateurs sont activés. 	<p>Automatiquement (si le nombre d'activations est inférieur au PEn pendant le temps PEi) quand l'entrée est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les compresseurs et les ventilateurs recommenceront à marcher selon l'algorithme de fonctionnement. <p>Manuellement (si l'activation PEn s'est produite pendant le temps PEj) Quand l'entrée est désactivée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenir la touche Restart (BAS) enfoncée pendant 3s ou - activer et désactiver l'instrument. <p>Les compresseurs et les ventilateurs recommenceront à marcher selon l'algorithme de fonctionnement.</p>
P1	Alarme panne sonde P1	Défaut sonde ou en dehors de la plage valeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Les compresseurs sont activés selon les paramètres SPi ou POPr. 	Automatiquement comme la sonde recommence à fonctionner.
P2	Alarme panne sonde P2	Défaut sonde ou en dehors de la plage valeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Les ventilateurs sont activés selon les paramètres FPr. 	Automatiquement comme la sonde recommence à fonctionner.
P3	Alarme panne sonde P3	Défaut sonde3 ou en dehors de la plage valeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Avec P3 utilisé pour le circuit 2, les compresseurs sont activés selon les paramètres 2SPr. - Les fonctions relatives à la troisième sonde sont désactivées. 	Automatiquement comme la sonde recommence à fonctionner.
P4	Alarme panne sonde P4	Défaut sonde4 ou en dehors de la plage valeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Les fonctions relatives à la quatrième sonde sont désactivées. 	Automatiquement comme la sonde recommence à fonctionner.
P5	Alarme panne sonde P5	Défaut sonde5 ou en dehors de la plage valeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Les fonctions relatives à la quatrième sonde sont désactivées. 	Automatiquement comme la sonde recommence à fonctionner.
EA1 EA2 EA3 EA4 EA5 EA6	Alarme de sécurité charges	Activation entrée sécurité compresseur/ventilateur. REMARQUE : avec les étapes compresseurs il faut utiliser 1 entrée pour chaque compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> - La charge correspondante est désactivée (avec étapes compresseurs tous les relais référés à l'entrée sont désactivés). 	La récupération dépend du paramètre ALMr : Avec ALMr = no L'instrument reprend la modalité opérationnelle standard quand l'entrée est désactivée. Avec ALMr=YES L'instrument recouvre manuellement les alarmes de compresseurs et ventilateurs. Appuyer sur la touche BAS pendant 3 secondes.
C1-LA	Alarme pression (température) minimale - Section compresseur	Pression aspiration ou température inférieure à la valeur LAL	signalant seulement	Automatiquement : comme la pression ou la température atteint la valeur (LAL+écart) (écart = 0.3bar ou 1°C)

Code	Description	Cause	Action	Réinitialisation
F-LA	Alarme pression (température) minimale - Section ventilateurs	Pression condensation ou température inférieure à la valeur LAF	signalant seulement	Automatiquement : comme la pression ou la température atteint la valeur (LAF+écart) (écart = 0.3bar ou 1°C)
C1-HA	Alarme pression (température) maximale - Section compresseurs	Pression aspiration ou température supérieure à la valeur HAL	signalant seulement	Automatiquement : comme la pression ou la température atteint la valeur (HAL-écart) (écart = 0.3bar ou 1°C)
F-HA	Alarme pression (température) maximale - Section ventilateurs	Pression condensation ou température supérieure à la valeur HAF	Dépendant du paramètre HFC	Automatiquement : comme la pression ou la température atteint la valeur (HAF-écart) (écart = 0.3bar ou 1°C)
A5	Alarme niveau liquide	Entrée activée	signalant seulement	Automatiquement comme l'entrée est désactivée
A12	Configuration alarmes	Voir § 18.1	–	
A14	Alarme maintenance charge	Une charge a fonctionné pendant l'heure configurée dans le paramètre SEr	- signalisation seulement	Manuellement : reconfigurer l'heure de fonctionnement du compresseur (voir § 13Heures de fonctionnement des charges)
EA	Alarme externe	L'entrée dig. configurable indiquée comme EA est activée	signalant seulement	Automatiquement comme l'entrée est désactivée
InF	Alarme ventilateur convertisseur	L'entrée dig. configurable indiquée comme inF est activée	La sortie analogique INF est désactivée	Automatiquement comme l'entrée est désactivée
FC01 ... FC04	Preuve fonctionnement alarme avec reprise automatique	L'entrée numérique configuré comme Co1.. Co6 n'a pas été activée par temps d'1d, ... d4d	Le compresseur 1..4 est désactivé et les temporisateurs de sécurité débutent	Automatique - quand les temporisateurs de sécurité ont terminé
LC01 ... LC06	Preuve fonctionnement alarme avec reprise manuelle	5 preuves de fonctionnement alarmes dans une heure.	Le compresseur 1..4 est désactivé	Manuel par : - Contrôleur off-on - Réinitialisation par le clavier - Réinitialisation par le système de surveillance
PrSH	Pré-alarme de basse surchauffe	La surchauffe est inférieure à : SH< ASH2 + ASH0 pour le temps ASH1	Seul avertissement	Automatique : en cas de surchauffe : SH>ASH0+ASH2+1°C(2°F)
ALSH	Alarme de basse surchauffe	La surchauffe est inférieure à : SH< ASH2 pour le temps ASH3	Le réglage dépend de ASH4 : ASH4=no : réglage pas concerné. ASH4=yes : réglage arrêté.	Automatique : en cas de surchauffe : SH> ASH5 + ASH2

24. Caractéristiques techniques

Boîtier : PC/PC+ABS auto-extinguible.

Dimensions : 4 modules DIN 70x135 mm avec connecteurs mâle et femelle ; profondeur 60 mm.

Montage : Rail DIN monté sur rail DIN oméga (3).

Indice de protection : **NEMA - UL 50e** : Utilisation interne, Boîtier type 1 ; **Corps** : IP20

Alimentation : 230 Vca $\pm 10\%$. 50-60 Hz ou 115 Vca $\pm 10\%$. 50-60 Hz ou 24 Vca $\pm 10\%$. 50-60 Hz

Catégorie de surtension : II.

Puissance nominale : 6 VA max.

Tension d'impulsion nominale : 4000 V.

Écran : LED rouge à 4 chiffres et 4 LED orange à 4 chiffres.

Classe de software : A.

Bornier : bornier enfichable, câblage de $\leq 2,5$ mm². Force de serrage maximum : 0,5 Nm.

Mémoire : sur mémoire non volatile (EEPROM).

Type d'action : 1B.

Degré de pollution : 2.

Conditions opérationnelles de température : $-10 \div 60$ °C.

Température de stockage et d'expédition : $-40 \div 85$ °C.

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

Intervalle de mesure : **Sonde NTC 10K** : $-40 \div 110$ °C.

Résolution : 0,1 °C ; 1 °F ; 0,1 bar ; 1 PSI ;

Précision (temp. ambiante 25 °C) : $\pm 0,7$ °C ± 1 chiffre

Entrées : jusqu'à 4 pour les sondes NTC ou jusqu'à 3 pour le transducteur de 4÷20 mA ou jusqu'à 0,5÷4,5 Vcc.

Entrées numériques : jusqu'à 8 en tension libre, 2 entrées pour tension de réseau

Sorties relais : 6 relais SPST Classification selon UL60730

Résistifs 3 A, 240 VAC 50K cycles

Inductifs (G.P.) 3 A, 240 VAC 30K cycles

Charge du moteur 240 VAC, 1/8 CV (1,9 FLA/11,4 LRA), 30K cycles

Pilot Duty 180 VA, 240 VAC 30K cycles

Maximum courant admissible : 12 A bornier enfichable, 14 A d'autres types.

Sortie analogique : 2 x 4÷20 mA ou 0÷10 V, SELV, Circuit à énergie limitée <15 W

Précision sortie analogique : 3 % pleine échelle.

Sortie série : RS485 standard.

Protocole de communication : ModBus – RTU.

Finalités du contrôleur : contrôleur opérationnel.

Protection contre les chocs électriques : Dispositif à incorporer dans des équipements de classe I et/ou II.

Clavier VC660

Boîtier : ABS auto-extinguible.

Dimensions : avant 64x164 mm ; profondeur 23 mm

Montage : montage avec panneau sur orifice de 56x72 mm avec deux vis $\varnothing 3 \times 2$ mm. Distance entre les trous 40 mm

Indice de protection : **NEMA - UL 50e** : Utilisation interne, Boîtier type 1 ; **Corps** : IP20 ;

Protection avant : IP65

Alimentation : par module de puissance **XC660D** 12 V, 100 mA max., SELV, Circuit à énergie limitée

Catégorie de surtension : II.

Écran : 4 chiffres, LED rouges et 4 chiffres, LED orange.

Sortie en option : buzzer.

Type d'action : 1B.

Degré de pollution : 2.

Conditions opérationnelles de température : -10 ÷ 60 °C.

Température de stockage et d'expédition : -40÷85 °C.

Finalités du contrôleur : contrôleur opérationnel.

Protection contre les chocs électriques : Dispositif à incorporer.

25. Paramètres - Valeurs de défaut

Étiquette	Valeurs	Menu	Description paramètres	Limites
StC1	-10.0	Pr1	Point de réglage pour compresseurs	LSE÷HSE
StC2	-30.0	Pr1	Point de réglage pour compresseurs circuit 2	2LSE÷2HSE
SEtF	35.0	Pr1	Point de réglage ventilateurs	LSF÷HSF
OA1	CPr1	Pr2	Charge 1 configuration	nu - CPr1 - CP2 - StP - dGS - 6dG - dGSi - lnC1 - lnC2 - FAn - lnF - Lln - ALr - Liq - HGi
OA2	CPr1	Pr2	Charge 2 configuration	nu - CPr1 - CP2 - StP - dGS - 6dG - dGSi - lnC1 - lnC2 - FAn - lnF - Lln - ALr - Liq - HGi
OA3	CPr1	Pr2	Charge 3 configuration	nu - CPr1 - CP2 - StP - dGS - 6dG - dGSi - lnC1 - lnC2 - FAn - lnF - Lln - ALr - Liq - HGi
OA4	FAn	Pr2	Configuration charge 4	nu - CPr1 - CP2 - StP - dGS - 6dG - dGSi - lnC1 - lnC2 - FAn - lnF - Lln - ALr - Liq - HGi
OA5	FAn	Pr2	Configuration charge 5	nu - CPr1 - CP2 - StP - dGS - 6dG - dGSi - lnC1 - lnC2 - FAn - lnF - Lln - ALr - Liq - HGi
OA6	FAn	Pr2	Configuration charge 6	nu - CPr1 - CP2 - StP - dGS - 6dG - dGSi - lnC1 - lnC2 - FAn - lnF - Lln - ALr - Liq - HGi
CtyP	SPo	Pr2	Type compresseur	SPo, dPo, Scr
StP	oP	Pr2	Polarité sortie d'alarme	OP - CL
PC1	20	Pr2	Capacité du compresseur 1	0÷100
PC2	20	Pr2	Capacité du compresseur 2	0÷100
PC3	20	Pr2	Capacité du compresseur 3	0÷100
PC4	20	Pr2	Capacité du compresseur 4	0÷100
PC5	20	Pr2	Capacité du compresseur 5	0÷100
PC6	20	Pr2	Capacité du compresseur 6	0÷100
FtyP	404	Pr2	Type gaz réfrigérant	r22= R22 ; r134=134, r404=R404A ; - 407A = r407A ; 407C= r407C ; 407F= r407F ; 410= r410 ; 507=R507 ; CO2= CO2 ; r32 = r32 ; r290 = r290 ; r448 = r448A ; r449 = r449A, r450 = r450A, r452 = r452A, r513= r513 ; 1234 = r1234ze
Sty	yES	Pr2	Type séquence compresseur	no - yES [Non, Oui]
Rot	yES	Pr2	Type séquence ventilateur	no - yES [Non, Oui]
P1C	Cur	Pr2	Configuration sonde P1 (4/20mA,0-5V, ntc)	nP - Cur - tEn - ntc
PA04	-0.5	Pr2	4mA ou 0.5V lecture pour sonde P1	(-1.0 ÷ PA20)BAR ; (-15 ÷ PA20)PSI ; (-100 ÷ PA20)KPA
PA20	11.0	Pr2	20mA ou 4.5V lecture pour sonde P1	(PA04 ÷ 61.0)BAR ; (PA04 ÷ 885)PSI ; (PA04 ÷ 6100)KPA
CAL	0.0	Pr2	Offset sonde P1	-12.0÷12.0(°C) ; -20÷20 (°F) ; 12.0÷12.0 (bar) ; -200÷200 (PSI) -999÷999 (kPA)
P2C	Cur	Pr2	Configuration sonde P2 (4/20mA,0-5V, ntc)	nP - Cur - tEn - ntc
FA04	0.0	Pr2	4mA ou 0.5V lecture pour sonde P2	(-1.0 ÷ FA20)BAR ; (-15 ÷ FA20)PSI ; (-100 ÷ FA20)KPA
FA20	30.0	Pr2	20mA ou 4.5V lecture pour sonde P2	(FA04 ÷ 61.0)BAR ; (FA04 ÷ 885)PSI ; (FA04 ÷ 6100)KPA
FCAL	0.0	Pr2	Offset sonde P2	-12.0÷12.0(°C) ; -20÷20 (°F) ; 12.0÷12.0 (bar) ; -200÷200 (PSI) -999÷999 (kPA)

Étiquette	Valeurs	Menu	Description paramètres	Limites
P3C	nP	Pr2	Configuration sonde P3 (4/20mA,0-5V, ntc)	nP - Cur - iEn - ntc - nt86
3P04	-0.5	Pr2	4mA ou 0.5V lecture pour sonde P3	(-1.0 + FA20)BAR; (-15 + FA20)PSI; (-100 + FA20)KPA
3P20	11.0	Pr2	20mA ou 4.5V lecture pour sonde P3	(3P04 ÷ 61.0)BAR; (3P04 ÷ 885)PSI; (3P04 ÷ 6100)KPA
O3	0.0	Pr2	Offset sonde P3	-12.0+12.0(°C); -20+20 (°F); 12.0+12.0 (bar); -200+200 (PSI) -999+999 (kPA)
P4C	nP	Pr2	Configuration sonde P4 (NTC 10K, NTC 86K, NTC10K-150°C)	nP - ntc - nt86 - ntcH
O4	0.0	Pr2	Offset sonde P4	-12.0+12.0(°C); -20+20 (°F)
P5C	nP	Pr2	Configuration sonde P5 (NTC 10K, NTC 86K, NTC10K-150°C)	nP - ntc - nt86 - ntcH
O5	0.0	Pr2	Offset sonde P5	-12.0+12.0(°C); -20+20 (°F)
2CPb	nP	Pr2	Sélection sonde pour le deuxième circuit d'aspiration	nP - P1 - P2 - P3
FPb	P2	Pr2	Configuration sonde ventilateurs	nP - P1 - P2 - P3
iF01	oA1	Pr2	Fonction entrée digitale configurable 1 (terminaux 13-14)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF02	oA2	Pr2	Fonction entrée digitale configurable 2 (terminaux 13-15)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF03	oA3	Pr2	Fonction entrée digitale configurable 3 (terminaux 16-17)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF04	oA4	Pr2	Fonction entrée digitale configurable 4 (terminaux 16-18)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF05	oA5	Pr2	Fonction entrée digitale configurable 5 (terminaux 19-20)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF06	oA6	Pr2	Fonction entrée digitale configurable 6 (terminaux 19-21)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF07	ES	Pr2	Fonction entrée numérique 7 configurable (terminaux 22-23)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iF08	LL	Pr2	Fonction entrée numérique configurable 8 (terminaux 22-24)	nu - OA1 - OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL - Co1 - Co2 - Co3 - Co4 - Co5 - Co6
iP01	cL	Pr2	Entrée de sécurité pour polarité Charge 1 (13-14)	OP - CL
iP02	cL	Pr2	Entrée de sécurité pour polarité Charge 2 (13-15)	OP - CL
iP03	cL	Pr2	Entrée de sécurité pour polarité Charge 3 (16-17)	OP - CL
iP04	cL	Pr2	Entrée de sécurité pour polarité Charge 4 (16-18)	OP - CL
iP05	cL	Pr2	Entrée de sécurité pour polarité Charge 5 (19-20)	OP - CL
iP06	cL	Pr2	Entrée de sécurité pour polarité Charge 6 (19-21)	OP - CL
iP07	cL	Pr2	Entrée numérique configurable polarité i1F (22-23) :	OP - CL
iP08	cL	Pr2	Entrée numérique configurable polarité i2F (22-24) :	OP - CL
iP09	cL	Pr2	Polarité alarme pressostat de haute pression (terminaux 45-46)	OP - CL
iP10	cL	Pr2	Polarité alarme pressostat de basse pression (terminaux 44-45)	OP - CL
d1d	0	Pr2	Entrée num.configuré comme oA1 ou Co1 délai d'activ.	0 ÷ 255 (sec)
d2d	0	Pr2	Entrée num.configuré comme oA2 ou Co2 délai d'activ.	0 ÷ 255 (sec)
d3d	0	Pr2	Entrée num.configuré comme oA3 ou Co3 délai d'activ.	0 ÷ 255 (sec)
d4d	0	Pr2	Entrée num.configuré comme oA4 ou Co4 délai d'activ.	0 ÷ 255 (sec)

Étiquette	Valeurs	Menu	Description paramètres	Limites
d5d	0	Pr2	Entrée num.configuré comme oA5 ou Co5 délai d'activ.	0 ± 255 (sec)
d6d	0	Pr2	Entrée num.configuré comme oA6 ou Co6 délai d'activ.	0 ± 255 (sec)
did	20	Pr2	Alarme niveau liquide, délai signalisation	0 ± 255 (min.)
didA	20	Pr2	Alarme externe, délai signalisation :	0 ± 255 (min.)
ALMr	no	Pr2	Réinitialisation manuelle alarmes compresseur/ventilateur	no - YES [Non, Oui]
dEU	tPr	Pr2	Affichage unité de mesure : pression ou température	tMP - PrS
CF	°C	Pr2	Unité de mesure température	°C - °F
PMU	Bar	Pr2	Unité de mesure pression	BAR - PSI - PA
rES	dE	Pr2	Résolution pour écran et paramètres	in - dE
dEU1	tMP	Pr2	Écran supérieur : sélection pression ou température	tMP - PrS
dSP2	P2	Pr2	Visualisation de défaut pour écran supérieur	nu - P1 - P2 - P3 - P4 - SiC1 - SiC2 - SEIF
dEU2	tMP	Pr2	Écran inférieur : sélection pression ou température	tMP - PrS
Pbd	5.0	Pr2	Bande proportionnelle pour réglage compresseurs, aspiration 1	0.1±30.0(°C) ; -1±50 (°F) ; 0.1±10.0 (BAR) ; -1±150 (PSI) -10±1000 (kPa)
rS	0.0	Pr2	Offset bande, aspiration 1	-12.0±12.0(°C) ; -20±20 (°F) -12.0±12.0(BAR) ; -200± 200(PSI) -999±999(KPA)
inC	500	Pr2	Intégrale de temps, aspiration 1	0 ± 999 (sec)
2Pbd	5.0	Pr2	Bande proportionnelle pour réglage compresseurs, aspiration 2	0.1±30.0(°C) ; -1±50 (°F) ; 0.1±10.0 (BAR) ; -1±150 (PSI) -10±1000 (kPa)
2rS	0.0	Pr2	Offset bande, aspiration 2	-12.0±12.0(°C) ; -20±20 (°F) -12.0±12.0(BAR) ; -200± 200(PSI) -999±999(KPA)
2inC	500	Pr2	Intégrale de temps, aspiration 2	0 ± 999 (sec)
ton	60	Pr2	Temps avec Convertisseur à capacité maximale avant de commencer une nouvelle charge	0±255s
toF	30	Pr2	Temps avec Convertisseur à capacité minimale avant de commencer une nouvelle charge	0±255s
ESC	0.0	Pr1	Économie d'énergie pour réglage compresseurs	-50.0±50.0(°C) -90±90(°F) -20.0±20.0(BAR) -300±300(PSI) -2000±2000(KPA)
2ESC	0.0	Pr1	Économie d'énergie pour réglage compresseurs, circuit 2	-50.0±50.0(°C) -90±90(°F) -20.0±20.0(BAR) -300±300(PSI) -2000±2000(KPA)
OnOn	5	Pr2	Délai minimal entre 2 mise en marche du même compresseur	0 ± 255 (min.)
OFOn	1	Pr2	Délai entre la mise en marche et l'arrêt du même compresseur	0 ± 255 (min.)
don	01:00	Pr2	Délai entre l'insertion de deux charges différentes	0 ± 99.5 (min.10sec)
doF	00:30	Pr2	Délai entre l'arrêt de deux différents compresseurs	0 ± 99.5 (min.10sec)
donF	1:00	Pr2	Temps minimal d'activité d'une phase	0 ± 99.5 (min.10sec)
MAon	0	Pr2	Temps maximal qu'une phase reste ON	0 ± 24 (heure)
FdLy	no	Pr2	« don » délai actif aussi pour la première demande	no - YES [Non, Oui]
FdLF	no	Pr2	« doF » délai actif aussi pour le premier arrêt	no - YES [Non, Oui]
odo	20	Pr2	Réglage délai lors de la mise sous tension	0 ± 255 (sec)
LSE	-40.0	Pr2	Valeur point de réglage minimale (compresseurs)	-50.0±HSE(°C) -58.0±HSE(°F) PA04±HSE(BAR,PSI,KPA)
HSE	10.0	Pr2	Valeur point de réglage maximale (compresseurs)	LSE±150.0(°C) LSE±302(°F) LSE±PA20(BAR , PSI , KPA)
2LSE	-40.0	Pr2	Valeur point de réglage minimal compresseurs pour circuit 2	-50.0±2HSE(°C) -58.0±2HSE(°F) 3P04±2HSE(BAR,PSI,KPA)
2HSE	10	Pr2	Valeur point de réglage maximal compresseurs pour circuit 2	LSE±150.0(°C) LSE±302(°F) LSE±3P20(BAR , PSI , KPA)
Lit	90.0	Pr2	Point de réglage pour injection liquide	0.0 ± 180.0(°C) 32 ± 356(°F)
Lid	10.0	Pr2	Écart pour injection liquide	0.1 ± 25.5° (°C) 1 ÷ 50° (°F)

Étiquette	Valeurs	Menu	Description paramètres	Limites
LiPr	nP	Pr2	Sélection sonde pour injection liquide	nP - P3 - P4
Pb	5.0	Pr2	Bande proportionnelle réglage ventilateurs	0.1÷30.0(°C); -1÷50 (°F); 0.1÷10.0 (BAR) ; -1÷150 (PSI) -10÷1000 (KPA)
ESF	0.0	Pr2	Écart économie d'énergie réglage ventilateurs	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
PbES	0.0	Pr2	Offset bande réglage ventilateurs en ES	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
Fon	30	Pr2	Délai entre l'insertion de deux ventilateurs différents	0 ÷ 255 (sec)
FoF	15	Pr2	Délai entre l'arrêt de deux différents ventilateurs	0 ÷ 255 (sec)
LSF	10.0	Pr2	Point de réglage minimal	-50.0÷HSF(°C) -58.0÷HSF(°F) FA04(FPb)÷HSF(BAR, PSI, KPA)
HSF	50.0	Pr2	Point de réglage maximal	LSF÷150.0(°C) LSF÷302(°F) LSF÷FA20 (BAR, PSI, KPA)
PAO	30	Pr2	Délai alarme sonde en mise sous tension	0 ÷ 255 (min.)
LAL	-40.0	Pr1	Alarme pression définit limite basse (compresseurs)	-50.0÷HAL(°C); -58÷HAL(°F); PA04÷HAL(BAR, PSI, KPA)
HAL	10.0	Pr1	Alarme pression définit limite haute (compresseurs)	LAL÷150.0(°C); LAL÷302(°F); LAL÷PA20(BAR, PSI, KPA)
tAo	15	Pr1	Délai alarme pression/température (compresseurs)	0 ÷ 255 (min.)
ELP	-45.0	Pr2	Seuil pressostat électronique	-50.0÷STC1(°C) -58÷STC1(°F) PA04÷STC1(BAR, PSI, KPA)
2LAL	-50.0	Pr2	Alarme pression définit limite basse, aspiration 2	-50.0÷2HAL(°C); -58÷2HAL(°F); 3PA4÷2HAL(BAR, PSI, KPA)
2HAL	20.0	Pr2	Alarme pression définit limite haute, aspiration 2	2LAL÷150.0(°C); 2LAL÷302(°F); 2LAL÷3P20(BAR, PSI, KPA)
2tAo	100	Pr2	Délai alarme pression/température, aspiration 2	0 ÷ 255 (min.)
2ELP	-50.0	Pr2	Seuil pressostat électronique, aspiration 2	-50.0÷STC2(°C) -58÷STC2(°F) 3P04÷STC2(BAR, PSI, KPA)
SEr	999	Pr2	Réglage alarme heures de fonctionnement (dizaine d'heures)	1 ÷ 999 (0= désactivé) (10 heure)
PEn	5	Pr2	Activations maximales pressostat bas	0 ÷ 15
PEI	60	Pr2	Temps d'activation pressostat de basse pression	0 ÷ 255 (min.)
SPr	1	Pr2	Nombre de compresseurs actifs avec sonde en panne	0 ÷ 6
2PEn	5	Pr2	Activations maximales pressostat de basse pression, aspiration 2	0 ÷ 15
2PEI	60	Pr2	Temps d'activation pressostat de basse pression, aspiration 2	0 ÷ 255 (min.)
2SPr	1	Pr2	Nombre de compresseurs actifs avec sonde en panne, aspiration 2	0 ÷ 6
dtL	110.0	Pr2	Point de consigne de température alarme ligne déchargement DGS	0÷180 °C 32÷356 °F
dLd	5	Pr2	Retard alarme de température ligne déchargement DGS	0÷15 (min.)
dLH	15,0	Pr2	Différentiel pour élimination alarme ligne déchargement DGS	0,1÷25,5 °C 1÷50 °F
dtLi	nP	Pr2	Sélection de la sonde pour le contrôle alarme DTL	nP - P3 - P4 - P5
dtLP	50	Pr2	Pourcentage de travail digital en cas d'alarme dtL	0÷80 (%)
dtLF	YES	Pr2	Arrêt compresseurs en cas d'alarme dtL	no - YES
PoPr	50	Pr2	Capacité active avec panne sonde aspiration 1	0÷100
LAF	0.0	Pr1	Alarme basse pression réglée (ventilateurs)	-50.0÷HAF(°C); -58÷HAF(°F); FA04÷HAF(BAR, PSI, KPA)
HAF	60.0	Pr1	Alarme de haute pression réglée (ventilateurs)	LAF÷150.0(°C) LAF÷302(°F) LAF÷FA20(BAR, PSI, KPA)
AFd	5	Pr2	Délai alarme pression	0 ÷ 255 (min)
HFc	OUI	Pr2	Compresseurs éteints avec alarme de haute pression (température)	no - yES

Étiquette	Valeurs	Menu	Description paramètres	Limites
dHF	5	Pr2	Intervalle entre 2 compresseurs se désactivant avec alarme de haute pression (température)	0 ÷ 255 (sec)
PnF	5	Pr2	Activations maximales pressostat ventilateurs	0 ÷ 15
PiF	60	Pr2	Temps d'activation pressostat ventilateurs	0 ÷ 255 (min)
FPr	1	Pr2	Ventilateurs activés avec sonde défectueuse	0 ÷ 6
ASH0	5	Pr2	Écart pour pré-alarme surchauffe basse	entre 0.1 et 30.0 °C ; entre 1 et 60 °F
ASH1	240	Pr2	Délai pour signaler un pré-alarme de basse surchauffe	0÷255 sec
ASH2	5	Pr2	Seuil alarme de basse surchauffe aspiration	0.1÷15.0°C/ 1÷30°F
ASH3	120	Pr2	Délai pour alarme de signalisation basse surchauffe	0÷255 sec
ASH4	no	Pr2	Compresseurs arrêtés avec alarme de surchauffe basse	Non, Oui
ASH5	5	Pr2	Écart pour refaire le réglage après l'alarme de basse surchauffe avec arrêt des compresseurs	0.1÷15.0°C/ 1÷30°F
ASH6	1	Pr2	Délai pour reprendre le réglage après surchauffe > ASH2+ASH5	0÷255 min
ASH7	10	Pr2	Valeur de surchauffe pour activation d'une vanne d'injection de gaz chaud	0.1÷30.0°C/ 1÷60°F
ASH8	2	Pr2	Écart pour ASH7	0.1÷15.0°C/ 1÷30°F
ASH9	nP	Pr2	Sélection sonde pour monitoring surchauffe	nP(0) - P3(1) - P4(2)
dSEP	nP	Pr2	Fonction point de réglage dynamique activée	nP – P3 - P4
dSES	35.0	Pr2	Température externe réglée pour fonction POINT RÉGLAGE DYNAMIQUE	-50.0 ÷ 150.0 (°C) -58 ÷ 302 (°F)
dSEb	-20.0	Pr2	Bande proportionnelle POINT DE RÉGLAGE DYNAMIQUE	-50.0 ÷ 50.0(°C) -90 ÷ 90 (°F)
dSEd	5.0	Pr2	Différentiel POINT DE RÉGLAGE DYNAMIQUE	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(Psi) -2000÷2000(KPA)
AOC	Cur	Pr2	Modalité fonctionnement sortie analogique 1	Cur – tEn
AOF	nu	Pr2	Fonction sortie analogique 1	nu – lnC1 – lnC2 – lnF
InCP	no	Pr2	Compresseur de fréquence commence toujours d'abord	no – yES
AOP	nP	Pr2	Sonde de référence pour sortie analogique 1	nP(0) - P3(1) - P4(2)
LAO	0	Pr2	Valeur température associée à une valeur minimale d'entrée analogique (AOM)	-50.0÷150.0(°C) -58÷302(°F)
UAO	100	Pr2	Valeur température associée à la valeur maximale de sortie analogique, 10V ou 20mA	-50.0÷150.0(°C) -58÷302(°F)
AOM	0	Pr2	Valeur minimale sortie analogique 1	0 ÷ 100 (%)
AOt	0	Pr2	Temps avec sortie analogique 1 au max, après dépassement AOM	0÷15s
MPM	100	Pr2	Pourcentage variation maximale par minute d'entrée analogique 1	nu, 1 ÷ 100%
SAO	50	Pr2	Pourcentage de sortie analogique 1 en cas de défaut de la sonde	0 ÷ 100 (%)
AOH	70	Pr2	Pourcentage sortie analogique maximale 1 quand la fonction de modalité silence est activée	0 ÷ 100 (%)
2AOC	Cur	Pr2	Modalité fonctionnement sortie analogique 2	Cur – tEn
2AOF	nu	Pr2	Fonction sortie analogique 2	nu – lnC1 – lnC2 – lnF
2AOP	nP	Pr2	Sonde de référence pour sortie analogique 2	nP(0) - P3(1) - P4(2)
2LAO	0	Pr2	Valeur de température associée à la valeur minimale de la sortie analogique (2AOM)	-50,0÷150,0 (°C) -58÷302 (°F)
2UAO	100	Pr2	Valeur de température associée à la valeur maximale de la sortie analogique, 10 V ou 20 mA	-50,0÷150,0 (°C) -58÷302 (°F)
2AOM	0	Pr2	Valeur minimale sortie analogique 2	0 ÷ 100 (%)
2AOt	0	Pr2	Temps avec sortie analogique 2 au max, après dépassement AOM	0÷15s
2MPM	100	Pr2	Pourcentage variation maximale par minute d'entrée analogique 2	nu, 1 ÷ 100%

Étiquette	Valeurs	Menu	Description paramètres	Limites
2SAO	50	Pr2	Pourcentage de sortie analogique 2 en cas de défaut de la sonde	0 ÷ 100 (%)
2AOH	70	Pr2	Pourcentage sortie analogique maximale 2 quand la fonction de modalité silence est activée	0 ÷ 100 (%)
tbA	OUI	Pr1	Relais alarme silencieux	no - yES [Non, Oui]
OAP	cL	Pr2	Polarité relais alarme	OP - CL
oFF	no	Pr2	Fonction OFF activée	no - yES [Non, Oui]
bUr	OUI	Pr2	Buzzer activé	no - yES [Non, Oui]
Adr	1	Pr2	Adresse série	1 ÷ 247
rEL	3.4	Pr2	Version du micrologiciel	Seulement lisible
SrL	-	Pr2	Sous-version du micrologiciel	Seulement lisible
Ptb		Pr2	Table paramètres	Seulement lisible
Pr2	-	Pr1	Accès Pr2	Seulement lisible

DIXELL™



Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32016 Alpago (BL) ITALY
 Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com