

# VISION SC600



---

Manuel d'utilisation et de maintenance

---

FRANÇAIS

**LIRE ET CONSERVER**

Rel. Software : 9

RÉV. 01-19  
FRA

COFFRETS ÉLECTRIQUES POUR INSTALLATIONS DE RÉFRIGÉRATION





# TABLE DES MATIÈRES

## **INTRODUCTION**

### **CHAP. 1**

Page 4	1.1	Généralités
Page 5	1.2	Codes d'identification des produits
Page 5	1.3	Dimensions d'encombrement
Page 5	1.4	Données d'identification

## **INSTALLATION**

### **CHAP. 2**

Page 6	2.1	Mises en garde pour l'installateur
Page 6	2.2	Équipements standards pour le montage et l'utilisation
Page 7	2.3	Installation

## **FONCTION**

### **CHAP. 3**

Page 8	3.1	Fonctions gérées par le tableau électrique VISION SC600
--------	-----	---

## **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

### **CHAP. 4**

Page 9	4.1	Caractéristiques techniques
Page 10	4.2	Conditions de garantie

## **PROGRAMMATION DES DONNEES**

### **CHAP. 5**

Page 11	5.1	Panneau de contrôle
Page 11	5.2	Clavier frontal
Page 12	5.3	Combinaison de touches
Page 13	5.4	Écran LCD
Page 14	5.5	Généralités
Page 15	5.6	Symboles
Page 15	5.7	Programmation et affichage du point de consigne
Page 15	5.8	Programmation 1er niveau
Page 16	5.9	Liste variantes premier niveau
Page 18	5.10	Programmation 2ème niveau
Page 18	5.11	Liste variantes 2ème niveau
Page 21	5.12	Programmation 3ème niveau
Page 21	5.13	Liste variantes 3ème niveau
Page 23	5.14	Séquence et retards d'activation
Page 25	5.15	Configuration des entrées et des sorties
Page 26	5.16	Mode de fonctionnement - Gestion de l'inverseur
Page 36	5.17	Mode de fonctionnement - Gestion des partialisations

## **OPTIONS**

### **CHAP. 6**

Page 39	6.1	Système de surveillance / supervision TeleNET
---------	-----	---

## **DIAGNOSTIC**

### **CHAP. 7**

Page 40	7.1	Diagnostic
Page 43	7.2	Gestion de l'historique des alarmes

## **ANNEXES / APPENDICES**

Page 44	A.1	Déclaration de conformité UE
Page 45	A.2	Connexions 100N MASTER3

# CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

## 1.1

### GÉNÉRALITÉS

Le tableau électronique **VISION SC600** permet le contrôle et la gestion de la salle des machines d'une installation de réfrigération, où sont présents plusieurs compresseurs, tout en assurant un fonctionnement homogène et une distribution correcte des temps de travail entre chaque machine ; ceci en toute sécurité de fonctionnement liée à la commodité de pouvoir installer le Pupitre Opérationnel (ÉCRAN LCD) VISION SC600, n'importe où, indépendamment de la dislocation du tableau de puissance.

#### **APPLICATIONS :**

- Contrôle des compresseurs et des ventilateurs de condensation de la centrale de réfrigération.

#### **CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :**

- Configurable pour la commande de compresseurs (jusqu'à 10 au maximum) et de ventilateurs de condensation (jusqu'à un maximum de 10). Il est possible de configurer les sorties en définissant le nombre de compresseurs et de ventilateurs à contrôler, de façon à ce que leur somme soit mineure ou égale à 10.
- Configurable par commande des vannes de partialisation des compresseurs.
- Sortie analogique 0-10 V pour le contrôle de l'inverseur des compresseurs.
- Sortie analogique 0-10V pour le réglage de vitesse dans l'alternative aux sorties numériques pour la commande des ventilateurs de condensation.
- Visualisation lecture du transducteur de pression en Bar ou en °C (conversion sur la base du type de gaz réfrigérant sélectionné).
- Rotation des compresseurs/des ventilateurs en fonction de la durée de fonctionnement.
- Gestion des compresseurs de puissances différentes ou égales.
- Réglage en bande latérale.
- Gestion jour / nuit (économie d'énergie).
- Ecran LCD rétro-éclairé.
- Horloge et date.
- Mot de passe pour blocage des touches.
- Liaison série RS485 avec protocole Modbus-RTU ou TeleNET.
- Philosophie de programmation PEGO qui garantit un démarrage immédiat.

CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

1.2

VISION SC600

Contrôle des compresseurs et des ventilateurs de condensation de la centrale de réfrigération.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

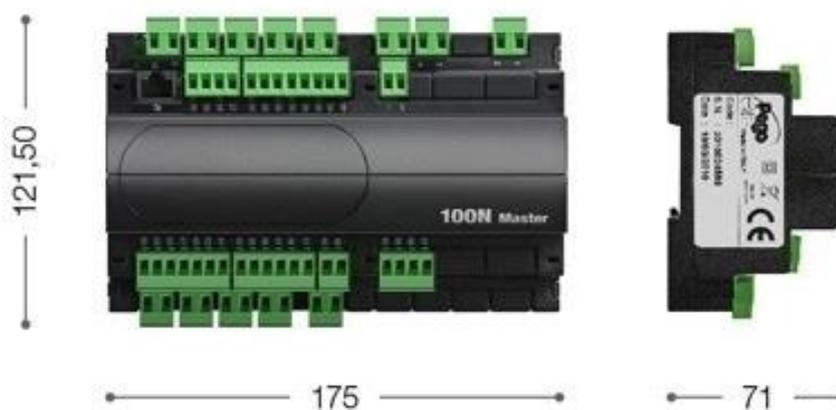
1.3

Dimensions en mm :

VISION SC600



100N MASTER3 SC600



DONNÉES D'IDENTIFICATION

1.4

L'appareil décrit dans ce manuel est pourvu d'une plaquette, fixée sur le côté et reportant les données d'identification de ce dernier :

- Nom du fabricant
- Code de l'appareil
- Immatriculation
- Tension d'alimentation

 <p>Made in ITALY</p> <p>Description: <b>100N-MASTER3</b>                  Code: <b>200100NMSTH3</b>                  S.N.: <b>2013007500</b>                  Date : <b>02/10/2013</b></p>	 RoHS compliant 	Console/Master Data connection 	 <p>Made in ITALY</p> <p>Description: <b>VISION SC600</b>                  Code: <b>200VISIONSC600</b>                  S.N. : <b>201000013</b>                  Date : <b>02/10/2013</b></p>  RoHS compliant 
--	--	--	--

## CHAPITRE 2 : INSTALLATION

### 2.1

#### MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATEUR

1. Installer l'appareil dans des milieux qui respectent le degré de protection et maintenir le boîtier le plus intact possible lorsque l'on effectue les perçages pour la mise en place des serre-câbles et/ou des presse-étoupes;
2. Éviter d'utiliser des câbles multipolaires dans lesquels des conducteurs à charges inductives et de puissance ainsi que des conducteurs de signal tels que sondes et entrées numériques sont présents ;
3. Eviter d'installer des câbles d'alimentation et des câbles de signal (sondes et entrées numériques) dans les mêmes goulottes
4. Réduire le plus possible les longueurs des câbles de raccordement en évitant que le câblage prenne la forme en spirale qui est dangereuse à cause de ses éventuels effets inductifs sur la partie électronique ;
5. Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être opportunément proportionnés pour pouvoir supporter la charge qu'ils doivent alimenter ;
6. Prévoir un fusible de protection générale en amont du contrôle électronique ;
7. Au cas où il serait nécessaire de prolonger les sondes, il faut utiliser des conducteurs de section opportune et de toute façon supérieure à 1mm<sup>2</sup>. Le prolongement ou le raccourcissement des sondes pourrait altérer l'étalonnage d'usine ; procéder donc à la vérification de l'étalonnage à l'aide d'un pressostat externe.

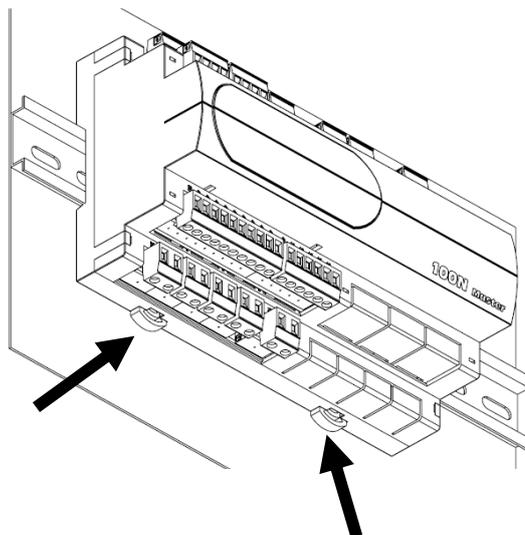
### 2.2

#### ÉQUIPEMENT STANDARD FOURNI POUR LE MONTAGE ET L'UTILISATION

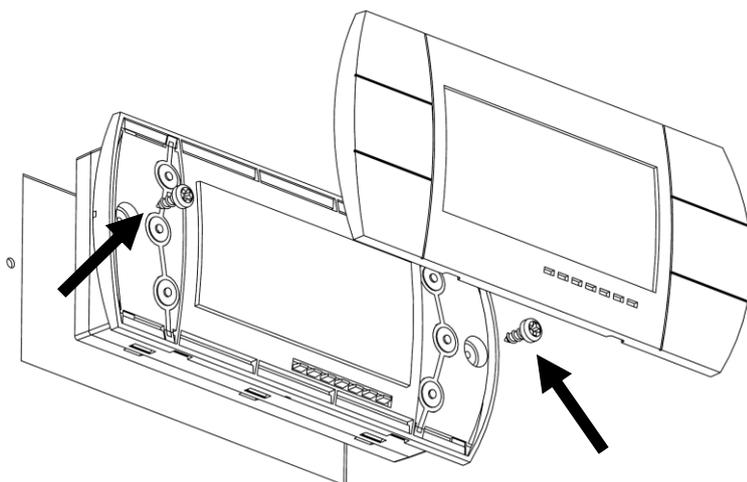
Le contrôleur électronique **VISION SC600**, pour le montage et l'utilisation, est équipé de :

- 1 câble prise téléphonique ;
- 1 manuel d'utilisation ;
- 1 pupitre VISION SC600 (200VISIONSC600) ;
- 1 100N MASTER3 (200100NMSTH3) ;

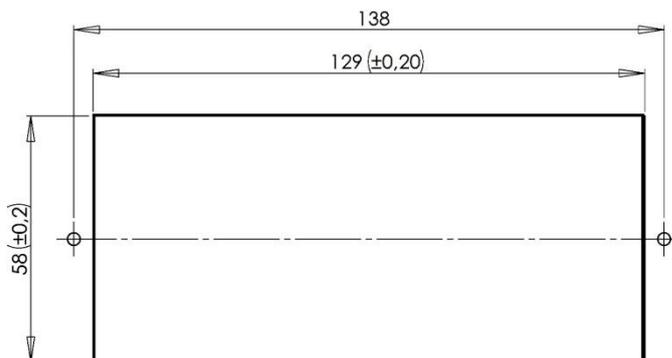
**Fig. 1** : Positionner le module 100N MASTER sur le guide DIN et fermer les 2 crochets inférieurs pour le bloquer sur celle-ci.



**Fig. 2** : Fixer le pupitre VISION SC600 au moyen de deux vis à insérer dans les logements présents sous l'écusson des touches.



**Fig. 3** : Gabarit de perçage console VISION SC600.



## CHAPITRE 3 : FONCTION

### 3.1

#### FONCTIONS GERÉES PAR LE TABLEAU ELECTRIQUE VISION SC600

- Contrôle des compresseurs de la centrale de réfrigération, jusqu'à un maximum de 10.
- Contrôle des ventilateurs de condensation de la centrale de réfrigération, jusqu'à un maximum de 10.
- Il est possible de configurer les sorties pour contrôler les compresseurs et les ventilateurs, de façon à ce que la somme du nombre de ventilateurs et de compresseurs soit au maximum 10.
- Contrôle des vannes de partialisation des compresseurs. À chaque sortie compresseur est associée une sortie pour le contrôle de la vanne de partialisation correspondante (NC ou NA).
- Réglage des ventilateurs et des compresseurs en bande latérale.
- Sortie analogique 0-10V pour la gestion de l'inverseur des compresseurs. Les relais des sorties compresseurs sont de toute manière commandés.
- Sortie analogique 0-10 V pour le réglage de vitesse dans l'alternative aux sorties numériques pour la commande des ventilateurs de condensation.
- Rotation des compresseurs/des ventilateurs en fonction de la durée de fonctionnement.
- Gestion des compresseurs de puissances différentes ou égales.
- Heure et date.
- Liaison série RS485 avec protocole Modbus-RTU ou Telenet.
- Gestion de l'historique des alarmes. Il est possible d'afficher la dernière alarme la plus prioritaire intervenue ou la liste des 40 dernières alarmes avec l'heure ou la date d'activation correspondante.
- Relais alarme.
- Stand-by à distance à partir d'une entrée numérique.
- Gestion jour / nuit (économie d'énergie).

# CHAPITRE 4 : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1

<b>Alimentation</b>			
Tension	230 V~ ± 10% 50/60Hz		
Puissance max. absorbée (uniquement contrôle électronique)	~ 8 VA		
<b>Conditions climatiques</b>			
Température d'exercice	-5 ÷ +50 °C		
Température de stockage	-10 ÷ +70 °C		
Humidité relative de l'environnement	Inférieure à 90 % Hr		
<b>Caractéristiques Générales</b>			
Type de sondes pouvant être connectées (pression)	4 – 20 mA		
<b>Caractéristiques de sortie</b>			
Description	Relais installé	Caractéristiques sortie carte	Remarque
Sortie 1 (sortie 3-4)	(Relais 30A AC1)	30A 240V~ (AC1) 10A 240V~ (AC3) (2HP) (100000 cycles)	Toutes les sorties sont des contacts libres de tension.
9 sorties du 5 au 26	(Relais 16A AC1)	16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>			
Dimensions 100N MASTER3	121,50 mm x 71 mm x 175 mm (HxPxL)		
Dimensions VISION SC600 (encastrement)	70 mm x 32 mm x 158 mm (HxPxL)		
<b>Caractéristiques d'isolation et caractéristiques mécaniques</b>			
Degré de protection de l'écran	IP65		
Matériel boîtier	ABS autoextinguible		

## 4.2

## CONDITIONS DE GARANTIE

Les contrôles électroniques série **VISION SC600** sont couverts par garantie contre tous les vices de fabrication sur une période de 24 mois à compter de la date indiquée sur le code d'identification du produit.

En cas de vice de fabrication, l'appareil devra être envoyé, dans un emballage adéquat, auprès de notre établissement ou du centre d'assistance agréé sur demande préalable du numéro d'autorisation à la restitution.

Le Client a droit à la réparation de l'appareil défectueux, comprenant la main-d'œuvre et les pièces détachées. Les frais et les risques de transport sont à la charge totale du Client.

Toute intervention sous garantie ne prolonge pas et ne renouvelle pas sa date de déchéance.

La garantie ne couvre pas :

- Les dommages dus à une manipulation impropre, à l'incurie, à la négligence ou à une installation inadéquate de l'appareil.
- L'installation, l'utilisation ou la maintenance non conformes aux prescriptions et instructions fournies avec l'appareil.
- Les interventions de réparation effectuées par un personnel non autorisé.
- Les dommages dus à des phénomènes naturels comme la foudre, les calamités naturelles, etc.

Dans tous les cas précités, les coûts de réparation seront à la charge du client.

Le service d'intervention sous garantie peut être refusé lorsque les appareils résultent avoir été modifiés ou transformés.

En aucun cas, la société **Pego S.r.l.** ne sera tenue responsable des éventuelles pertes de données et d'informations, coûts de marchandises ou de services substitutifs, dommages aux choses, aux personnes ou aux animaux, défauts de ventes ou de profits, interruptions d'activité, éventuels dommages indirects, accidentels, patrimoniaux, de couverture, punitifs, spéciaux et conséquents, causés de quelque façon que ce soit, qu'ils soient de nature contractuelle, extra contractuelle ou dus à une négligence ou autre responsabilité dérivant de l'utilisation du produit ou de son installation.

Le mauvais fonctionnement dérivant d'une manipulation impropre, de chocs, d'une installation inadéquate, fait déchoir automatiquement la garantie. Il est obligatoire de respecter toutes les indications contenues dans ce manuel ainsi que les conditions de service de l'appareil.

**Pego S.r.l.** décline toute responsabilité face aux éventuelles inexactitudes contenues dans ce manuel, si elles sont dues à des erreurs d'impression ou de transcription.

**Pego S.r.l.** se réserve le droit d'apporter à ses produits toutes les modifications qu'elle retiendra nécessaires ou utiles, sans compromettre leurs caractéristiques essentielles.

Toute nouvelle mise à jour des manuels des produits Pego remplace les versions précédentes.

Pour tout aspect non expressément indiqué, il sera appliqué à la garantie les normes de loi en vigueur et en particulier l'art. 1512 C.C.

Pour tout différend, les parties nomment et reconnaissent d'un commun accord la compétence du Tribunal de Rovigo.

# CHAPITRE 5 : PROGRAMMATION DES DONNEES

## PANNEAU DE CONTRÔLE

5.1



Led d'état

## CLAVIER FRONTAL

5.2

1



### SET VENTILATEURS

Permet de configurer le point de consigne des ventilateurs si la touche est appuyée simultanément avec la touche Down ou la touche Up. Restaure l'alarme sonore si présente.

2



### SET COMPRESSEURS

Permet de configurer le point de consigne des compresseurs si la touche est appuyée simultanément avec la touche Down ou la touche Up. Restaure l'alarme sonore si présente.

3



### STAND BY (ON/OFF installation)

4



### TOUCHE DOWN

Diminue les valeurs / Fait défiler vers le bas les paramètres

- 5**  **TOUCHE « TACITO » (ARRÊT) ALARME**  
Arrête l'alarme sonore. Si pressée pendant plus de 3 s, l'historique des alarmes s'affiche.

- 6**  **TOUCHE UP**  
Augmente les valeurs / Fait défiler vers le haut les paramètres

## 5.3

## COMBINAISON DE TOUCHES

**SORTIE DE LA PROGRAMMATION**

Appuyer simultanément pendant plus de 3 secondes à l'intérieur d'un menu de programmation ou d'un menu de l'historique des alarmes, pour sortir du menu.

A la sortie du menu, un BIP de confirmation est émis.

**PROGRAMMATION DE 1er NIVEAU**

Appuyer simultanément pendant plus de 3 secondes pour permettre l'accès au menu programmation de premier niveau (s'il n'est pas en phase de programmation). La sortie de ce menu a lieu automatiquement après 30 secondes d'inactivité du clavier ou en appuyant sur flèche haut + flèche bas (bip de confirmation de sortie).

**PROGRAMMATION DE 2ème NIVEAU**

Appuyer simultanément pendant plus de 3 secondes pour permettre l'accès au menu programmation de second niveau.

A l'entrée du menu, un BIP de confirmation est émis.

**PROGRAMMATION DE 3e NIVEAU**

Appuyer simultanément pendant plus de 3 secondes pour permettre l'accès au menu programmation de troisième niveau.

A l'entrée du menu, un BIP de confirmation est émis.

**RÉINITIALISATION COMPTE HEURES SORTIES / HISTORIQUES DES ALARMES**

Lors de l'affichage du temps de travail d'une sortie à l'intérieur des paramètres en seule lecture Hr1, Hr2, Hr3, Hr4, Hr5, Hr6, Hr7, Hr8, Hr9, Hr0, en maintenant enfoncée la touche SET\_COMP et SET\_VENT pendant au moins 10 s, le compte heures est réinitialisé

De la même façon, lors de l'affichage de l'historique des alarmes, en maintenant enfoncée la touche SET\_COMP et SET\_VENT pendant au moins 10 secondes, la liste des alarmes est réinitialisée.



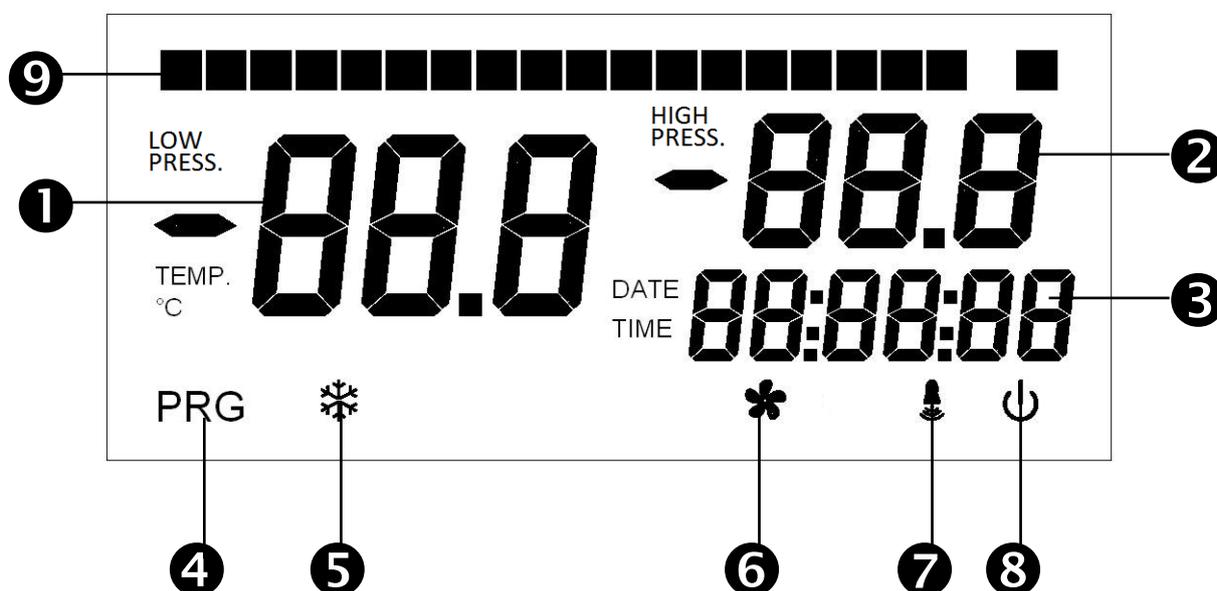
**CONVERSION DE Bar À °C**

Lors de l'affichage de certaines variables en Bar, en appuyant simultanément sur les touches SET\_COMP (ou SET\_VENT) et STAND-BY, il est possible d'en convertir la valeur en °C, sur la base du tableau du gaz sélectionné, jusqu'au relâchement des touches. Lors de l'affichage en °C, il n'est pas possible de modifier la valeur de la variable.

- Les variables intéressées par ce type d'affichage sont:
- Point de consigne des compresseurs, r0C, LSC, HSC
  - Point de consigne des ventilateurs, r0V, LSU, HSU

ECRAN LCD

5.4



1. **Lecture sonde d'aspiration (basse pression) / paramètres**  
Durant le fonctionnement nocturne au point décimal clignote.
2. **Lecture sonde de refoulement (haute pression) / valeur des paramètres / Code d'erreur**
3. **heure / valeurs des paramètres de temps**
4. **PRG Programmation** (le système de contrôle est en phase de programmation)
5.  **Demande de froid** (signalisation de demande compresseur)
6.  **Ventilateurs** (signalisation d'appel des ventilateurs)
7.  **Alarme**

8.



**Stand-by** (clignotant en veille. Les sorties sont toutes désactivées)

### Affichage état des sorties

#### (compresseurs - partialisations - ventilateurs).

(clignotant si en attente des temps t1 c/u, t2 c/u, t3 c/u, t4 c/u)

9.

À chaque sortie est associé un couple de carrés pour indiquer si la sortie X se trouve en « Compresseur ON », « Ventilateurs ON » ou « Partialisation ON ». En phase de configuration, les compresseurs sont toujours associés aux premières sorties, ensuite il y a les partialisations et enfin les ventilateurs (de gauche à droite).

 Partialisation X ON

 Ventilateurs X ON

 Compresseur X ON

**LOW  
PRESS.**

Lecture sonde d'aspiration (basse pression) en Bar.

**TEMP.  
°C**

Lecture sonde d'aspiration (basse pression) en °C.

**HIGH  
PRESS.**

Allumé = lecture sonde de refoulement (haute pression) en Bar.

**HIGH  
PRESS**

Éteint = lecture sonde de refoulement (haute pression) en °C.

## 5.5

## GÉNÉRALITÉS

Pour des raisons de sécurité et de commodité pour l'opérateur, le **système VISION SC600** prévoit trois niveaux de programmation ; le premier pour la configuration des paramètres de **POINT DE CONSIGNE** pouvant être modifiés fréquemment, le deuxième pour la programmation et la configuration des paramètres généraux relatifs aux différents modes de fonctionnement et le troisième pour la configuration des entrées/sorties de la carte. Pendant la phase de programmation du premier niveau, on ne peut pas accéder au deuxième ou au troisième niveau mais il faut d'abord sortir de la programmation.

## SYMBOLES

5.6

Pour plus de commodité nous utiliserons les symboles suivants pour indiquer :

- (▲) la touche UP  qui effectue les fonctions d'augmentation de la valeur;
- (▼) la touche DOWN  qui effectue les fonctions de diminution.

## PROGRAMMATION ET VISUALISATION POINT DE CONSIGNE

5.7

1. Appuyer sur la touche SET COMPRESSEURS pour visualiser la valeur de POINT DE CONSIGNE en Bar courant.
2. En gardant enfoncée la touche SET COMPRESSEURS et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼) on modifie la valeur de POINT DE CONSIGNE en Bar. Relâcher la touche SET pour revenir à la visualisation de la valeur de la sonde de contrôle, l'enregistrement des modifications apportées aura lieu automatiquement.

**REMARQUE :** Pour configurer le point de consigne relatif à l'activation des ventilateurs, répéter les points indiqués ci-dessus en utilisant la touche SET VENTILATEURS au lieu de la touche SET COMPRESSEURS. Les SET ne peuvent pas être réglés en °C mais seulement en BAR, en appuyant simultanément sur la touche stand-by et sur SET, il est possible, toutefois, de voir la valeur configurée convertie en °C.

## PROGRAMMATION DU PREMIER NIVEAU (Niveau Utilisateur)

5.8

Pour accéder au menu de configuration du premier niveau il faut :

1. appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que l'écran affiche la première variable de programmation.
2. Relâcher les touches (▲) et (▼).
3. Sélectionner avec la touche (▲) ou la touche (▼) la variable à modifier.
4. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible de modifier la configuration en maintenant enfoncée la touche SET COMPR. (ou SET VENT.) et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼).

Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu, il faut appuyer simultanément et maintenir enfoncées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que la température de la cellule s'affiche.

5. La mémorisation des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en relâchant la touche SET.

## 5.9

## LISTE DES VARIABLES DU 1er NIVEAU (Niveau Utilisateur)

VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
r0C	<b>Différentiel SET (de pression) des compresseurs</b> (inter-bloqué avec nC)	0.2 ÷ 30 bar Étape 0.2 Bar	0,6
t1C	<b>Temps minimum qui doit s'écouler entre l'insertion d'un degré compresseur et le suivant (SECONDES)</b> Ce temps évite des décollages provoqués par la contemporanéité des départs.	2 ÷ 500 step 2 sec	20
t2C	<b>Temps minimum qui doit s'écouler entre deux désinsertions de degrés compresseurs différents. (SECONDES)</b>	2 ÷ 500 step 2 sec	10
t3C	<b>Temps minimum devant s'écouler entre deux insertions successives du même degré compresseurs. (SECONDES)</b>	2 ÷ 500 step 2 sec	320
t4C	<b>Temps minimum devant s'écouler entre une coupure et l'insertion successive du même degré compresseurs. (SECONDES)</b>	2 ÷ 500 step 2 sec	2
r0U	<b>Différentiel SET (de pression) des ventilateurs</b> (inter-bloqué avec iOu mais seulement si iEn=2 o iEn=3, sinon inter-bloqué avec nU)	0.6 ÷ 5 bar Étape 0.2 Bar	2,0
t1U	<b>Temps minimum qui doit s'écouler entre l'insertion d'un degré ventilateurs et le suivant (SECONDES)</b> Ce temps évite des décollages provoqués par la contemporanéité des départs.	2 ÷ 500 step 2 sec	2
t2U	<b>Temps minimum qui doit s'écouler entre deux désinsertions de degrés ventilateurs différents. (SECONDES)</b>	2 ÷ 500 step 2 sec	2
t3U	<b>Temps minimum devant s'écouler entre deux insertions successives du même degré ventilateurs. (SECONDES)</b>	2 ÷ 500 step 2 sec	10
t4U	<b>Temps minimum devant s'écouler entre une coupure et l'insertion successive du même degré ventilateurs. (SECONDES)</b>	2 ÷ 500 step 2 sec	2
Fty	<b>Type de GAZ réfrigérant utilisé.</b> La mauvaise configuration de cette paramètre n'affecte pas le fonctionnement.	0 = 404      4 = 410 1 = 134      5 = 507 2 = R22      6=CO2 3 = 407      7=R407F	1
UM	<b>Unité de mesure d'affichage</b>	0 = °C      1 = Bar	1
AOC	<b>Visualisation état sortie analogique 0-10V pour compresseur</b>	0,0 – 10,0V avec iEn=0 ou 2 s'affiche - - -	lecture seule
AOU	<b>Visualisation état sortie analogique 0-10V pour ventilateurs</b>	0,0 – 10,0V avec iEn=0 ou 1 s'affiche - - -	lecture seule

ALL	Affichage dernière alarme la plus prioritaire intervenue	code alarme	lecture seule
A1C	<b>Alarme de pression minimale compr.</b> Pression absolue relative à la sonde d'aspiration ; en dessous de celle-ci, une fois passé le temps de retard Ald, l'alarme de BASSE pression est activée, et elle consiste en ceci : <b>ELc</b> alterné à la pression sur l'écran, et clignotement de l'icône de présence d'alarme. A la restauration de l'alarme, l'icône de "présence alarme" reste allumée fixe pour indiquer qu'a eu lieu l'intervention, jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche d'acquisition.	-0,6 ÷ (A2C-0,2) Bar, étape 0,2 Bar	-0,6 bar
A2C	<b>Alarme de pression maximale compr.</b> Pression absolue relative à la sonde d'aspiration ; au-dessus de celle-ci, une fois passé le temps de retard Ald, l'alarme de HAUTE pression est activée, et elle consiste en ceci : <b>EHc</b> alterné à la pression sur l'écran, et clignotement de l'icône de présence d'alarme. A la restauration de l'alarme, l'icône de "présence alarme" reste allumée fixe pour indiquer qu'a eu lieu l'intervention, jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche d'acquisition.	(A1C+0,2) ÷ +30,0 Bar, étape 0,2 Bar	+30,0 bar
A1U	<b>Alarme de pression minimale ventilateur</b> Pression absolue relative à la sonde d'envoi ; en dessous de celle-ci, une fois passé le temps de retard Ald, l'alarme de BASSE pression est activée, et elle consiste en ceci : <b>ELu</b> alterné à la pression sur l'écran, et clignotement de l'icône de présence d'alarme. A la restauration de l'alarme, l'icône de "présence alarme" reste allumée fixe pour indiquer qu'a eu lieu l'intervention, jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche d'acquisition.	-0,6 ÷ (A2U-0,2) Bar, étape 0,2 Bar	-0,6 bar
A2U	<b>Alarme de pression maximale ventilateur</b> Pression absolue relative à la sonde d'envoi ; au-dessus de celle-ci, une fois passé le temps de retard Ald, l'alarme de HAUTE pression est activée, et elle consiste en ceci : <b>EHu</b> alterné à la pression sur l'écran, et clignotement de l'icône de présence d'alarme. A la restauration de l'alarme, l'icône de "présence alarme" reste allumée fixe pour indiquer qu'a eu lieu l'intervention, jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche d'acquisition.	(A1U+0,2) ÷ +30,0 Bar, étape 0,2 Bar	+30,0 bar
tdS	<b>Début phase jour</b> (ignoré si dnE=0 ou si une entrée numérique nuit est présente)	00:00 ÷ 23:59	06:00
tdE	<b>Fin phase jour</b> (ignoré si dnE=0 ou si une entrée numérique nuit est présente)	00:00 ÷ 23:59	22:00

## 5.10

## PROGRAMMATION DU 2ème NIVEAU (Niveau Installateur)

Pour accéder au deuxième niveau de programmation, appuyer et maintenir appuyées les touches HAUT ( $\blacktriangle$ ), BAS ( $\blacktriangledown$ ) et la touche STAND-BY pendant quelques secondes.

Lorsque la première variable de programmation s'affiche, le système passe automatiquement en mode veille.

1. Sélectionner avec la touche ( $\blacktriangle$ ) ou la touche ( $\blacktriangledown$ ) la variable à modifier. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible de modifier la configuration en maintenant enfoncée la touche SET COMPR. (ou SET VENT.) et en appuyant sur une des touches ( $\blacktriangle$ ) ou ( $\blacktriangledown$ ).
2. Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu appuyer simultanément et maintenir enfoncée pendant quelques secondes les touches ( $\blacktriangle$ ) et ( $\blacktriangledown$ ) jusqu'au moment où s'affiche la valeur de la pression d'installation.
3. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.
4. Appuyer sur la touche STAND-BY pour activer le système de contrôle électronique.

## 5.11

## LISTE DES VARIABLES DU 2ème NIVEAU (Niveau Installateur)

VARIABLE	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
SEq	Sélection logique d'activation des sorties numériques	0 = Avec rotation 1 = Sans rotation	1
Man	Numéro max. (heures x10) d'exercice d'une sortie, une fois ce nombre d'heures écoulées, une demande de maintenance est signalée (si = 0 la demande de maintenance n'est pas signalée)	0 ÷ 510 step 2	300
rA	Programmation sortie d'alarme générale	1= Relais (17-18) excité en présence d'alarme 0 = Relais d'alarme (17-18) désactivé -1= Relais (17-18) au repos en présence d'alarme	1
PU4	Pression (bar) correspondant à 4mA Signalé à la sonde de haute pression.	-1,0 ÷ (PV2 - 0,1)	0,0
PU2	Pression (bar) correspondant à 20 mA Signalé à la sonde de haute pression.	(PV4 + 0,1) ÷ 50,0	30,0
PC4	Pression (bar) correspondant à 4 mA Signalé à la sonde de basse pression.	-1,0 ÷ (PC2 - 0,1)	0,0
PC2	Pression (bar) correspondant à 20 mA Signalé à la sonde de basse pression.	(PC4 + 0,1) ÷ 50,0	12,0

niP	Temps (heures) où l'entrée d'alarme centrale en manuel peut intervenir 5 fois (E7). À la V° intervention reste en alarme (E8).	0 ÷ 240 heures 0 = alarme E8 à la première activation de l'entrée numérique	0
rLo	Temps (min.) de passage de pré-alarme (Ep) à alarme (EF) du niveau fréon/huile. Le temps écoulé, toutes les sorties se désactivent.	0 ÷ 240 min	30 min
iOu	Offset inverter ventilateurs (de pression) valeur toujours inférieur à une valeur de (r0V)	0.5 ÷ 2,5 bar toujours < r0U	0,5
iMu	Inverseur ventilateurs : programmation valeur minimale de la sortie 0-10V	0 ÷ 100 %	30 %
bOu	Boost ventilateurs: Temps pour lequel la sortie 0-10V des ventilateurs est forcée à 100%. Cela sert à donner l'impulsion à leur départ (SECONDES)	0 ÷ 240 sec	2 sec
iMc	Inverseur compresseurs : programmation valeur minimale de la sortie 0-10V	0 ÷ 100 %	30 %
itS	Temps minimum de changement d'état de la sortie analogique inverseur compresseur pour passer de 0 à 10V ou de 10 à 0V pendant l'insertion ou la désinsertion des degrés compresseurs. (SECONDES)	0 ÷ 240	60
LSC	Valeur minimale à attribuer au point de consigne compresseurs	-0,5 ÷ (HSC-1)	0,2
HSC	Valeur maximale à attribuer au point de consigne compresseurs	(LSC+1) ÷ 10,0	5,0
LSU	Valeur minimale à attribuer au point de consigne ventilateurs	0,0 ÷ (HSU-1)	10,0
HSU	Valeur maximale à attribuer au point de consigne ventilateurs	(LSU+1) ÷ 30,0	25,0
dnE	Activation jour / nuit (économie d'énergie) Durant le fonctionnement nocturne au point décimal clignote.	0 = désactivée 1 = activée	0
nSC	Correction du SET compresseurs pendant le fonctionnement de nuit (économie d'énergie) <i>Nuit Set compress. = Set Comp + nSC</i>	-5,0 ÷ 5,0 Bar	0,0
nSU	Correction du SET ventilateurs pendant le fonctionnement de nuit (économie d'énergie) <i>Nuit Set ventilateurs = Set vent + nSU</i>	-10,0 ÷ 10,0 Bar	0,0
Ald	Temps de retard signalisation et visualisation de l'alarme de pression minimum ou maximum	0 ÷ 240 min	120 min
CLC	Calibrage de la sonde de réglage des compresseurs (basse pression)	-10,0 ÷ +10,0 étape 0,1 bar	0,0
CLV	Calibrage de la sonde de réglage des ventilateurs (haute pression)	-10,0 ÷ +10,0 étape 0,1 bar	0,0

<b>BEE</b>	<b>Activation Buzzer</b>	0 = désactivé    1 = activé	1
<b>Ad</b>	<b>Adresse de réseau</b> pour la connexion au système de supervision TeleNET ou Modbus (voir par. 6.1)	0 ÷ 31 (avec SEr=0) 1 ÷ 247 (avec SEr=1)	1
<b>SEr</b>	<b>Protocole de communication sur RS-485</b>	0= Protocole TeleNET 1= Protocole Modbus-RTU	0
<b>bdr</b>	<b>Modbus baudrate.</b>	0 = 300 baud    4 = 4800 baud 1 = 600 baud    5 = 9600 baud 2 = 1200 baud    6 = 14400 baud 3 = 2400 baud    7 = 19200 baud 8 = 38400 baud	5
<b>Prt</b>	<b>Contrôle de parité du Modbus</b>	0 = aucun bit de démarrage 1 = bit de parité pair (even) 2 = bit de parité impair (odd)	0
<b>P1</b>	<b>Mot de passe:type de protection.</b> (activé lorsque PA est différent de 0)	0 = affiche seulement le point de consigne et permet de faire taire les alarmes  1 = bloque l'accès en programmation de 1er, 2ème, 3ème niveau et l'accès à l'historique des alarmes (toutes les autres fonctionnalités sont admises).  2 = bloque l'accès en programmation de 2ème, 3ème niveau et l'accès à l'historique des alarmes (toutes les autres fonctionnalités sont admises).  3= bloque l'accès en programmation de 3ème niveau (toutes les autres fonctions sont admises)	3
<b>PA</b>	<b>Password</b> (voir P1 pour le type de protection)	0 ÷ 999 0 = fonction désactivée	0
<b>hMS</b>	<b>Configuration horaire</b>	00:00 ÷ 23:59	0
<b>dY</b>	<b>Configuration jour</b>	01 ÷ 31	01
<b>Mo</b>	<b>Configuration mois</b>	01 ÷ 12	01
<b>Yr</b>	<b>Configuration année</b>	00 ÷ 99	13
<b>dEF</b>	<b>Paramètre réservé</b>	---	lecture seule
<b>reL</b>	<b>release software</b>		6 Lecture seule

## PROGRAMMATION DU 3ème NIVEAU (Niveau installateur)

5.12

Pour accéder au troisième niveau de programmation, appuyer et maintenir appuyées les touches HAUT (▲), BAS (▼), la touche STAND-BY et la touche SET VENTILATEURS pendant quelques secondes.

Lorsque la première variable de programmation s'affiche, le système passe automatiquement en mode veille.

1. Sélectionner avec la touche (▲) ou la touche (▼) la variable à modifier. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible de modifier la configuration en maintenant enfoncée la touche SET COMPR. (ou SET VENT.) et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼).
2. Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu appuyer simultanément et maintenir enfoncées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼) jusqu'au moment où s'affiche la valeur de la pression d'installation.
3. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.
4. Appuyer sur la touche STAND-BY pour activer le système de contrôle électronique.

## LISTE DES VARIABLES DE 3ème NIVEAU (Niveau installateur)

5.13

VAR	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
iEn	<b>Activation Inverseur :</b> <b>0 = Gestion inverseur désactivée</b> <b>1 = Gestion inverseur compresseur 1</b> (les sorties des ventilateurs et les autres sorties des compresseurs sont gérées comme des sorties numériques) <b>2 = Gestion inverseur ventilateurs</b> (tous les compresseurs sont gérés comme des sorties numériques. Tous les ventilateurs sont en parallèle sur l'inverseur) <b>3 = Gestion inverseur compresseur 1 + inverseur ventilateurs</b>	0 ÷ 3  <i>Remarque : si iEn = 1 ou iEn = 3 le paramètre nPC est forcé à 0 (partialisations désactivées)</i>	0
nC	Sélection du numéro de sorties des compresseurs à gérer. (nC+nU ≤ 10)	0 ÷ 10-NU si NPC=0	5
		0 ÷ 5 – [nU/2] si NPC=1 ou -1	
nU	Sélection du numéro de sorties des ventilateurs à gérer. (nC+nU ≤ 10)	0 ÷ 10 – nC si NPC=0	5
		0 ÷ 10–(nC*2) si NPC=1 ou -1	
nPC	<b>Activation des partialisations</b> <i>(si inverseur des compresseurs désactivé)</i>	-1 = vannes N.C. 0 = désactivées 1 = vannes N.A.	0

H1	Compteur sortie numérique 1 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H2	Compteur sortie numérique 2 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H3	Compteur sortie numérique 3 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H4	Compteur sortie numérique 4 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H5	Compteur sortie numérique 5 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H6	Compteur sortie numérique 6 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H7	Compteur sortie numérique 7 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H8	Compteur sortie numérique 8 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H9	Compteur sortie numérique 9 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
H10	Compteur sortie numérique 10 (peut être remis à zéro)*	0 ÷ 999 dizaines de heures	lecture seule
I1	Réglage de l'entrée numérique 1	<p>28 = Entrée nuit (économie d'énergie) (N.O.)  27 = Stand-by à distance (N.O.)  26 = Alarme générale de basse pression EL (N.O.)  25 = Alarme générale de basse pression EH (N.O.)  24 = Alarme niveau fréon (N.O.)  23 = Alarme centrale en manuel (N.O.)  22 = Alarme Seul affichage des ventilateurs (N.O.)  21 = Alarme Seul affichage compress. (N.O.)  20 = Alarme Ventilateur n°10 (N.O.)  19 = Alarme Ventilateur n°9 (N.O.)  18 = Alarme Ventilateur n°8 (N.O.)  17 = Alarme Ventilateur n°7 (N.O.)  16 = Alarme Ventilateur n°6 (N.O.)  15 = Alarme Ventilateur n°5 (N.O.)  14 = Alarme Ventilateur n°4 (N.O.)  13 = Alarme Ventilateur n°3 (N.O.)  12 = Alarme Ventilateur n°2 (N.O.)  11 = Alarme Ventilateur n°1 (N.O.)  10 = Alarme Compresseur n°10 (N.O.)  9 = Alarme Compresseur n°9 (N.O.)  8 = Alarme Compresseur n°8 (N.O.)  7 = Alarme Compresseur n°7 (N.O.)  6 = Alarme Compresseur n°6 (N.O.)  5 = Alarme Compresseur n°5 (N.O.)  4 = Alarme Compresseur n°4 (N.O.)  3 = Alarme Compresseur n°3 (N.O.)  2 = Alarme Compresseur n°2 (N.O.)  1 = Alarme Compresseur n°1 (N.O.)  0 = Désactivé  -1 = Alarme Compresseur n°1 (N.C.)  -2 = Alarme Compresseur n°2 (N.C.)  -3 = Alarme Compresseur n°3 (N.C.)  -4 = Alarme Compresseur n°4 (N.C.)  -5 = Alarme Compresseur n°5 (N.C.)  -6 = Alarme Compresseur n°6 (N.C.)  -7 = Alarme Compresseur n°7 (N.C.)  -8 = Alarme Compresseur n°8 (N.C.)  -9 = Alarme Compresseur n°9 (N.C.)  -10 = Alarme Compresseur n°10 (N.C.)  -11 = Alarme Ventilateur n°1 (N.C.)  -12 = Alarme Ventilateur n°2 (N.C.)  -13 = Alarme Ventilateur n°3 (N.C.)  -14 = Alarme Ventilateur n°4 (N.C.)  -15 = Alarme Ventilateur n°5 (N.C.)  -16 = Alarme Ventilateur n°6 (N.C.)  -17 = Alarme Ventilateur n°7 (N.C.)  -18 = Alarme Ventilateur n°8 (N.C.)  -19 = Alarme Ventilateur n°9 (N.C.)  -20 = Alarme Ventilateur n°10 (N.C.)  -21 = Alarme Seul affichage compress. (N.C.)  -22 = Alarme Seul affichage des ventilateurs (N.C.)  -23 = Alarme centrale en manuel (N.C.)  -24 = Alarme niveau fréon (N.C.)  -25 = Alarme générale de haute pression EH (N.C.)  -26 = Alarme générale de basse pression EL (N.C.)  -27 = Stand-by à distance (N.C.)  -28 = Entrée nuit (économie d'énergie) (N.C.)</p>	1

I2	Réglage de l'entrée numérique 2	comme I1	2
I3	Réglage de l'entrée numérique 3	comme I1	3
I4	Configuration Entrée numérique 4	comme I1	4
I5	Configuration Entrée numérique 5	comme I1	5
I6	Configuration Entrée numérique 6	comme I1	11
I7	Configuration Entrée numérique 7	comme I1	12
I8	Configuration Entrée numérique 8	comme I1	13
I9	Configuration Entrée numérique 9	comme I1	14
I10	Configuration Entrée numérique 10	comme I1	15
I11	Configuration Entrée numérique 11	comme I1	23
I12	Configuration Entrée numérique 12	comme I1	24
I13	Configuration Entrée numérique 13	comme I1	25
I14	Configuration Entrée numérique 14	comme I1	26
I15	Configuration Entrée numérique 15	comme I1	27

(\*) Lors de l'affichage du temps de travail d'une sortie à l'intérieur des paramètres en seule lecture (Hr1, Hr2, ...) en maintenant enfoncée la touche SET\_COMP et SET\_VENT pendant au moins 10s, le compte heures est réinitialisé.

## SÉQUENCE ET RETARDS D'ACTIVATION

5.14

La logique d'activation des sorties numériques est sélectionnée par le paramètre Seq (aussi bien pour les compresseurs que pour les ventilateurs).

*Remarque : c/u indique paramètre des compresseurs/ventilateurs. Par exemple t1C/U indique les deux paramètres t1C t1U.*

Avec **Seq=1** l'activation des sorties numériques suit toujours la séquence 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et celle de désactivation 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 dans le respect des temps **t1C/U**, **t2C/U**, **t3C/U**, **t4C/U**. Si une sortie n'est pas disponible parce qu'elle est en alarme, elle est exclue de la séquence.

Avec **SEq=0** l'activation/désactivation des sorties numériques se base sur le temps d'exercice et en particulier :

- La sortie ayant le plus petit nombre d'heures de fonctionnement est insérée, dans le respect des temps **t1C/U**, **t2C/U**, **t3C/U**, **t4C/U** et étant disponible à ce moment-là (elle n'est donc pas en alarme).
- La sortie ayant le plus grand nombre d'heures de fonctionnement est déconnectée, dans le respect des temps **t1C/U**, **t2C/U**, **t3C/U**, **t4C/U**.

### Retards sur les activations des sorties

« **t1C/U** » détermine le temps minimum qui doit s'écouler entre l'insertion d'un degré et le suivant. Ce paramètre évite des décollages provoqués par les départs simultanés.

« **t2C/U** » détermine le temps minimum qui doit s'écouler entre deux désinsertions de degrés différents.

« **t3C/U** » détermine le temps minimum qui doit s'écouler entre deux insertions successifs du même degré. Ce paramètre permet de limiter le nombre de départs/heures au cas où les moteurs le requièrent.

« **t4C/U** » détermine le temps minimum qui doit s'écouler entre l'arrêt et l'insertion successive du même degré. Ce paramètre permet de limiter l'allumage répétitif au cas où les moteurs le requièrent.

Sur l'écran, les icônes relatives aux ventilateurs ou aux compresseurs (les carrés dans la barre section 9, paragraphe 5.4) clignotent lorsque la sortie correspondante est en attente de ON ou OFF à cause de ces temps.

La configuration des sorties du 100N MASTER3 est configurable par le biais des paramètres nC, nU et NPC. À chaque sortie, il est possible d'associer la protection correspondante par le biais des entrées numériques I1, I2, ... , I15.

Les paramètres nC, nU et NPC sont étroitement corrélationnels. Le nombre maximum de compresseurs dépend du nombre de ventilateurs configuré et de l'éventuelle partialisation. La somme des ventilateurs + compresseurs doit être 10 au maximum, s'il n'y a pas de partialisations (NPC=0). Si la partialisation est activée (NPC=1 ou -1), à chaque compresseur est associée une sortie supplémentaire pour le contrôle de la vanne de partialisation correspondante, par conséquent, la somme du double des compresseurs plus les ventilateurs doit être inférieure ou égale à 10 (nombre maximum de sorties).

Résumé :

	Nombre maximum de Compresseurs	Nombre maximum Ventilateurs
<b>Partialisations actives (NPC=1 ou -1)</b>	$5 - [(\text{nombre ventilateurs } nU)/2]$	$10 - (\text{nombre compresseurs } nC * 2)$
<b>Partialisations désactivées (NPC=0)</b>	$10 - (\text{nombre ventilateurs } nU)$	$10 - (\text{nombre compresseurs } nC)$

Les compresseurs et les ventilateurs sont gérés par défilement : les premières sorties sont considérées « Sorties compresseur » suivent les « Sorties partialisation » et enfin les « Sorties ventilateurs ». Si par exemple, l'on configure NPC=1, nC=3, nU=3, alors :

- les sorties numériques 0, 1, 2 sont « Sorties compresseurs » ;
  - les sorties 3, 4, 5 sont les partialisations des compresseurs ;
- les sorties 6, 7, 8 sont les sorties numériques qui contrôlent les ventilateurs.

Si un compresseur est éliminé, cela veut dire que l'on modifie de nC=3 à nC=2, on a :

- sorties 0, 1 = sorties compresseurs
- sorties 2, 3 = sorties partialisations ;
- sorties 4, 5, 6 = sorties ventilateurs.

Le mode de fonctionnement est sélectionné par le paramètre iEn.

### ***iEn = 0 : gestion inverseur désactivée***

Si iEn=0 aussi bien les ventilateurs que les compresseurs sont gérés avec des sorties numériques et un réglage du type à bande latérale.

#### *- Pour les compresseurs :*

Sur la base de la valeur des paramètres « SET COMPRESSEURS », « r0C » et « nC » le contrôle calcule les différents points de demande d'insertion et de désinsertion des sorties compresseurs (degrés) en positionnant à l'intérieur de la bande différentielle r0C les divers allumages et arrêts. Chaque degré a un différentiel r0C/nC (où nC est le nombre des compresseurs). L'accouplement des sorties aux degrés dépend de la configuration de la variable Seq.

Par exemple, en considérant Seq=1, pour la Sortie compresseur n°2, l'insertion s'effectuera à  $SET\_COMPR+(r0C/nC)*2$  (la constante 2 indique le degré 2) et la désinsertion s'effectuera à  $SET\_COMPR +(r0C/nC)*1$  (Voir le graphique n°1 ou le graphique n°2).

Le nombre de compresseurs insérés dépend donc du décalage entre la valeur relevée par la sonde de température de réglage (positionnée en aspiration) et le Point de consigne d'aspiration configuré.

#### *- Pour les ventilateurs :*

Sur la base de la valeur des paramètres « SET VENTILATEURS », « r0U » et « nU » le contrôle calcule les différents points de demande d'insertion et de désinsertion des sorties ventilateurs (degrés) en positionnant à l'intérieur de la bande différentielle r0U les divers allumages et arrêts. Chaque degré a un différentiel r0U/nU (où nU est le nombre des ventilateurs). L'accouplement des sorties aux degrés dépend de la configuration de la variable Seq.

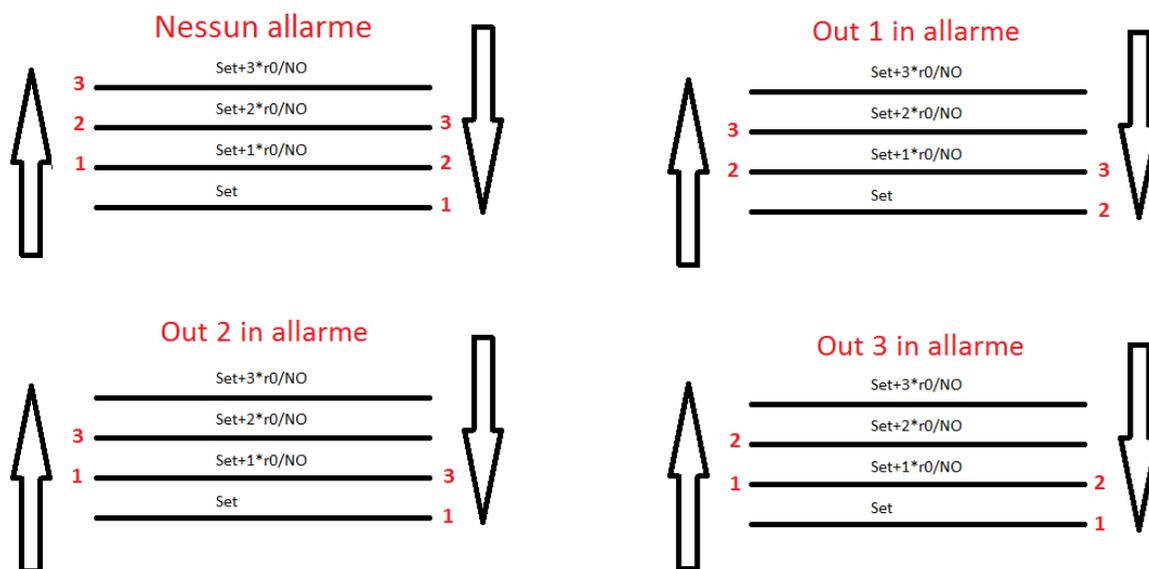
Par exemple, en considérant Seq=1, pour la Sortie ventilateurs n°2, l'insertion s'effectuera à  $SET\_VENT+(r0U/nU)*2$  (la constante 2 indique le degré 2) et la désinsertion s'effectuera à  $SET\_VENT +(r0U/nU)*1$  (Voir le graphique n°1 ou le graphique n°3).

Le nombre de ventilateurs insérés dépend donc de l'écart entre la valeur relevée par la sonde de température de réglage (positionnée en refoulement) et le Point de consigne de refoulement configuré.

GESTION EN CAS D'ALARMES

En présence d'alarmes (entrées alarme sortie 1..nC ou nU actifs), le fonctionnement est également maintenu mais la sortie relative à l'alarme dans la séquence est exclue et l'alarme correspondante est signalée à l'écran (EC1 .. ECn ou EU1 .. EUn).

CASO SEq=1

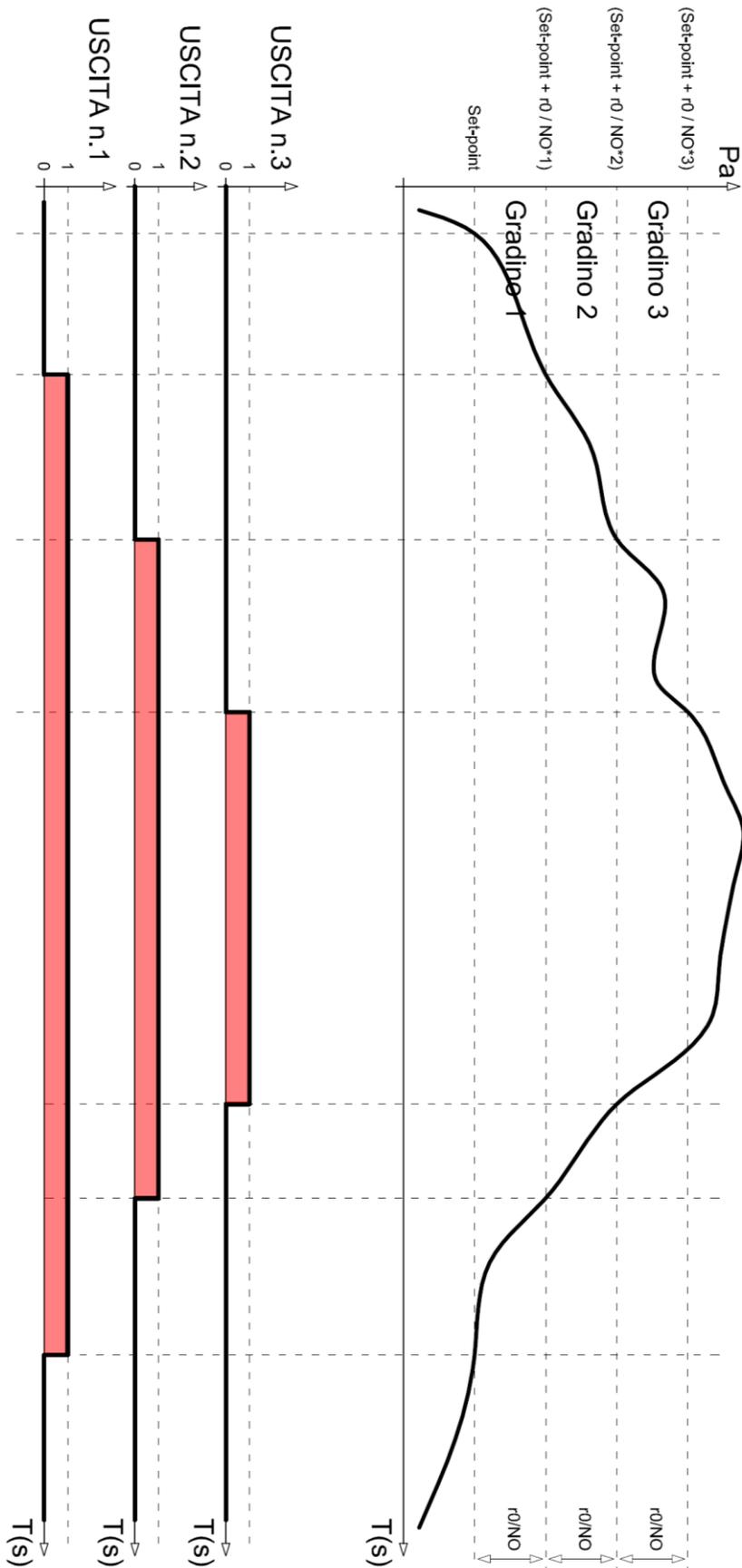


Set = Point de consigne compresseurs / ventilateurs  
 r0 = diff. compresseurs r0C / différentiel ventilateurs r0U  
 NO = nombre compresseurs nC / nombre ventilateurs nU

Une sortie en alarme est réhabilitée à la fin de cette même alarme, mais elle n'est pas activée au cas où un nombre de compresseurs / ventilateurs égal au nombre de degrés requis est déjà en fonctionnement.

De retour à l'état de Stand-by, les sorties s'activent en respectant les temps t1c/u et t3c/u entre un allumage et le suiva.

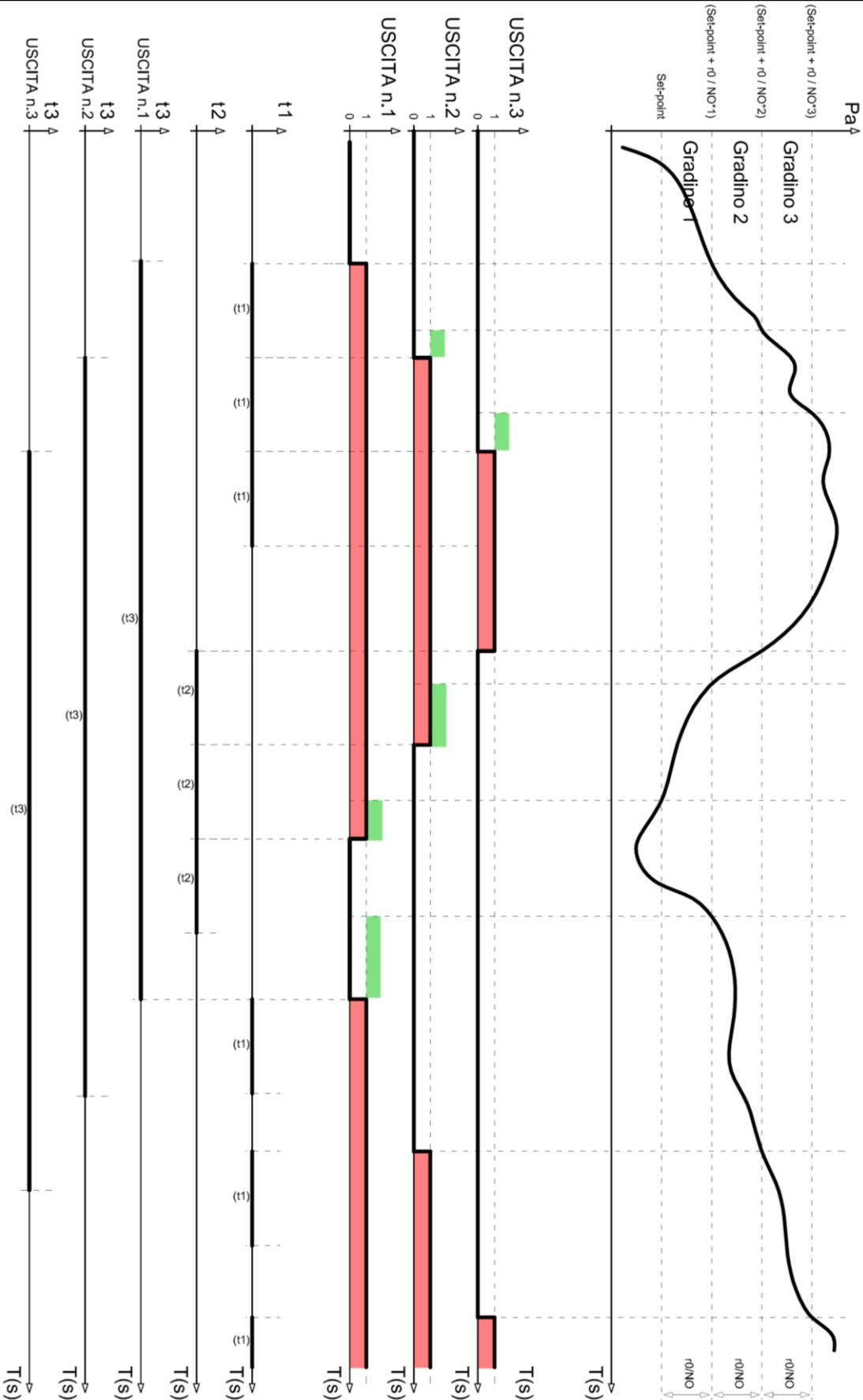
Graphique n.1  
Exemple avec sEq=1, nC=3



ESEMPIO DI INSERZIONE BANDA LATERALE, NO ROTAZIONE, 3 COMPRESSORI  
SENZA L'INTERVENTO DEI TEMPI t1, t2, t3

Graphique n.2

Exemple avec  $sEq=1$ ,  $NC=3$  et l'intervention des temps  $t1c$ ,  $t2c$ ,  $t3c$ .

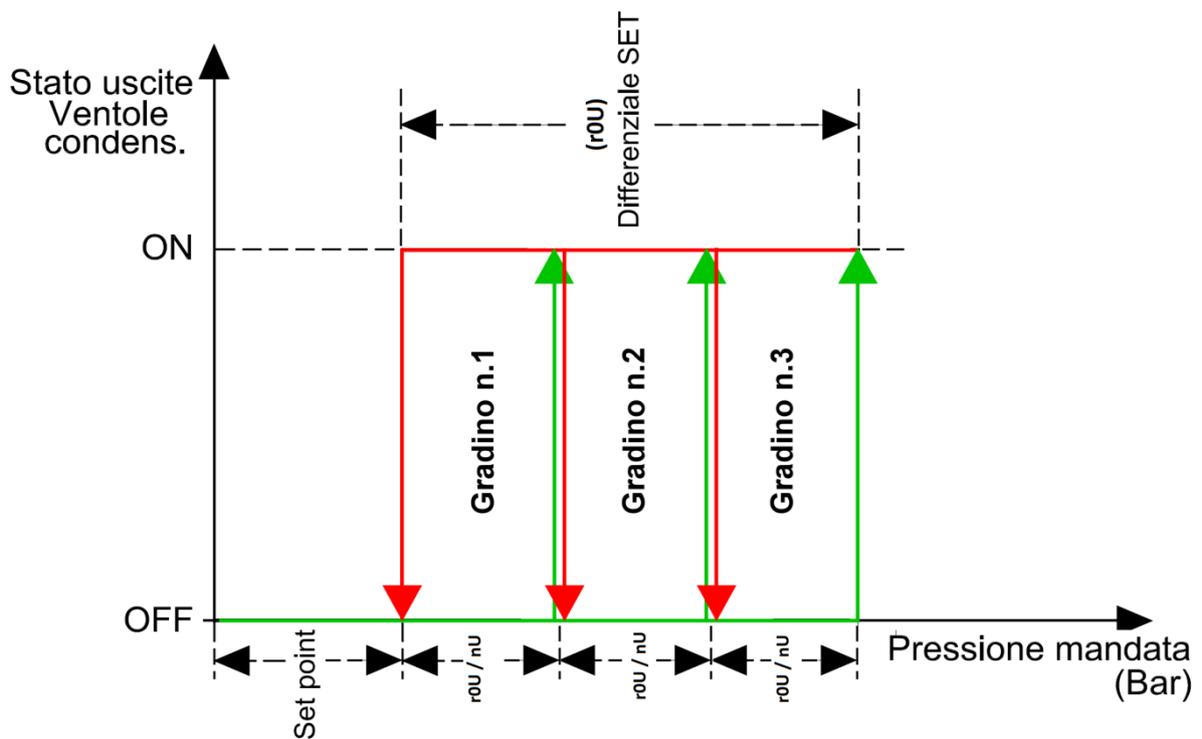


ESEMPIO DI INSERZIONE BANDA LATERALE, NO ROTAZIONE, 3 COMPRESSORI  
E ALCUNI INTERVENTI DEI TEMPI t1, t2, t3

Graphique n.3

## Légende

État des Ventilateurs condens.	État des sorties ventilateurs (on / off)
Pression de refoulement	Pression de refoulement (Bar) pour l'activation des ventilateurs condensateur
Point de consigne des ventilateurs	Valeur de POINT DE CONSIGNE (Bar) configurée par l'opérateur pour activer les ventilateurs condensateur.
r0u	Différentiel SET ventilateurs. (Paramètre de premier niveau)
Degré n°1, 2, 3	Degrés d'insertion auxquels doivent être accouplées les sorties sur la base de la variable Seq
nU	n° de sorties des ventilateurs condensateurs gérés. (Paramètre de troisième niveau)



***iEn = 1 : gestion inverseur des compresseurs activée***

Si  $iEn=1$ , le compresseur 1 est géré avec la sortie 0-10V et un réglage du type à bande latérale. La sortie numérique compresseur 1 est utilisée comme activation inverseur, les autres sorties numériques contrôlent les compresseurs restants avec un réglage à bande latérale.

Le réglage de l'inverseur suit le fonctionnement du Graphique n°4 selon le changement de la pression d'aspiration :

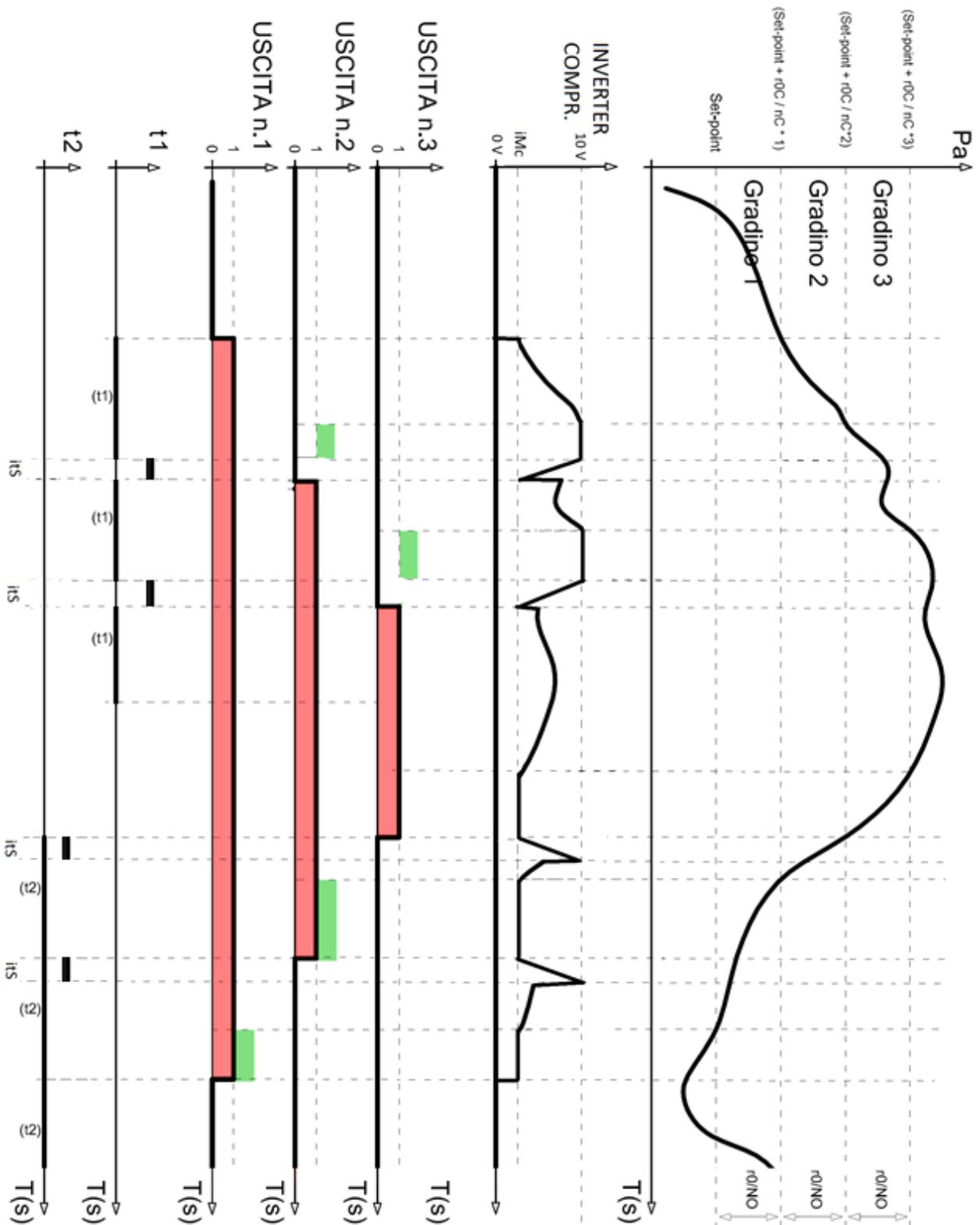
- lors de l'insertion du premier degré compresseur, la sortie inverseur est amenée à la valeur minimale  $iMc$ .
- Ensuite, la sortie inverseur suit proportionnellement la valeur lue par la sonde d'aspiration (dans la plage 0-10V) et les autres sorties compresseur sont gérées en bande latérale ;
- à la demande d'insertion du deuxième degré compresseurs et après le temps  $t1C$ , la sortie inverseur est diminuée graduellement jusqu'à la valeur  $iMc$ . Successivement, la sortie compresseur 2 est activée et l'inverseur suit proportionnellement la valeur lue par la sonde d'aspiration ;
- lorsque s'effectue la désinsertion d'un degré compresseur, la sortie inverseur est augmentée graduellement jusqu'à la valeur maximale dans le temps  $itS$ , pour suivre ensuite proportionnellement la valeur lue par la sonde d'aspiration.

**GESTION EN CAS D'ALARMES**

Avec l'entrée « alarme sortie compresseur 1 » active, l'entrée analogique est amenée immédiatement à 0V et la sortie numérique n°1 est ouverte (l'habilitation inverseur est enlevée).

De plus, l'alarme (EC1) correspondante est signalée sur l'écran.

Graphique n°4 - Exemple de fonctionnement inverseur compresseur.  
Seq=1, nC =3, et l'intervention des temps t1c et t2c



***iEn = 2 : gestion inverseur ventilateurs activée***

Si  $iEn=2$ , les ventilateurs sont gérés avec la sortie 0-10V et un réglage du type à bande latérale. La sortie numérique « Ventilateur 1 » est utilisée comme habilitation inverseur, les autres sorties numériques ventilateurs sont désactivées (tous les ventilateurs sont contrôlés par l'inverseur en parallèle). Les compresseurs sont commandés avec les sorties numériques correspondantes, avec un réglage à bande latérale.

Le réglage de l'inverseur suit le fonctionnement du graphique n°5 à l'augmentation de la pression de refoulement et du graphique n°6 à sa diminution.

**Pression refoulement en AUGMENTATION (Graphique n°5) :**

La sortie analogique du régulateur sera 0V pour des valeurs de pression de la sonde de refoulement inférieures ou égales au point (B) représentant la valeur "SET point + offset décalage iOv."

Si la valeur de pression de la sonde de refoulement dépasse le point (B), nous aurons la sortie analogique à 10V pour le temps maximum bOu. boV est le temps de Boost Ventilateurs pour lequel la sortie est amenée à 100% pour aider le démarrage des ventilateurs.

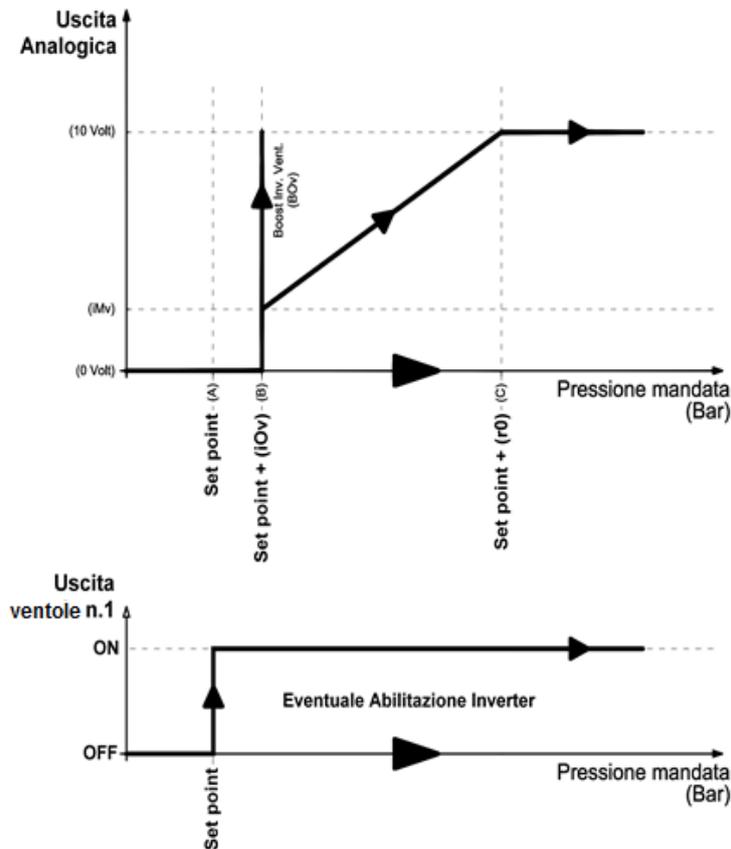
Entre le point (B) et le point (C), la sortie analogique aura une valeur proportionnelle à la valeur de la sonde de refoulement à partir de la valeur minimale du paramètre (iMv) jusqu'à la valeur maximale de 10V.

Avec les valeurs de pression de la sonde de refoulement égales ou supérieures au point (C), nous aurons la sortie analogique à 10V.

La sortie numérique n.1 représente « l'habilitation Inverseur ventilateurs condensateur » et elle est ON pour des valeurs de pression supérieures ou égales au point de consigne et OFF pour des valeurs inférieures.

Graphique n°5

## Pressione mandata in AUMENTO

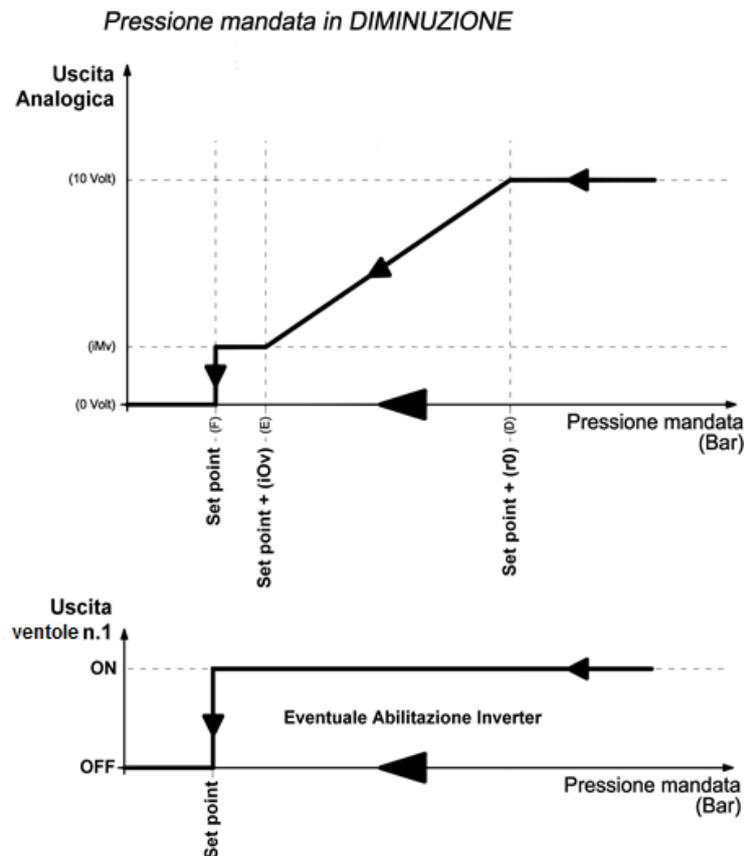
Pression refoulement en DIMINUTION (Graphique n°6) :

Avec les valeurs de pression de la sonde de refoulement égales ou supérieures au point (d), nous aurons la sortie analogique à 10V.

Entre le point (D) et le point (E), la sortie analogique aura une valeur proportionnelle à la valeur de la sonde de refoulement à partir de la valeur minimale de 10V jusqu'à la valeur maximale de paramètre (iMv). Avec des valeurs de pression de la sonde de refoulement inférieures au point (E) et supérieures au point (F), nous aurons la sortie analogique constante à la valeur minimale du paramètre (iMv). La sortie analogique du régulateur sera 0V pour des valeurs de pression de la sonde de refoulement inférieures ou égales au point (F) représentant la valeur « Point de consigne ».

La sortie numérique ventilateurs 1 représente « l'habilitation Inverseur ventilateurs condensateur » et elle est ON pour des valeurs de pression supérieures ou égales au point de consigne et OFF pour des valeurs inférieures.

Graphique n°6



### GESTION EN CAS D'ALARME

Avec l'entrée alarme sortie ventilateur 1 active, l'entrée analogique est amenée immédiatement à 0V et successivement, la sortie numérique n°1 est ouverte (l'habilitation inverseur est enlevée).

De plus, l'alarme (EU1) correspondante est signalée sur l'écran.

### ***iEn = 3 : gestion inverseur ventilateurs et inverseur compresseur active***

Si  $iEn=3$ , le compresseur 1 et les ventilateurs sont gérés avec les sorties 0-10V. Toutes les sorties ventilateurs (sauf la sortie ventilateurs 1 qui a la fonction d'habilitation inverseur) sont désactivées. Le fonctionnement des inverseurs compresseur et ventilateurs a été décrit précédemment dans les cas  $iEn=1$  et  $iEn=2$ . Les restantes sorties compresseurs sont commandées avec des sorties numériques en bande latérale.

## 5.17

## MODE DE FONCTIONNEMENT - GESTION PARTIALISATIONS

Avec le paramètre NPC=±1, le fonctionnement des compresseurs avec des sorties numériques contrôlées à bande latérale et PARTIALISATION À 50% est sélectionné.

Il y a ensuite deux variantes possibles selon l'état de la variable SEq de sélection logique d'activation compresseurs.

- Paramètre SEq = 1 (sans rotation)

Sur la base de la valeur des paramètres « SET COMPRESSEURS », « r0C » et « nC » le contrôle calcule les différents points de demande d'insertion et de désinsertion des sorties compresseurs (degrés) en positionnant à l'intérieur de la bande différentielle r0C les divers allumages et arrêts. Chaque degré a un différentiel diC/nC/2 (où nC est le nombre des compresseurs).

Le n° de degrés est donc égal au double du nombre de compresseurs (vue la présence des partialisations).

Par exemple, pour le compresseur n°1, l'insertion s'effectuera à :

$$SET_{COMPR} + \left( \frac{r0C}{nC} \right) / 2 * 1 \quad (\text{la constante 1 indique le degré 1})$$

et la désinsertion s'effectuera à :

$$SET_{COMPR} + \left( \frac{r0C}{nC} \right) / 2 * 0.$$

L'insertion de la partialisation du compresseur n°1 s'effectuera à :

$$SET_{COMPR} + \left( \frac{r0C}{nC} \right) / 2 * 2$$

et la désinsertion s'effectuera à :

$$SET_{COMPR} + \left( \frac{r0C}{nC} \right) / 2 * 1$$

(sans prendre en considération l'éventuelle intervention des timing t1C et t2C).

Généralement, dans le cas SEq= l'activation des compresseurs et des partialisations (si la présence des ventilateurs n'est pas considérée) suit la séquence C1, PC1, C2, PC2, C3, PC3, C4, PC4, C5, PC5, C6, PC6, C7, PC7, C8, PC8, C9, PC9, C10, PC10

et celle de désactivation PC10, C10, PC9, C9, PC8, C8, PC7, C7, PC6, C6, PC5, C5, PC4, C4, PC3, C3, PC2, C2, PC1, C1.

Le nombre de compresseurs insérés dépend donc du décalage entre la valeur relevée par la sonde de pression de réglage (positionnée en aspiration) et le Point de consigne d'aspiration configuré, en plus des temps t1C et t2C. En particulier : le temps « t1C » détermine le temps minimum de permanence dans un degré qui vient d'être inséré et le temps « t2C » détermine le temps minimum de permanence d'un degré qui vient d'être déconnecté. Ces deux temps servent pour éviter que de forts écarts de pression temporaires provoquent d'inutiles allumages et arrêts des compresseurs.

Remarque : sur l'écran LCD, les partialisations sont identifiées par l'allumage du couple de leds correspondant. Si un compresseur ou une partialisation est en attente des temps t1C ou t2C, les leds correspondants sur l'écran clignotent.

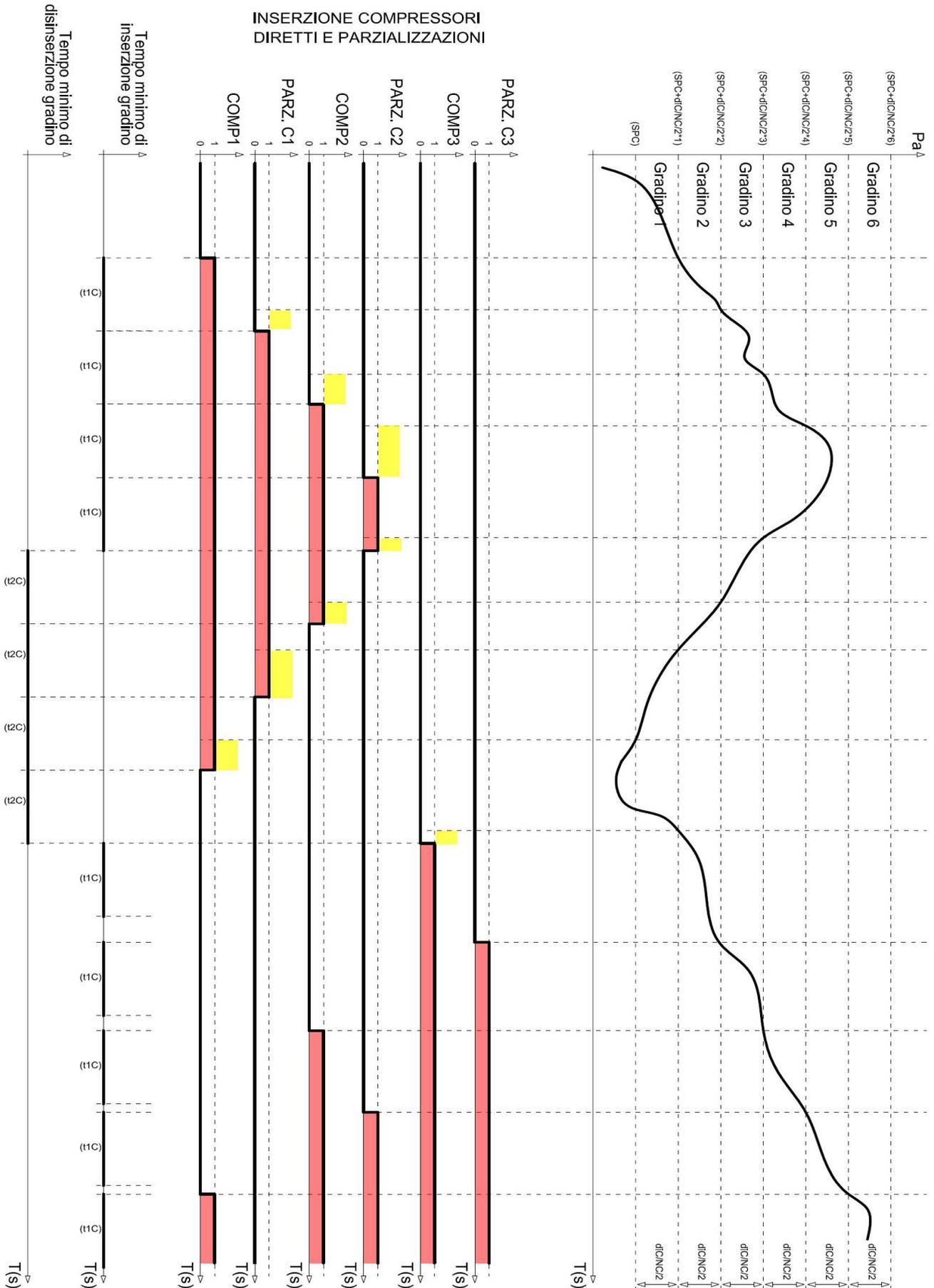
- Paramètre SEq = 0 (avec rotation)

Si SEq=0, l'activation des compresseurs s'effectue selon leur temps d'exercice. Lors de la demande d'insertion d'un degré, le compresseur est mis en marche avec un temps d'exercice mineur, à condition qu'il ne soit pas en alarme ou en attente. Lors de la successive demande d'insertion degré, la partialisation du dernier compresseur activé sera activé. Un compresseur et la partialisation correspondante s'activent et se déconnectent toujours en couple : en cas de désinsertion degré, la partialisation sera la première à être déconnectée et successivement le compresseur correspondant.

*Remarque : si la Gestion Inverseur compresseurs est activée (paramètre iEn=1 ou iEn=3), il est impossible d'utiliser les partialisations.*

*Pour plus de détails sur le mode Gestion Partialisations, voir le Graphique 7.*

Graphique n°7



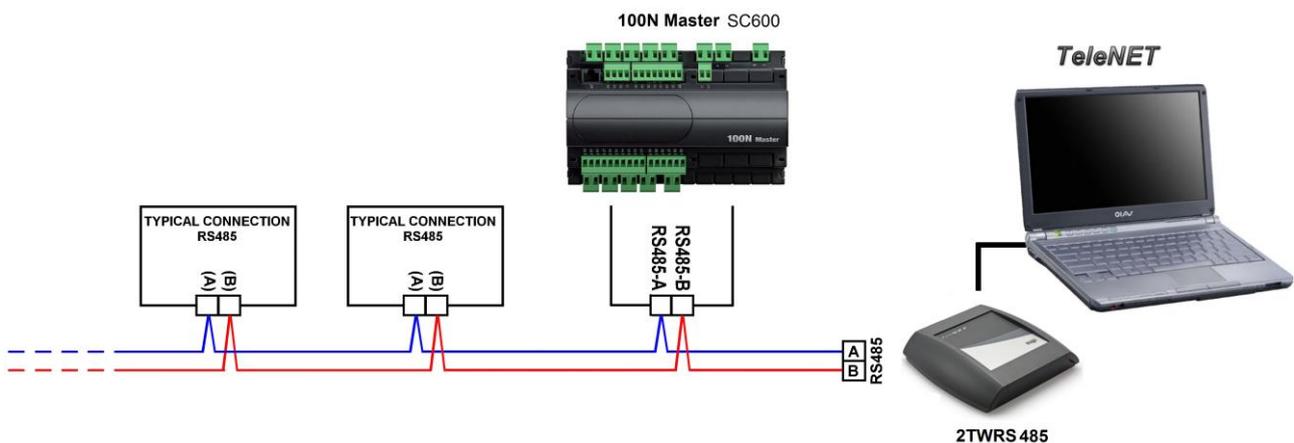
# CHAPITRE 6 : OPTIONS

## SYSTÈME DE SURVEILLANCE / SUPERVISION TELENET

6.1

Pour l'insertion du tableau dans un réseau **TeleNET**, suivre le schéma indiqué ci-dessous. Faire référence au manuel du **TeleNET** pour la configuration de l'instrument.

**IMPORTANT** : Pendant la configuration à la rubrique "Modulo" [Module], sélectionner la rubrique « Instrument Vision SC600 » si le paramètre "reL" est supérieur ou égal à 6, sinon sélectionnez "Instrument TWMP" pour les versions logicielles antérieures.



### Remarque :

L'instrument VISION SC600, si interrogé comme « Instrument TWMP » répond avec le mesurage de la sonde de basse pression (aspiration) à l'adresse configurée dans le paramètre Ad, tandis qu'il répond avec le mesurage de la sonde de haute pression (refoulement) à l'adresse (Ad+1). Au cas où le VISION SC600 est interrogé comme « Instrument TWMP », il est donc possible de configurer d'autres instruments à l'adresse Ad+1.

# CHAPITRE 7 : DIAGNOSTIC

## 7.1

### DIAGNOSTIC

Le contrôle en cas d'éventuelles anomalies prévient l'opérateur à travers les codes d'alarme, et la signalisation visuelle et sonore.

Lorsqu'une condition d'alarme se vérifie, l'icône sur l'écran  clignote, le relais d'alarme et la sonnerie interne s'activent, et l'un des codes d'alarme s'affiche (le code s'alterne à l'affichage normal).

A tout moment, en appuyant sur la touche "Tacito" (Acquitté), il est possible d'arrêter le buzzer interne. Une autre pression de la touche SET (compresseurs et ventilateurs) rétablit le signal sonore. Si une alarme a été acquittée et un autre type d'alarme intervient (autre que celle actuellement signalée) la signalisation sonore de rétablit et le code d'erreur s'affichera selon les priorités d'affichage.

Les alarmes peuvent être de deux types selon leur gravité :

- Réinitialisation automatique (l'alarme est automatiquement réinitialisée à la disparition du problème) ;
- Réinitialisation manuelle à partir du clavier (l'alarme est réinitialisée lorsqu'elle a été acquise par l'opérateur à l'aide de la touche « tacito » (acquittée)

Lorsque la condition d'alarme est rentrée, l'icône  passe de clignotante à fixe pour indiquer à l'opérateur l'intervention d'une alarme non plus présente et à la réinitialisation automatique. L'affichage sur l'écran redevient normal et le code d'alarme n'est plus affiché.

La pression sur la touche tacito/acquisition éteint l'icône  allumée fixe. Le code de la dernière alarme intervenue est mémorisé et peut être visualisé en lecture seule à l'intérieure de la variable ALL de premier niveau.

La visualisation de cette variable au premier allumage (lorsque la mémoire est vide) est représentée par - - - .

L'ordre de priorité d'affichage des alarmes est le suivant : E0, E0n, E1, E2, EH, EL, EHc, ELc, EHu, ELu, E8, EF, EC1....EC0, EU1....EU0, EC, Eu, EO5, E7, EP, En, E6.

## TABLEAU DES CODES D'ALARME :

COD.	CAUSE POSSIBLE/DESCRIPTION	OPÉRATION A EFFECTUER	REINITIALISATION
OFF	Indique l'état de stand-by à distance (entrée numérique)	L'installation s'arrête et l'écran alterne le texte OFF avec la température.	automatique
E0	ALARME EEPROM Une erreur à été détectée dans la mémoire EEPROM. (Les sorties sont toutes désactivées à l'exception de celles d'alarme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éteindre et rallumer l'appareil.</li> <li>Si le problème persiste remplacer la Carte de Gestion.</li> </ul>	manuel Nécessite extinction
E0n	ALARME EEPROM 100N MASTER Une erreur à été détectée dans la mémoire EEPROM dU 100N MASTER3. (Les sorties sont toutes désactivées à l'exception de celles d'alarme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éteindre et rallumer l'appareil.</li> <li>Si le problème persiste remplacer la Carte de Gestion.</li> </ul>	manuel Nécessite extinction
E1	Anomalie fonctionnelle de la sonde de pression d'aspiration (sortie compresseur toutes déconnectées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde.</li> </ul>	automatique
E2	Anomalie fonctionnelle de la sonde de pression de refoulement (sorties ventilateurs toutes déconnectées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde.</li> </ul>	automatique
EH	Alarme Fluxostat pression maximale (les sorties compresseur sont déconnectées, les sorties ventilateur restent inaltérées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le circuit de réfrigération</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique</li> </ul>	automatique
EL	Alarme générale pression minimale (toutes les sorties sont désactivées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le circuit de réfrigération</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique</li> </ul>	automatique
EHc	Alarme température maximale d'aspiration (les sorties restent inaltérées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le circuit de réfrigération</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique</li> </ul>	automatique
ELc	Alarme température minimale d'aspiration (toutes les sorties de commande compresseurs sont déconnectées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le circuit de réfrigération</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique</li> </ul>	automatique
EHu	Alarme pression maximale de refoulement (les sorties de commande compresseurs sont déconnectées, les sorties de commande des ventilateurs restent inaltérées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le circuit de réfrigération</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique</li> </ul>	automatique
ELu	Alarme pression maximale de refoulement (toutes les sorties de commande des ventilateurs sont déconnectées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le circuit de réfrigération</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique</li> </ul>	automatique
E7	Pré-alarme centrale en manuel. Cette alarme ne modifie pas l'état des sorties. Il intervient avec l'activation de l'entrée numérique configurée en "alarme centrale en manuel".	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la configuration des paramètres.</li> <li>Vérifier l'état de l'entrée d'« alarme centrale en manuel ».</li> </ul>	automatique
E8	Alarme centrale en manuel. Elle intervient après 5 interventions dans le temps (Nip) de la relative entrée numérique («alarme centrale en manuel»). Si niP = 0 intervient à la première activation de l'entrée numérique. (Les sorties sont toutes désactivées à l'exception de celles d'alarme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la configuration des paramètres.</li> <li>Vérifier l'état de l'entrée d'« alarme centrale en manuel ».</li> </ul>	manuel en mettant le dispositif en stand-by

<b>EC1</b> <b>EC2</b> <b>EC3</b> ... <b>EC8</b> <b>EC9</b> <b>EC0</b>	Protection d'une ou de plusieurs sorties compresseur (ex. Protection thermique ou pressostat de max.) (La sortie du COMPRESSEUR correspondant est déconnectée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état du/des compresseur/s.</li> <li>• Vérifier l'absorption du/des compresseur/s.</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée « alarme sortie n.# ».</li> </ul>	automatique
<b>Eu1</b> <b>Eu2</b> <b>Eu3</b> ... <b>Eu8</b> <b>Eu9</b> <b>Eu0</b>	Protection d'une ou de plusieurs sorties vent. condensateurs (ex. Protection thermique ou pressostat de max.) (La sortie du VENTILATEUR correspondant est déconnectée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état du/des compresseur/s.</li> <li>• Vérifier l'absorption du/des compresseur/s.</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée « alarme sortie n.# ».</li> </ul>	automatique
<b>EC</b>	Signalisation d'alarme en seul affichage d'une ou de plusieurs sorties compresseur (aucune sortie n'est déconnectée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état du/des compresseur/s.</li> <li>• Vérifier l'absorption du/des compresseur/s.</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée «alarme de seul affichage».</li> </ul>	automatique
<b>Eu</b>	Signalisation d'alarme en seul affichage d'une ou de plusieurs sorties ventilateurs (aucune sortie n'est déconnectée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état des ventilateurs.</li> <li>• Vérifier l'absorption des ventilateurs.</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée «alarme de seul affichage».</li> </ul>	automatique
<b>EO5</b>	Une ou plusieurs sorties ont atteint les heures de fonctionnement au-delà desquelles la maintenance est requise. Cette alarme ne modifie pas l'état des sorties.	Effectuer la maintenance et remettre à zéro le compteur de la sortie numérique correspondante.	manuel
<b>EP</b>	Pré-alarme niveau fréon/huile Indique l'entrée de « alarme niveau fréon » resté élevé pour une durée inférieure à «rLo»  Cette alarme ne modifie pas l'état des sorties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le dispositif relié au Système, celui-ci a signalé la condition d'alarme.</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée « alarme niveau fréon/huile ».</li> </ul>	automatique
<b>EF</b>	Alarme niveau fréon/huile Indique l'entrée de « alarme niveau fréon » resté élevé pour une durée supérieure à « rLo » (Les sorties sont toutes désactivées à l'exception de celles d'alarme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le dispositif relié au Système, celui-ci a signalé la condition d'alarme.</li> <li>• Vérifier l'état de l'entrée « alarme niveau fréon/huile ».</li> </ul>	automatique
<b>En</b>	<i>Erreur de communication</i> avec le 100N MASTER3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteindre et rallumer l'appareil.</li> <li>• Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.</li> </ul>	Manuel Nécessite extinction
<b>E6</b>	Alarme de batterie déchargée ; le système de contrôle fonctionnera pendant au moins 20 autres jours, si ensuite l'alimentation du tableau ne se fait plus, la configuration horaire sera perdue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la batterie.</li> </ul>	manuel

Le système VISION SC600 permet l'enregistrement d'un maximum de 40 événements d'alarme. Pour entrer en affichage des codes d'alarme enregistrés, appuyer sur la touche TACITO ALARME pour au moins 3 secondes.

Le secteur 1 de l'écran LCD (voir par. 5.4) indiquera l'ordre temporaire de l'alarme, du plus récent (0) au plus éloigné dans le temps (39). Le secteur 2 de l'écran LCD indiquera le code d'alarme, tandis que dans le secteur 3 s'affiche la date de mémorisation ou l'heure, s'il s'agit du même jour. Les touches UP et DOWN font défiler les enregistrements à partir du plus récent. Pour remettre à zéro les enregistrements, appuyer simultanément sur les touches SET COMPRESSEURS et SET VENTILATEURS pendant 10 secondes durant de la phase d'affichage; à la fin de ces 10 secondes, l'instrument émettra un signal sonore et quittera l'affichage. S'il n'y a pas d'alarme en mémoire, le système ne permet pas d'entrer en affichage.

Pour quitter la phase d'affichage, appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN pendant environ 3 secondes. L'instrument quitte automatiquement, même si les touches ne sont pas enfoncées pendant 30 secondes.

Lors de l'allumage de l'instrument, le code « On » est enregistré avec l'heure relative à l'événement.

## A.1

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

LA PRÉSENTE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EST ÉTABLIÉ SOUS LA RESPONSABILITE EXCLUSIVE DU FABRICANT:

**THIS DECLARATION OF CONFORMITY IS ISSUED UNDER THE EXCLUSIVE RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER:**



PEGO S.r.l. Via Piacentina 6/b, 45030 Occhiobello (RO) – Italy –

**NOM DU PRODUIT EN QUESTION / DENOMINATION OF THE PRODUCT IN OBJECT**

MOD. : VISION SC600

LE PRODUIT EST CONFORME AVEC LA RÉGLEMENTAIRES D'HARMONISATION DE L'UNION EUROPÉENNE:  
**THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE RELEVANT EUROPEAN HARMONIZATION LEGISLATION:**

Directive Basse Tension (LVD): **2014/35/UE**  
*Low voltage directive (LVD): 2014/35/EU*

Directive EMC: **2014/30/CE**  
*Electromagnetic compatibility (EMC): 2014/30/EU*

LA CONFORMITÉ IMPOSÉE PAR LES DIRECTIVES EST GARANTIE PAR L'EXÉCUTION, À TOUS LES EFFETS, DES NORMES SUIVANTES:  
**THE CONFORMITY REQUIRED BY THE DIRECTIVE IS GUARANTEED BY THE FULFILLMENT TO THE FOLLOWING STANDARDS:**

Normes harmonisées : **EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013**  
*European standards: EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013*

LE PRODUIT EST CONSTITUÉ POUR ÊTRE INCORPORÉ À UNE MACHINE OU POUR ÊTRE ASSEMBLÉ AVEC D'AUTRES APPAREILS AFIN DE CONSTITUER UNE MACHINE CONSIDÉRÉE PAR LA DIRECTIVE: 2006/42/CE «Directive Machines».

**THE PRODUCT HAS BEEN MANUFACTURED TO BE INCLUDED IN A MACHINE OR TO BE ASSEMBLED TOGETHER WITH OTHER MACHINERY TO COMPLETE A MACHINE ACCORDING TO DIRECTIVE: EC/2006/42 "Machinery Directive".**

Signé pour et au nom de:  
Signed for and on behalf of:

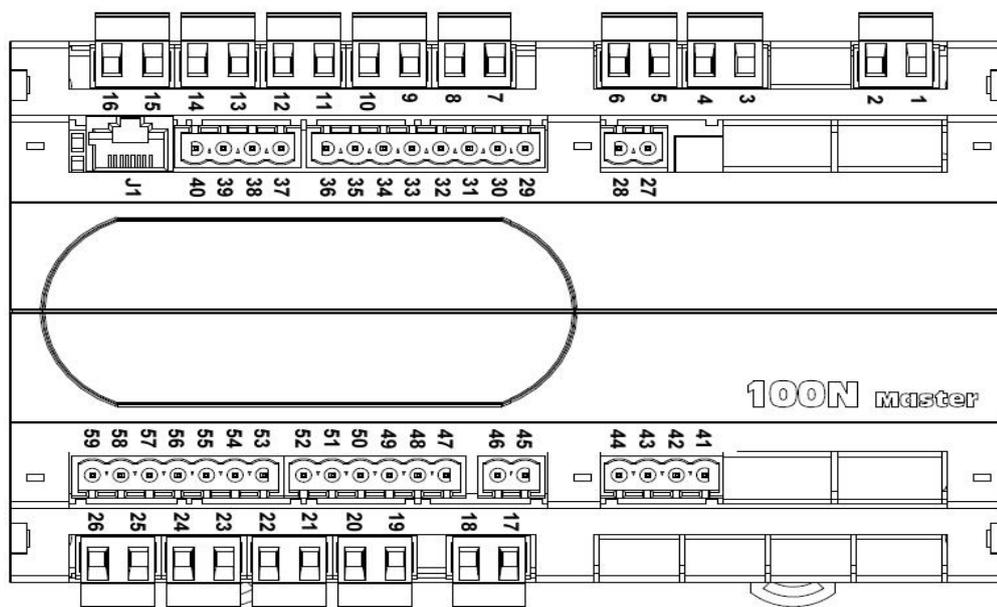
Pego S.r.l.  
Lisa Zampini  
Procuratore Generale

Lieu et date de délivrance:  
Place and Date of Release:

Occhiobello (RO), 08/01/2018

## CONNEXIONS 100N MASTER3

A.2



## Section alimentation

PIN BORNES	DESCRIPTION
1 - 2	N - L Alimentation raccordée aux bornes 1 - 2 115÷230Vac ±10% 50/60Hz Absorption : 20 VA max.
45	Brancher la terre à la borne 45 du pupitre (terre fonctionnelle). Ce branchement contribue à limiter les effets des perturbations électromagnétiques sur le système de contrôle. Le branchement de la terre doit être effectué de manière conforme aux normes applicables.

## Section des sorties

PIN BORNES	CARACTÉRISTIQUES DES SORTIES À RELAIS (Contacts hors tension)	DESCRIPTION
3 - 4	Relais 30A 240V~ (AC1) 10A 240V~ (AC3) (2HP)	Compr. 1 / Partial. 1 / Ventilateurs 1
5 - 6	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 2 / Partial. 2 / Ventilateurs 2
7 - 8	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 3 / Partial. 3 / Ventilateurs 3
9 - 10	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 4 / Partial. 4 / Ventilateurs 4
11 - 12	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 5 / Partial. 5 / Ventilateurs 5
13 - 14	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 6 / Partial. 6 / Ventilateurs 6
15 - 16	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 7 / Partial. 7 / Ventilateurs 7
17 - 18	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Relais alarme
19 - 20	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Non utilisé

21 – 22	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 10 / Partial.10 / Ventilateurs 10
23 – 24	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 9 / Partial. 9 / Ventilateurs 9
25 – 26	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compr. 8 / Partial. 8 / Ventilateurs 8

## Section entrées analogiques / numériques

PIN BORNES	TYPE DE SONDE	DESCRIPTION
27 (In) - 28 (V+)	4-20 mA	Sonde basse pression (configurer le cavalier)
29 (In) - 30 (V+)	4-20 mA	Sonde haute pression (configurer le cavalier)
31 – 32	numérique	Entrée numérique DI13
33 – 34	numérique	Entrée numérique DI14
35 – 36	numérique	Entrée numérique DI15

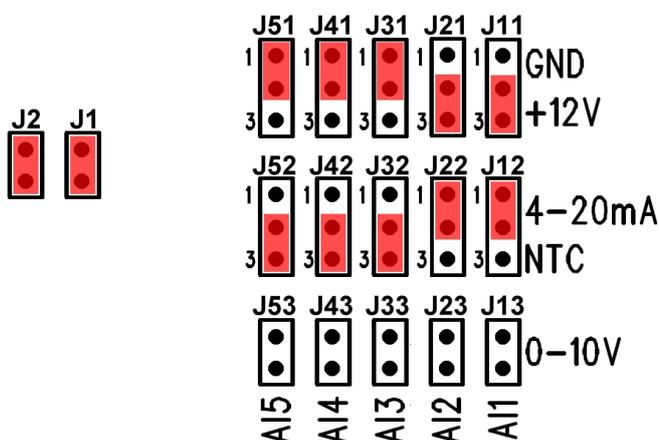
PIN BORNES	DESCRIPTION
44 – 42	Sortie 0-10V inverseur ventilateurs
44 – 41	Sortie 0-10V inverseur compresseurs

## Section entrées numériques

PIN BORNES	DESCRIPTION
59 – 47	Entrée numérique DI1
59 – 48	Entrée numérique DI2
59 – 49	Entrée numérique DI3
59 – 50	Entrée numérique DI4
59 – 51	Entrée numérique DI5
59 – 52	Entrée numérique DI6
59 – 53	Entrée numérique DI7
59 – 54	Entrée numérique DI8
59 – 55	Entrée numérique DI9
59 – 56	Entrée numérique DI10
59 – 57	Entrée numérique DI11
59 - 58	Entrée numérique DI12

## Section TeleNET

PIN BORNES	DESCRIPTION
39	ligne A ou borne 3 de la TWRS485
40	ligne B ou borne 4 de la TWRS485



Pour garantir la lecture correcte de la part des sondes de pression, il faut la juste configuration des pontages Matériel présents sur le 100N MASTER3 sous la couverture extractible frontale (voir image).

En particulier, la configuration d'usine est la suivante :

J11=2-3, J12=1-2, J13=ouvert

J21=2-3, J22=1-2, J23=ouvert

J31=1-2, J32=2-3, J33=ouvert

J41=1-2, J42=2-3, J43=ouvert

J51=1-2, J52=2-3, J53=ouvert





**PEGO s.r.l.**  
**Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello ROVIGO**  
**Tel. +39 0425 762906 Fax +39 0425 762905**  
**e.mail : info@pego.it – www.pego.it**

**CENTRE D'ASSISTANCE**  
**Tel. +39 0425 762906 e.mail : tecnico@pego.it**

Distributeur: