

# PLUS200 2PLT



---

## Manuel d'utilisation et d'entretien

---

# FRANÇAIS

LIRE ET CONSERVER



# INDEX

**INTRODUCTION****CAP. 1**

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

**INSTALLATION****CAP. 2**

Pag. 6	2.1	Mises en garde générales pour l'installateur
Pag. 6	2.2	Équipement standard fourni pour le montage et l'utilisation
Pag. 7	2.3	Montage du contrôleur

**FONCTION****CAP. 3**

Pag. 8	3.1	Fonctions gérées par le tableau électrique PLUS200 2PLT
--------	-----	---

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES****CAP. 4**

Pag. 9	4.1.	Caractéristiques techniques
Pag. 10	4.2	Conditions de garantie

**PROGRAMMATION DES DONNÉES****CAP. 5**

Pag. 11	5.1	Panneau de configuration
Pag. 11	5.2	Clavier frontal
Pag. 12	5.3	L'écran LCD
Pag. 13	5.4	Généralités
Pag. 13	5.5	Symboles
Pag. 14	5.6	Configuration et affichage du point de consigne
Pag. 14	5.7	Visualisation valeur sondes
Pag. 14	5.8	Programmation du premier niveau
Pag. 15	5.9	Liste des paramètres du premier niveau
Pag. 16	5.10	Programmation du second niveau
Pag. 16	5.11	Liste des paramètres du second niveau
Pag. 19	5.12	Allumage du système de contrôle électronique PLUS200 2PLT
Pag. 19	5.13	Conditions d'activation/désactivation du compresseur
Pag. 19	5.14	Configuration
Pag. 19	5.15	Point de consigne avec double installation
Pag. 19	5.16	Double point de consigne
Pag. 20	5.17	Gestion du dégivrage
Pag. 20	5.18	Dégivrage à résistance avec contrôle de la température
Pag. 21	5.19	Dégivrage à gaz chaud
Pag. 21	5.20	Mode de fonctionnement

**OPTIONS****CAP. 6**

Pag. 22	6.1	Système de surveillance et de supervision Telenet
Pag. 22	6.2	Configuration du réseau avec protocole Modbus-RTU

**DIAGNOSTIC****CAP. 7**

Pag. 23	7.1	Diagnostic
---------	-----	------------

**ANNEXES / APPENDICES**

Pag. 25	A.1	Déclaration de Conformité UE
Pag. 26	A.2	Schéma de connexion PLUS200 2PLT

# CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

## 1.1

### GENERALITES

La famille des systèmes de contrôle électroniques de la série **PLUS200 2PLT** a été conçue pour le contrôle des unités frigorifiques statiques ou ventilées.

Le tableau électronique **PLUS200 2PLT**, permet de gérer entièrement tous les composants présents sur une installation frigorifique équipée de double installation. Le tableau pourvoit à la commande des composants fondamentaux de l'installation frigorifique jusqu'à deux compresseurs et double évaporateur (ventilateurs et résistances de dégivrage) et éclairage de la cellule. La gestion du double évaporateur se fait de façon séparée avec une double sonde de fin de dégivrage.

Il est possible d'introduire une sonde ambiante secondaire pour garantir le fonctionnement correct de l'installation en cas de panne de la sonde ambiante principale.

### APPLICATIONS :

- Contrôleur pour cellules avec double installation de conservation.

### PRINCIPALES CARACTERISTIQUES :

- Ecran LCD rétro-éclairé.
- Horloge et dateur.
- Température avec point décimal.
- Mot de passe pour blocage des touches.
- Gestion séparée de deux évaporateurs (démarrage cyclique ou à des horaires configurables).
- Gestion double sonde ambiante pour un fonctionnement dans des situations critiques.
- Activation de la lumière de la cellule.
- Gestion des dégivrages à résistance avec contrôle de la température.
- Gestion des dégivrages à gaz chaud (avec ou sans résistance de la cuve).
- Gestion rotation des compresseurs (pour un vieillissement analogue).

## CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

1.2

## PLUS200 2PLT

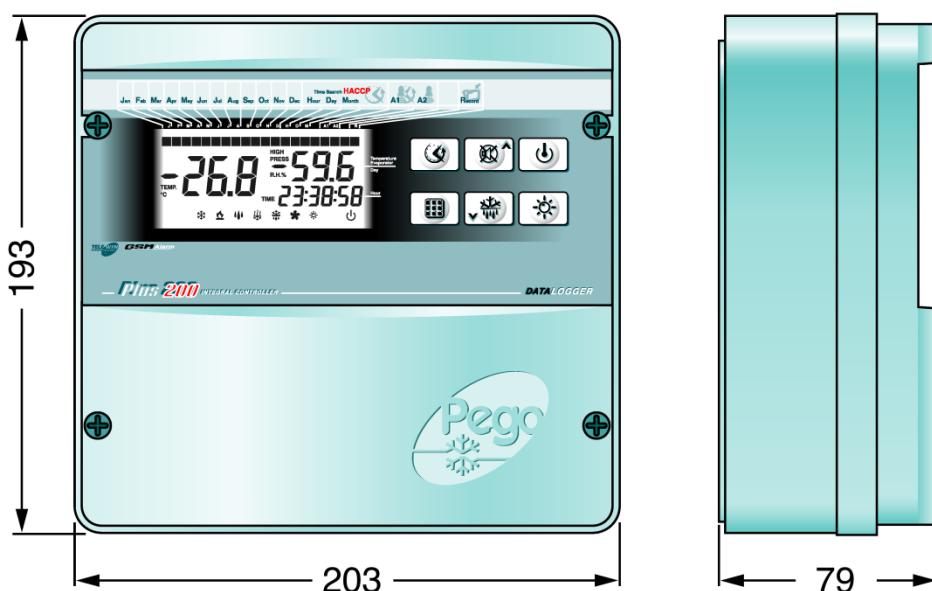
Contrôleur pour chambres froides à double système.

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

1.3

Dimensions in mm

## PLUS200 2PLT

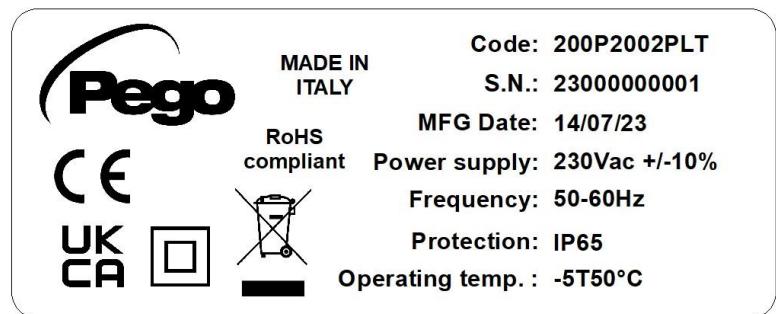


## DONNEES D'IDENTIFICATION

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
- Description et code
- Numéro de série
- Date de production
- Tension d'alimentation
- Degré de protection



## CHAPITRE 2 : INSTALLATION

### 2.1

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

1. Installer l'appareil en 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. Eviter d'utiliser des câbles multipolaires dans lesquels sont présents des conducteurs reliés aux charges inductives de puissance et des conducteurs de signal comme les sondes et les entrées digitales ;
3. Eviter d'installer les 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. Prévoir un fusible de protection générale en amont du contrôle électronique ;
6. Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être opportunément proportionnés pour pouvoir supporter la charge qu'ils doivent alimenter ;
7. S'il était nécessaire de prolonger les sondes il faut utiliser des conducteurs d'une section adéquate et en tout cas non inférieure à 1mm<sup>2</sup>.

### 2.2

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

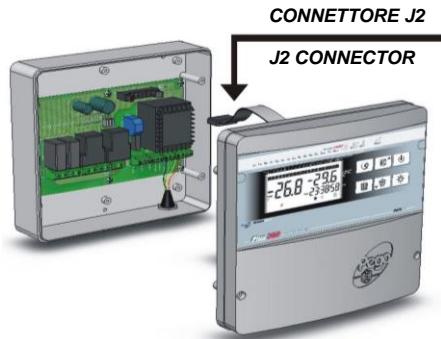
Pour le montage et l'utilisation, le contrôleur électronique **PLUS200 2PLT**, est doté de :

- N° 2 sondes de température NTC de 1,5m (chambre 1 et 2) ;
- N° 2 sondes de température NTC de 3m (évaporateur 1 et 2) ;
- N° 1 Manuel d'utilisation.

## MONTAGE DU CONTRÔLEUR

2.3

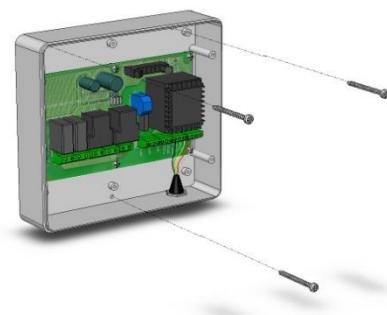
**Fig. 1 :** Dévissez les 4 vis de fermeture présentes sur la façade.



**Fig. 2 :** Débrancher le connecteur J2 qui relie les deux cartes de circuit avec le câble plat.



**Fig. 3 :** Utilisez les trois trous déjà existants pour fixer le fond du boîtier au moyen de trois vis. La longueur des vis dépend de l'épaisseur de la paroi sur laquelle vous souhaitez appliquer le contrôleur. Mettez une rondelle en caoutchouc (fournie) entre chaque vis de fixation et le fond du boîtier.



Effectuez tous les raccordements électriques selon les schémas fournis pour le modèle en question (consultez les tableaux correspondants dans les ANNEXES). Pour réaliser des raccordements électriques fiables et pour maintenir le degré de protection du boîtier, il est recommandé d'utiliser des serre-câbles et/ou des serre-tubes appropriés pour une bonne tenue des câblages. Répartissez les conducteurs à l'intérieur du panneau de la façon la plus ordonnée possible. En particulier, séparez bien les conducteurs de puissance des conducteurs de signaux. Utilisez des colliers si nécessaire.



**Fig. 4 :** Refermez le couvercle frontal en veillant à ce que tous les câbles soient bien à l'intérieur du boîtier et que le joint de celui-ci soit bien dans son logement. Fixez le couvercle frontal à l'aide des 4 vis prévues à cet effet (réutilisez les joints toriques présents sur la gorge de chaque vis). Mettez le contrôleur sous tension et effectuez une lecture et une programmation attentives de tous les paramètres sélectionnés.

Faites attention à ne pas trop serrer les vis de fermeture sous peine de déformer le boîtier et de fausser le fonctionnement du clavier tactile. Pour éviter tout endommagement du contrôleur électronique PLUS200 2PLT, appliquez sur toutes les charges qui sont reliées à l'appareil des dispositifs de protection contre les surcharges dues aux courts-circuits. Pour toute intervention et/ou opération d'entretien, débranchez le contrôleur de l'alimentation électrique et de toutes les charges inductives et de puissance auxquelles il est relié. Cette opération permet à l'opérateur de travailler en toute sécurité.



## CHAPITRE 3 : FONCTION

### 3.1 FONCTIONS GEREES PAR LE TABLEAU ELECTRIQUE PLUS200 2PLT

- Visualisation et réglage de la température de la cellule.
- Visualisation température évaporateur 1 et évaporateur 2.
- Visualisation température environnement 1 et environnement 2.
- Activation/désactivation du contrôle de l'installation.
- Fonction avec un unique point de consigne et la commande de deux unités de motocondensation avec des retards entre les deux départs configurables par paramétrage.
- Gestion rotation des compresseurs (pour un vieillissement analogue).
- Fonction avec double point de consigne pour l'insertion graduelle de la puissance frigorifique.
- Signalisation des alarmes de l'installation (erreur sonde de la température, alarme de température minimale et maximale, protection du compresseur 1 et du compresseur 2, alarme homme dans la cellule, alarmes différentes sondes).
- Gestion des ventilateurs de l'évaporateur 1 et de l'évaporateur 2.
- Gestion de recyclage de l'air.
- Gestion du dégivrage automatique et manuel (statique, à résistances, à résistance avec contrôle de la température, à inversion de cycle, à inversion de cycle avec résistance de la cuve).
- Horloge pour la gestion des dégivrages en "real time clock" des deux évaporateurs simultanément ou en mode séparé, (même si le cycle de dégivrage est configuré simultanément, la température de fin de dégivrage et la gestion du retard du démarrage des ventilateurs des deux évaporateurs est indépendante).
- Activation de la lumière de la cellule sur le tableau ou par micro-porte.
- Relais alarme.
- Gestion double sonde ambiante de sécurité. Si la sonde ambiante 1 est en panne, l'alarme est déclenchée et le contrôle change la sonde de référence automatiquement.
- Fonctionnalité du mot de passe pour contrôler l'accès aux différents niveaux de programmation.
- Fonctionnement en modalité d'urgence si toutes les sondes ambiantes sont en panne.

**CHAPITRE 4 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES****CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

4.1

**Alimentation**

Tension	230 V~ ± 10% 50/60Hz
Puissance max absorbée	~ 8 VA

**Conditions climatiques**

Température d'exercice	-5T50°C <90% R.H. sans condensation
Température de stockage	-10T70°C <90% R.H. sans condensation

**Caractéristiques générales**

Type de sonde pouvant être connectées	NTC 10K 1%
Résolution	0,1 °C
Précision de la lecture de la sonde	± 0,5 °C
Intervalle de lecture	-45 ÷ +99 °C

**Caractéristiques de sortie - charge max admise (230VAC)**

Description	Relais installé	Caractéristiques de sortie	Note
n° 8 sorties de K1 à K12 (Voir le schéma de câblage)	(Relais 16A AC1)	16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Contact libre depuis tension

**Caractéristiques dimensionnelles**

PLUS200 2PLT	19.3cm x 7.9cm x 20.3cm (HxPxL)
--------------	---------------------------------

**Caractéristiques d'isolation et caractéristiques mécaniques**

Degré de protection du boîtier	IP65
Matériel boîtier	ABS autoextinguible
Type d'isolation	Classe II

## 4.2

## CONDITIONS DE GARANTIE

Les contrôles électroniques série **PLUS200 2PLT** sont couverts par garantie contre tous les défauts 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.

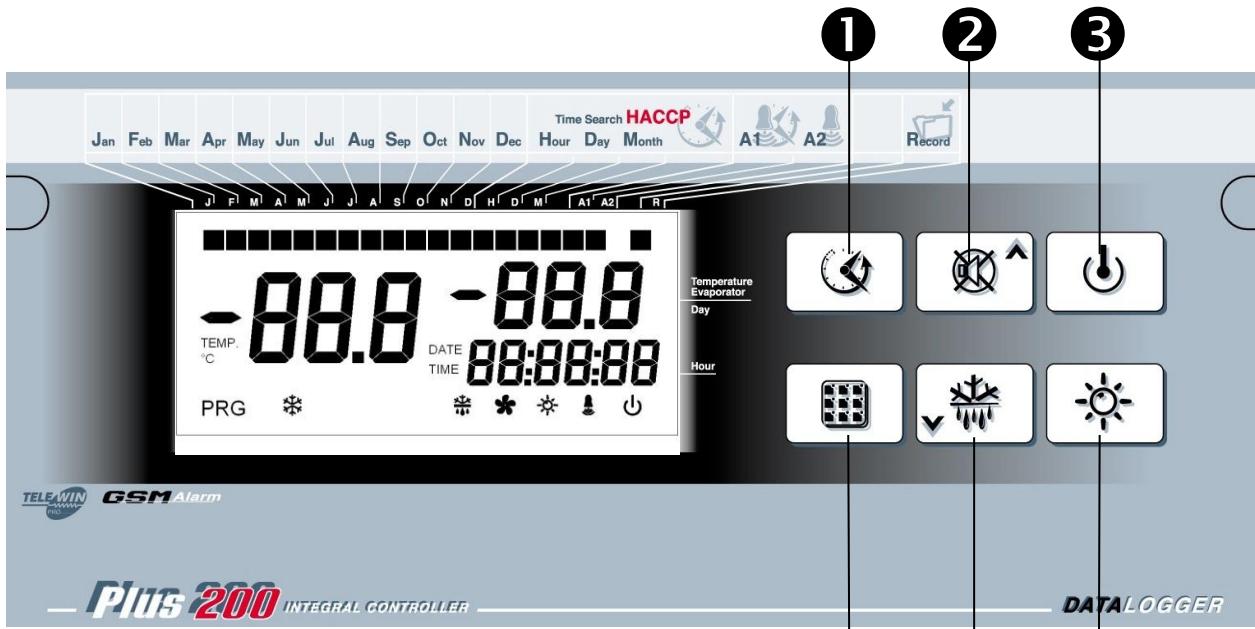
Toute nouvelle mise à jour des manuels des produits Pego remplace les versions précédentes.

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.

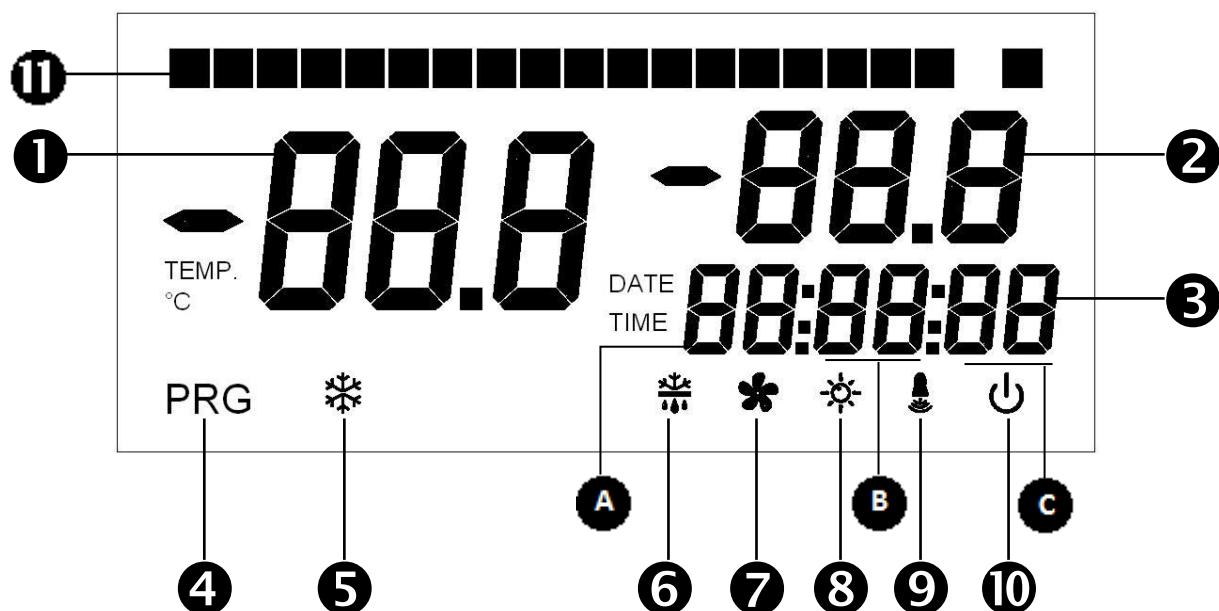
**CHAPITRE 5 : PROGRAMMATION DES DONNÉES****PANNEAU DE CONFIGURATION**

5.1

**CLAVIER FRONTAL**

5.2

- 1** **VALEURS DES SONDES/ VISUALISATION HORLOGE** (en appuyant sur la touche visualise l'heure en cours pendant quelques secondes)
- 2** **UP MUTE ALARME / VOIR DERNIERE ALARME** (si enfoncee pendant 3 secondes)
- 3** **STAND BY**
- 4** **SET température ambiante** (avec double point de consigne les visualise tous les deux alternativement)
- 5** **BAS / ENTRER DANS LE MENU DEGIVRAGE MANUEL** (si enfoncee pendant 3 secondes)

**6****LUMIÈRE DU RÉFRIGÉRATEUR****5.3****ECRAN LCD****1.****Valeur de température ambiante / paramètres****2.****Valeur de température ambiante (tA1 et tA2) / Valeur de température évaporateur 1 (td1) / valeur de température évaporateur 2 (td2) / jour du mois courant / valeur de paramètres / code d'erreur****Indication de l'état du système / temps / valeur paramètres temps****3.**

Zone	Écrite affichée	État fixe	État clignotant
<b>C</b>	C1	compresseur 1 actif	Compresseur 1 en attente du retard C1, il sera le prochain à s'allumer (progr. 2°niv.)
<b>B</b>	C2	compresseur 2 actif	Compresseur 2 en attente du retard C1, il sera le prochain à s'allumer (progr. 2°niv.)
<b>C</b>	d1	évaporateur 1 en dégivrage	évaporateur 1 en égouttement
<b>B</b>	d2	évaporateur 2 en dégivrage	évaporateur 2 en égouttement
<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>	heure actuelle	heures : minutes : secondes	
<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>	temps de dégivrage	heures : minutes : secondes	
<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>	dEFr	Menu dégivrage actif	
<b>A</b>	index de la sonde de contrôle (s'affiche dans la zone 1)	1 = sonde ambiante 1 2 = sonde ambiante 2 A = valeur moyenne sonde amb.	

**4. PRG****Programmation** (le système de contrôle est en phase de programmation)**5.****Froid** (signalisation de demande compresseur, s'il clignote, un compresseur est dans l'attente du temps de retard C1)

6.		Dégivrage (s'il clignote, il indique un évaporateur en égouttement)
7.		Ventilateurs (clignotant durant l'arrêt des ventilateurs - paramètre F5)
8.		Lumière
9.		Alarme
10.		Stand-by (clignotant en veille. Les sorties sont toutes désactivées)
11.		Mois en cours

**GENERALITES****5.4**

Pour des raisons de sécurité et de commodité pour l'opérateur, le système **PLUS200 2PLT** prévoit deux niveaux de programmation ; le premier pour configurer les paramètres de **POINT DE CONSIGNE** pouvant être modifiés fréquemment, le deuxième pour programmer et configurer les paramètres généraux correspondant aux différents modes de fonctionnement de la carte. Pendant la phase de programmation du premier niveau on ne peut pas accéder au deuxième niveau mais il faut d'abord sortir de la programmation.

**SYMBOLES****5.5**

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

- (▲) la touche UP (HAUT)
- qui permet d'augmenter la valeur, d'arrêter l'alarme et afficher la dernière alarme de température se sont produites ;
- (▼) la touche DOWN (BAS)
- qui permet de diminuer la valeur et de forcer le dégivrage.

**5.6****CONFIGURATION ET VISUALISATION DU POINT DE CONSIGNE**

1. Appuyer sur la **touche SET (REGLAGE)** pour visualiser la valeur de **POINT DE CONSIGNE** en cours (température).
2. En maintenant la touche SET (REGLAGE) et en appuyant sur une des touches (**▲**) ou (**▼**) on peut modifier la valeur du POINT DE CONSIGNE.
3. Relâcher la touche SET pour revenir à la visualisation de la température de la cellule, les modifications seront automatiquement enregistrées.

**Note :** en configuration double point de consigne les deux points de consigne seront visualisés en alternance à chacune des pressions sur la touche SET.

**5.7****VISUALISATION VALEUR SONDES**

Appuyer de manière répétée sur la touche  **(Valeurs sonde)** pour alterner la visualisation de la température relevée par la sonde ambiante 1/sonde ambiante 2/sonde évaporateur 1/sonde évaporateur 2/jour du mois en cours. Si la sonde est en panne ou absente, " - - " s'affiche.

**5.8****PROGRAMMATION DU PREMIER NIVEAU (Niveau Utilisateur)**

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 paramètre de programmation.
2. Relâcher les touches (**▲**) et (**▼**).
3. Sélectionner avec la touche (**▲**) ou avec la touche (**▼**) la paramètre à modifier.
4. Après avoir sélectionné la paramètre souhaitée, il sera possible :
  - D'en visualiser la configuration en appuyant sur la touche SET (RÉGLAGE).
  - D'en modifier la configuration en maintenant la touche REGLAGE appuyée 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 appuyées pendant quelques secondes les touches (**▲**) et (**▼**) jusqu'à ce que la valeur de température de la cellule s'affiche.

5. L'enregistrement des modifications apportées aux paramètres s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.

## LISTE DES PARAMÈTRES DU 1° NIVEAU (Niveau Utilisateur)

5.9

PARAMÈTRES	SIGNIFICATION	VALEURS	DEFAUT
r0	<b>Différentiel de température</b> relatif au POINT DE CONSIGNE principal (les deux set en cas de double set).	0,2 ÷ 10,0 °C	2,0°C
d0	<b>Intervalle de dégivrage (heures)</b> . Dans le cas de double évaporateur le démarrage du dégivrage est simultané et le temps d0 est rechargé à la fin du dernier dégivrage.	0 ÷ 24 heures 0 = désactivé	4 heures
d21	<b>Point de consigne de fin de dégivrage 1.</b> Le dégivrage n'est plus effectué si la température lue par la sonde de dégivrage est supérieure à la valeur d21 (si la sonde est en panne, le dégivrage peut être effectué à l'échéance fixée).	-35,0 ÷ 45,0 °C	15,0°C
d22	<b>Point de consigne de fin de dégivrage 2.</b> Le dégivrage n'est plus effectué si la température lue par la sonde de dégivrage est supérieure à la valeur d22 (si la sonde est en panne, le dégivrage peut être effectué à l'échéance fixée).	-35,0 ÷ 45,0 °C	15,0°C
d31	<b>Durée maximum de dégivrage évaporateur 1 (minutes)</b>	1 ÷ 120 min	25 min
d32	<b>Durée maximum de dégivrage évaporateur 2 (minutes)</b>	1 ÷ 120 min	25 min
d7	<b>Durée maximum d'égouttement</b> (minutes) A la fin du cycle de dégivrage, le compresseur et les ventilateurs restent arrêtés pendant le délai d7 configuré, la led du dégivrage clignote sur le tableau.	0 ÷ 120 min	0 min
F5	<b>Arret des ventilateurs après le dégivrage.</b> Permet de maintenir les ventilateurs arrêtés pour une durée F5 après l'égouttement. Le temps est compté à partir de la fin de l'égouttement. Si l'égouttement n'est pas configuré, l'arrêt des ventilateurs a lieu directement en fin de dégivrage.	0 ÷ 10 min	0 min
dEL	<b>Retard départ seconde installation</b> (valable si nrC=2 et Set=1)	0 ÷ 60 min	30 min
A1	<b>Alarme de température minimum</b> Permet de définir une valeur de température minimum au milieu de conservation. En-dessous de la valeur A1 l'état d'alarme sera signalé avec la led d'alarme clignotante, la température affichée clignotante (alarme EL) et un bruiteur qui indique l'existence de l'anomalie.	-45 ÷ (A2-1) °C	-45°C
A2	<b>Alarme de température maximum</b> Permet de définir une valeur de température maximum au milieu de conservation. Au-dessus de la valeur A2 l'état d'alarme sera signalé avec la led d'alarme clignotante, la température affichée clignotante (alarme EH) et un bruiteur interne qui indique l'existence de l'anomalie.	(A1+1) ÷ 99 °C	+45°C
dF1	<b>Activation des dégivrages en temps réel évaporateur 1</b> Avec dF1=1 on peut configurer jusqu'à 6 dégivrages en temps réel dans le cours de la journée à travers les paramètres d41...d46 (pas pris en compte si d0 diffère de 0).	0 = désactivé 1 = activé	0
dF2	<b>Activation des dégivrages en temps réel évaporateur 2</b> Avec dF2=1 on peut configurer jusqu'à 6 dégivrages en temps réel dans le cours de la journée à travers les paramètres d51...d56 (pas pris en compte si d0 diffère de 0).	0 = désactivé 1 = activé	0
d41...d46	<b>Programmation horaires de dégivrages évaporateur 1</b> On peut configurer jusqu'à 6 horaires pour les dégivrages	00:00:00 ÷ 23:59:00	00:00:00
d51...d56	<b>Programmation horaires de dégivrages évaporateur 2</b> On peut configurer jusqu'à 6 horaires pour les dégivrages	00:00:00 ÷ 23:59:00	00:00:00

## 5.10

PROGRAMMATION DU 2<sup>o</sup> NIVEAU (Niveau Installateur)

Pour accéder au deuxième niveau de programmation, appuyer et maintenir appuyées les touches HAUT (▲), BAS (▼) et la touche LUMIERE pendant quelques secondes.

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

1. Sélectionner avec la touche (▲) ou avec la touche (▼) la paramètre à modifier. Après avoir sélectionné la paramètre souhaitée, il sera possible :
  - D'en visualiser la configuration en appuyant sur la touche SET (RÉGLAGE).
  - D'en modifier la configuration en maintenant la touche REGLAGE appuyée et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼).
2. Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu, il faut appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que la valeur de température de la cellule s'affiche de nouveau.
3. L'enregistrement des modifications apportées aux paramètres s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.

Appuyer sur la touche STAND-BY (VEILLE) pour activer le système de contrôle électronique.

## 5.11

LISTE DES PARAMÈTRES DU 2<sup>o</sup> NIVEAU (Niveau Installateur)

PARAMÈTRES	SIGNIFICATION	VALEURS	DEFAUT
nrC	<b>Nombre de compresseurs (ou solénoïdes ou installations)</b>	1 = 1 installation 2 = 2 installations	2
nrE	<b>Nombre évaporateurs</b>	1 = 1 évaporateur 2 = 2 évaporateurs	2
Set	<b>Sélection set unique ou double set</b> Visualise seulement si nrC=2	1 = set unique 2 = double set	1
rot	<b>Rotation compresseurs</b> (ignoré si nrC = 1)	0 = rotation compresseurs 1 = demande fixée	0
F3	<b>Etat des ventilateurs lorsque le compresseur est éteint</b>	0 = Ventilateurs en marche continue 1 = Ventilateurs en fonction uniquement si le compresseur est en marche 2 = ventilateur désactivé	1
F4	<b>Pause des ventilateurs durant le dégivrage</b>	0 = Ventilateurs en fonction durant le dégivrage 1 = Ventilateurs arrêtés durant le dégivrage	1
F6	<b>Activation des ventilateurs évaporateur pour recyclage de l'air.</b> Les ventilateurs s'activent pendant un délai défini par F7, si ces derniers ne se sont pas déjà activés pendant le délai F6. Si le moment de l'activation coïncide avec la phase de dégivrage, on attend tout de même la fin du cycle de dégivrage.	0 – 240 min 0 = désactivé	0 min
F7	<b>Durée de l'activation des évaporateurs pour la recirculation de l'air.</b> Temps de fonctionnement des ventilateurs pour recirculation de l'air (F6).	0-30 min	10 min
dE1	<b>Présence sonde évaporateur 1</b> En excluant la sonde évaporateur les dégivrages se font cycliquement avec une période d0 ou par "real time clock" et finissent avec l'échéance du temps d31	0 = sonde évaporateur 1 présente 1 = sonde évaporateur absente	0
dE2	<b>Présence sonde évaporateur 2</b> En excluant la sonde évaporateur les dégivrages se font cycliquement avec une période d0 ou par "real time clock" et finissent avec l'échéance du temps d32	0 = sonde évaporateur 2 présente 1 = sonde évaporateur absente	0

PARAMÈTRES	SIGNIFICATION	VALEURS	DEFAUT
d1	<b>Type de dégivrage</b> , à inversion de cycle (à gaz chaud) ou à résistance Avec 2 compresseurs et 1 seul évaporateur les deux compresseurs s'activent	3 = à résistance avec contrôle de la température 2 = à gaz chaud, avec lavabo 1 = à gaz chaud 0 = à résistance	0
d8	<b>Modalité démarrage compresseurs après le dégivrage.</b> Détermine la possibilité ou non du démarrage d'un compresseur d'une installation si le second est en dégivrage	0 = si un évaporateur est encore en dégivrage la seconde installation peut toutefois travailler 1 = les compresseurs ne démarrent pas tant que les dégivrages se sont pas achevés	0
Ad	<b>Adresse de réseau</b> pour la connexion au système de supervision TeleNET/Modbus.	0 ÷ 31 avec SER=0 1 ÷ 247 avec SER=1	1
SER	<b>Protocole de communication RS-485</b>	0 = Protocole TeleNet 1 = Protocole Modbus-RTU	0
Bdr	<b>Modbus baudrate</b>	0 = 300 baud 1 = 600 baud 2 = 1200 baud 3 = 2400 baud 4 = 4800 baud 5 = 9600 baud 6 = 14400 baud 7 = 19200 baud 8 = 38400 baud	5
Prt	<b>Contrôle de parité Modbus</b>	0 = aucun 1 = pair 2 = impair	0
Ald	<b>Temps de retard signalisation et visualisation de l'alarme de température minimum ou maximum</b>	0 ÷ 240 min	120 min
C1	<b>Temps minimum entre l'arrêt et le prochain allumage du compresseur.</b>	0 ÷ 15 min	0 min
CE1	<b>Temps de fonctionnement ON du compresseur en cas de sonde ambiante défectueuse</b> (fonctionnement d'urgence). Avec CE1=0, le fonctionnement d'urgence en présence de l'erreur E1/E2 reste hors service, le compresseur reste éteint et les dégivrages sont empêchés pour conserver le froid résiduel.	0 ÷ 240 min 0 = Hors service	0
CE2	<b>Temps de fonctionnement OFF du compresseur en cas de sonde ambiante défectueuse</b> (Fonctionnement d'urgence).	5 ÷ 240 min	5 min
Hr1	<b>Compteur d'heures compresseur 1</b> (que l'on peut remettre à zéro en appuyant sur les touches set et horloge pendant 10 sec)	0 ÷ 999 dizaines d'heures	0
Hr2	<b>Compteur d'heures compresseur 2</b> (que l'on peut remettre à zéro en appuyant sur les touches set et horloge pendant 10 sec)	0 ÷ 999 dizaines d'heures	0
CL1	<b>Correction de la valeur sonde ambiante 1</b>	-10,0 ÷ 10,0 °C	0,0
CL2	<b>Correction de la valeur sonde ambiante 2</b>	-10,0 ÷ 10,0 °C	0,0
HSE	<b>Valeur maximum de point de consigne.</b>	(LSE+1) ÷ 99°C	45°C
LSE	<b>Valeur minimum de point de consigne.</b>	-45°C ÷ (HSE-1)	-45°C
bEE	<b>Etat des buzzer</b>	0 = désactiver 1 = actif	1
doC	<b>Temps de maintien compresseur après activation micro-interrupteur porte.</b> Si le micro-interrupteur est activé, les ventilateurs de l'évaporateur s'éteignent et le compresseur continue de fonctionner pour une durée doC avant de s'éteindre	0 ÷ 5 min	0 min
Tdo	<b>Temps de réinsertion compresseur après activation micro-interrupteur porte.</b> Si le micro-interrupteur est activé, et lorsque le temps tdo est écoulé, le fonctionnement normal du contrôleur est rétabli, donnant la signalisation d'alarme de porte ouverte (Ed).	0 ÷ 240 min (0 = Hors service)	0 min

PARAMÈTRES	SIGNIFICATION	VALEURS	DEFAUT
In1 ... In4	<b>Paramétrage Entrée numérique DI1...DI4</b> 9 = protection ventilateur 2 (N.O.) 8 = protection ventilateur 1 (N.O.) 7 = Arrêt dégivrage à distance (N.O.) (se référant au bord avant de l'impulsion) 6 = Activation dégivrage à distance (N.O.) (se référant au bord avant de l'impulsion) 5 = Stand-by à distance (N.O.) 4 = Micro-interrupteur porte (N.O.) 3 = alarme personne enfermée (N.O.) 2 = protection compresseur 2 (N.O.) 1 = protection compresseur 1 (N.O.) 0 = Hors service -1 = protection compresseur 1 (N.C.) -2 = protection compresseur 2 (N.C.) -3 = alarme personne enfermée (N.C.) -4 = Micro-interrupteur porte (N.C.) -5 = Stand-by à distance (N.C.) -6 = Activation dégivrage à distance (N.C.) (se référant au bord arrière de l'impulsion) -7 = Arret dégivrage à distance (N.C.) (se référant au bord arrière de l'impulsion) -8 = protection ventilateur 1 (N.C.) -9 = protection ventilateur 2 (N.C.)	-9 ÷ 9  (les bornes des entrées DI1, DI2, DI3, DI4 sont indiquées dans l'appendice au paragr. A.2)  N.B. en présence d'entrée numérique en configuration "protection ventilateurs", le contrôle maintient inaltéré le fonctionnement et l'anomalie est signalée à l'écran et par l'intermédiaire du relais d'alarme.	In1 = 1  In2 = 2  In3 = 3  In4 = 4
Fst	<b>TEMPERATURE de blocage des VENTILATEURS.</b> Les ventilateurs resteront arrêtés si la valeur de température de la sonde <b>évaporateur</b> restera supérieure à la valeur de ce paramètre.	-45 ÷ 99°C	+99°C
Fd	<b>Défferentiel pour Fst</b>	1 ÷ 10 °C	2 °C
rA	<b>Configuration du relais auxiliaire DO</b> (la borne de la sortie DO est indiquée dans l'appendice au paragr. A.2)	2 = Résistance porte anti-buée (NO) 1 = Alarme générale (NO) 0 = Désactivé -1 = Alarme générale (NF) -2 = Résistance porte anti-buée (NF)	1
StA	<b>Point de consigne relais résistance anti-buée.</b> Si la température mesurée par la sonde ambiante principale est inférieure à cette valeur, le relais auxiliaire est activé (si rA=± 2)	-45°C ÷ 99°C	0
dEF	<b>Paramètre réservés</b>	---	---
dY	<b>Configuration jour</b>	01 ÷ 31	01
Mo	<b>Configuration mois</b>	01 ÷ 12	01
Yr	<b>Configuration année</b>	00 ÷ 99	13
hMS	<b>Configuration de l'horloge</b>	Heure – min - sec	12:00:00
P1	<b>Mot de passe : type de protection</b> (actif quand PA différent de 0)	0 = visualise uniquement point de consigne et permet l'arrêt des alarmes 1 = visualise le point de consigne, permet l'arrêt des alarmes,dégivrage + éclairage 2 = verrouille accès programmation de 1 et 2 niveaux (toutes les autres fonctionnalités sont admises) 3 = verrouille accès programmation de 2 niveaux (toutes les autres fonctionnalités sont admises)	1
PA	<b>Mot de passé</b> (voir P1 pour le type de protection)	0 ÷ 999 (0 = Fonction désactivée)	0

PARAMÈTRES	SIGNIFICATION	VALEURS	DEFAUT
mOd	<b>Mode de fonctionnement</b>	1 = uniquement sonde ambiante 1 de réglage. 2 = uniquement sonde ambiante 2 de réglage. 3 = sonde ambiante 1 de réglage, sonde ambiante 2 de contrôle. 4 = réglage avec la valeur moyenne des sondes.	1
rEL	<b>Release software</b>	Lecture seule	8

## 5.12 ALLUMAGE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE PLUS200 2PLT

Après avoir réalisé le câblage complet du système de contrôle électronique, appliquer la tension 230Vac ; le tableau émettra immédiatement un son de quelques secondes et simultanément, sur l'écran LCD, tous les segments et les symboles resteront allumés.

## 5.13 CONDITIONS D'ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU COMPRESSEUR

Le système de contrôle **PLUS200 2PLT** active la commande du compresseur quand la température ambiante dépasse la valeur de réglage configurée plus le différentiel ( $r_0$ ) ; il déconnecte le compresseur quand la température ambiante est inférieure à la valeur de réglage configurée.

## 5.14 CONFIGURATIONS

- Gestion de 2 Unités de motocondensation avec 2 évaporateurs.
- Gestion de 1 Unité de motocondensation avec 2 évaporateurs.
- Gestion tableau utilisation avec 2 Evaporateurs.
- Gestion de 2 Unités de motocondensation avec 1 évaporateur.
- Gestion de 1 Unités de motocondensation avec 1 évaporateur.

Les combinaisons fonctionnelles sont gérées par les paramètre nrC (nombre de compresseurs) et nrE (nombres d'évaporateurs).

## 5.15 POINT DE CONSIGNE UNIQUE AVEC DOUBLE INSTALLATION

Avec SET point unique (paramètre SET=1, considéré comme consigne 1) et installation double (paramètre nrC=2). Le contrôle appelle au début le compresseur qui a travaillé le moins si rot=0 ou bien appelle le compresseur 1 et ensuite le second après le retard si rot=1. Si le point de consigne n'est pas atteint dans le délai DeL (paramètre au premier niveau) le second compresseur intervient également en aide.

Dans le cas de stand-by ou la déconnexion de l'alimentation les compresseurs part compte tenu du retard DeL.

## 5.16 DOUBLE POINT DE CONSIGNE

Avec SEt=1 (double set), il y a 2 points de consigne distincts pour les 2 compresseurs. La configuration des 2 points de consigne se fait en appuyant sur la touche set la première fois et la valeur du set apparaîtra et à côté ST1, en appuyant la deuxième fois apparaîtra la valeur du second set et à côté St2. Si rot=0 il y aura la rotation des compresseurs (avec référence au set le plus bas le compresseur qui a travaillé le moins démarrera). Avec SEt=2 le paramètre DeL est ignoré, les compresseurs sont liés aux points de consigne: si la température ambiante dépasse le point de consigne mineur +r0, le premier compresseur est activé (et les ventilateurs correspondants, si habilités), si la température dépasse le point de consigne supérieur +r0, le deuxième compresseur est activé. En présence de Stand-by ou de déconnexion de l'alimentation, les compresseurs redémarreront simultanément.

## GESTION DU DEGIVRAGE

5.17

Les modalités de démarrage du dégivrage sont les suivantes :

- démarrage manuel : en appuyant sur la touche dégivrage (voir le paragr. 5.2) vous entrerez dans le menu de gestion du démarrage / arrêt du dégivrage. En particulier, en

appuyant sur  ou  il est possible de choisir le dégivrage de la plante 1 (écrite «1»), de la plante 2 (écrite «2») ou des deux (écrite «1-2»). En appuyant sur le bouton  vous pouvez démarrer / arrêter le dégivrage pour l'installation sélectionnée.

Le dégivrage manuel est possible même si les dégivrages ont été configurés en real time clock.

- démarrage programmé en fonction des horaires d41 ÷ d46 et d51 ÷ d56, activé si le paramètre de dégivrage cyclique d0 est à 0 et dF1=1 ou dF2=1.

- démarrage cyclique en fonction du paramètre d0.

Le démarrage du dégivrage sur un évaporateur comporte l'activation du relais correspondant des résistances. Le paramètre d0 agit sur les deux évaporateurs et a la priorité par rapport aux dégivrages en temps réel programmés. Si la sonde de dégivrage est en panne ou absente (dE1=1 ou dE2=1) les dégivrages durent aux maximum d31 (évaporateur 1) et d32 (évaporateur 2) minutes ; en présence de sonde, le dégivrage se termine (ou ne s'active pas) si la température de la sonde de l'évaporateur est supérieure à la température de fin de dégivrage correspondante (d21 pour l'évaporateur 1, d22 pour l'évaporateur 2).

Si la première installation est en dégivrage, l'activation de la deuxième dépend du paramètre d8. Si nrE=1 l'unique évaporateur considéré est celui de l'installation 1 (évaporateur 1 et ventilateurs 1).

## DEGIVRAGE À RESISTANCE AVEC CONTROLE DE LA TEMPERATURE

5.18

Régler le paramètre d1=3 pour la gestion du dégivrage du chauffage, terminer par le temps avec le contrôle de la température. Pendant tout le processus de dégivrage, le relais de dégivrage sont actifs si la température lue par la sonde de dégivrage est inférieure à d21 ou d22. La phase de dégivrage dure d31 ou d32 quand même, malgré l'état des relais. Cela permet un meilleur processus de dégivrage et une économie d'énergie.

## 5.19

## DEGIVRAGE A GAZ CHAUD

Configurer le paramètre d1=1 ou d1=2 pour la gestion du dégivrage à inversion du cycle. Pendant toute la phase de dégivrage, le relais du compresseur et celui du dégivrage sont activés. Pendant l'égouttement (d7) le compresseur s'arrête et, si d1=2, le relais du dégivrage (defrost) reste activé afin de garantir l'allumage de la résistance de la cuve. Si d1=2, des composants électromécaniques extérieurs pourraient être nécessaires pour le contrôle correct des électrovannes. Pour gérer correctement l'installation, l'opérateur devra utiliser la sortie "dégivrage" qui doit permettre l'ouverture de l'électrovanne d'inversion de cycle et la fermeture de l'électrovanne liquide. Pour les installations à capillaire (sans vanne thermostatique) il suffit de commander l'électrovanne d'inversion de cycle en utilisant la commande du relais de dégivrage (defrost).

## 5.20

## MODE DE FONCTIONNEMENT

Le contrôle peut opérer en quatre modalités différentes, en fonction de la valeur du paramètre mOd :

**mOd = 1.** Sonde ambiante 1 de réglage de la température. La présence de l'éventuelle sonde ambiante 2 est ignorée. Si la sonde 1 est en panne, l'alarme E1 est signalée et le contrôle entre en modalité d'urgence (paramètres CE1 et CE2) ;

**mOd = 2.** Sonde ambiante 2 de réglage de la température. La présence de l'éventuelle sonde ambiante 1 est ignorée. Si la sonde 2 est en panne, l'alarme E2 est signalée et le contrôle entre en modalité d'urgence (paramètres CE1 et CE2) ;

**mOd = 3.** Sonde ambiante 1 de réglage, sonde ambiante 2 de contrôle.

Si la sonde ambiante 1 est en panne, l'erreur E1 est signalée et la sonde ambiante 2 est considérée sonde de réglage. Si la sonde ambiante 2 est en panne, l'erreur E2 est signalée et la sonde ambiante 1 reste la sonde de réglage. Si les deux sondes sont en panne, l'erreur E1 est signalée et le contrôle entre en modalité d'urgence (paramètres CE1 et CE2).

Si la différence de température entre les sondes ambiantes est supérieure à 5°C pendant plus de 10 minutes, l'alarme EdP est signalée.

**mOd = 4.** Réglage de la température effectuée en considérant la moyenne des valeurs relevées par les sondes ambiantes 1 et 2. Si la sonde ambiante 1 est en panne, la sonde ambiante 2 est considérée comme sonde de réglage (et vice versa).

Si les deux sondes sont en panne, l'erreur E1 est signalée et le contrôle entre en modalité d'urgence (paramètres CE1 et CE2).

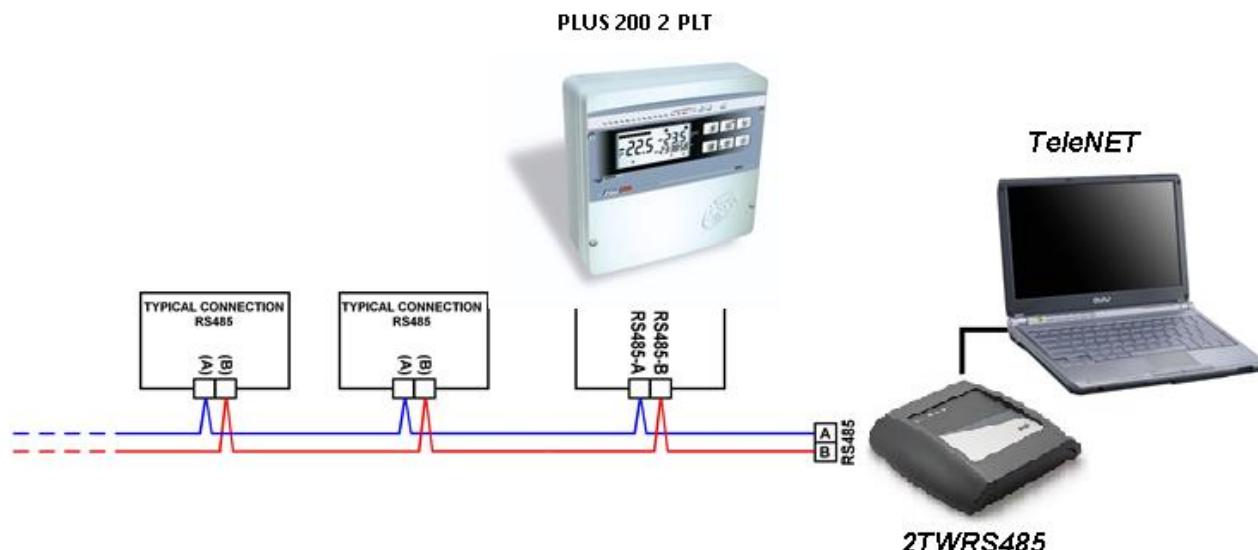
## CHAPITRE 6 : OPTIONS

### SYSTÈME DE SURVEILLANCE ET DE SUPERVISION TELENET

6.1

Pour l'insertion du coffret dans un réseau **TeleNET** suivre le schéma mentionné au-dessous. Comme point de chute adressez-vous au manuel du TeleNET pour la configuration du contrôleur.

**IMPORTANT :** Pendant la configuration à la rubrique "Formulaire" sélectionner la rubrique "Instrument PLUS 200 2 PLT / VISION 100 2PLT".

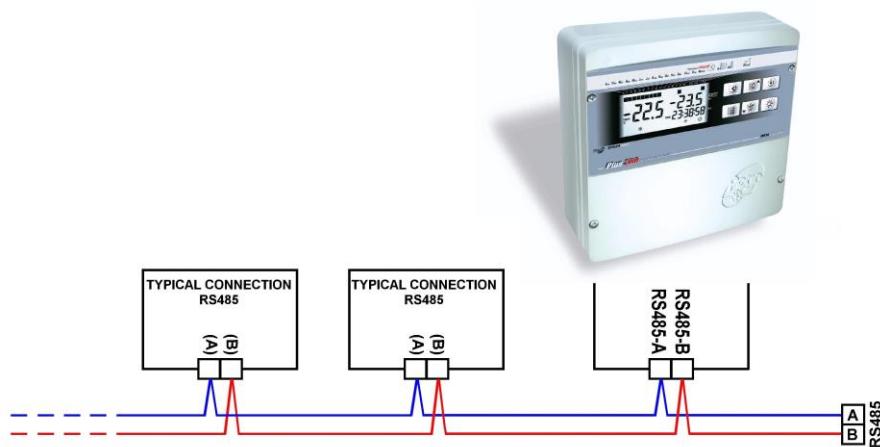


### CONFIGURATION DU RÉSEAU AVEC PROTOCOLE MODBUS-RTU

6.2

Pour l'insertion du coffret dans un réseau RS485 avec protocole **Modbus-RTU** suivre le schéma mentionné au-dessous.

Comme point de chute adressez-vous au manuel **MODBUS-RTU\_2PLT** pour les spécifications du protocole de communication MODBUS-RTU.



## CHAPITRE 7 : DIAGNOSTIC

### 7.1

#### DIAGNOSTIC

En cas d'anomalies, le système **PLUS200 2PLT** avertit l'opérateur à travers des codes d'alarmes visualisés par l'écran et un signal sonore émis par un bruiteur placé à l'intérieur du Pupitre de commande. Si l'alarme EL ou EH est rétablie sans l'intervention de l'opérateur, une trace de l'erreur sera enregistrée. Après avoir appuyé sur la touche "tacito allarme" (arrêter l'alarme), le code d'erreur déjà rétabli s'affichera. Si une alarme EH et une alarme EL se déclenchent en séquence (dans n'importe quel ordre), seule l'alarme EH (alarme de température maximum) sera maintenue en mémoire.

CODE DE L'ALARME	CAUSE POSSIBLE	OPERATION A EFFECTUER
E1	<b>Anomalie de fonctionnement de la sonde ambiante 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde ambiante.</li> <li>Si le problème persiste, remplacer la sonde.</li> </ul>
E2	<b>Anomalie de fonctionnement de la sonde ambiante 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde ambiante.</li> <li>Si le problème persiste, remplacer la sonde.</li> </ul>
Ed1	<b>Anomalie de fonctionnement de la sonde de dégivrage 1</b> (Dans ce cas, les éventuels dégivrages auront la même durée du paramètre d31)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde de dégivrage.</li> <li>Si le problème persiste, remplacer la sonde.</li> </ul>
Ed2	<b>Anomalie de fonctionnement de la sonde de dégivrage 2</b> (Dans ce cas, les éventuels dégivrages auront la même durée du paramètre d32)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde produit.</li> <li>Si le problème persiste, remplacer la sonde.</li> </ul>
E0	<b>Alarme eeprom</b> Une erreur a 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>Eteindre et rallumer l'appareil.</li> </ul>
EL	<b>Alarme de température minimale</b> La température ambiante a atteint une valeur inférieure à la valeur sélectionnée pour l'alarme de température mini. (voir paramètres A1, niveau de programmation utilisateur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlez l'état du compresseur.</li> <li>La sonde ne relève pas la température correctement ou la commande d'arrêt/marche du compresseur est défectueuse.</li> </ul>
EH	<b>Alarme de température maximale</b> La température ambiante a atteint une valeur supérieure à la valeur sélectionnée pour l'alarme de température maxi. (voir paramètres A2, niveau de programmation utilisateur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlez l'état du compresseur.</li> <li>La sonde ne relève pas la température correctement ou la commande d'arrêt/marche du compresseur est défectueuse.</li> </ul>
En	<b>Erreur de communication avec la carte puissance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eteindre et rallumer l'appareil.</li> <li>Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.</li> </ul>
E6	<b>Alarme de batterie faible</b> : le système de contrôle fonctionnera pendant au moins 20 autres jours, à la suite desquels l'alimentation du tableau sera coupée et la configuration horaire sera annulée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez la pile (CR2032) sur la carte d'affichage.</li> </ul>
EOn	<b>Alarme eeprom de la carte puissance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eteindre et rallumer l'appareil.</li> </ul>

E8	<b>Alarme présence homme en chambre froide.</b> Le bouton d'alarme à l'intérieur de la cellule a été appuyé afin de signaler une situation de danger.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réarmer le bouton à l'intérieur de la cellule.</li> </ul>
Ed	<b>Alarme l'ouverture de la porte.</b> Rétablissement du fonctionnement normal du contrôleur une fois le micro-interrupteur de la porte déclenché et une fois le temps tdo écoulé avec signalisation d'alarme porte ouverte (Ed).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez le microrupteur de porte.</li> <li>Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.</li> </ul>
Ec1	<b>Alarme protection du compresseur 1</b> (ex. Protection thermique ou pressostat de max.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez l'état du compresseur.</li> <li>Contrôlez l'absorption du compresseur.</li> <li>Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.</li> </ul>
Ec2	<b>Alarme protection du compresseur 2</b> (ex. Protection thermique ou pressostat de max.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez l'état du compresseur.</li> <li>Contrôlez l'absorption du compresseur.</li> <li>Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.</li> </ul>
EdP	<b>Eventuelle anomalie fonctionnelle de l'une des deux sondes.</b> Si le paramètre mOd est mis sur 3, si la température relevée par la sonde principale diffère de la valeur relevée par la sonde de contrôle de plus de 5°C, l'anomalie possible est signalée (le fonctionnement de l'installation reste inchangé).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'état de la sonde ambiante.</li> </ul>
Ev1	<b>Alarme protection du ventilateur 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez l'état du ventilateur.</li> <li>Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.</li> </ul>
Ev2	<b>Alarme protection du ventilateur 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez l'état du ventilateur.</li> <li>Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.</li> </ul>

**ANNEXES**

A.1

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE**

LA PRÉSENTE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EST ETABLIE 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 –  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Castel S.r.l.

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

MOD.: **PLUS200 2PLT**

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/UE**  
*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**

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

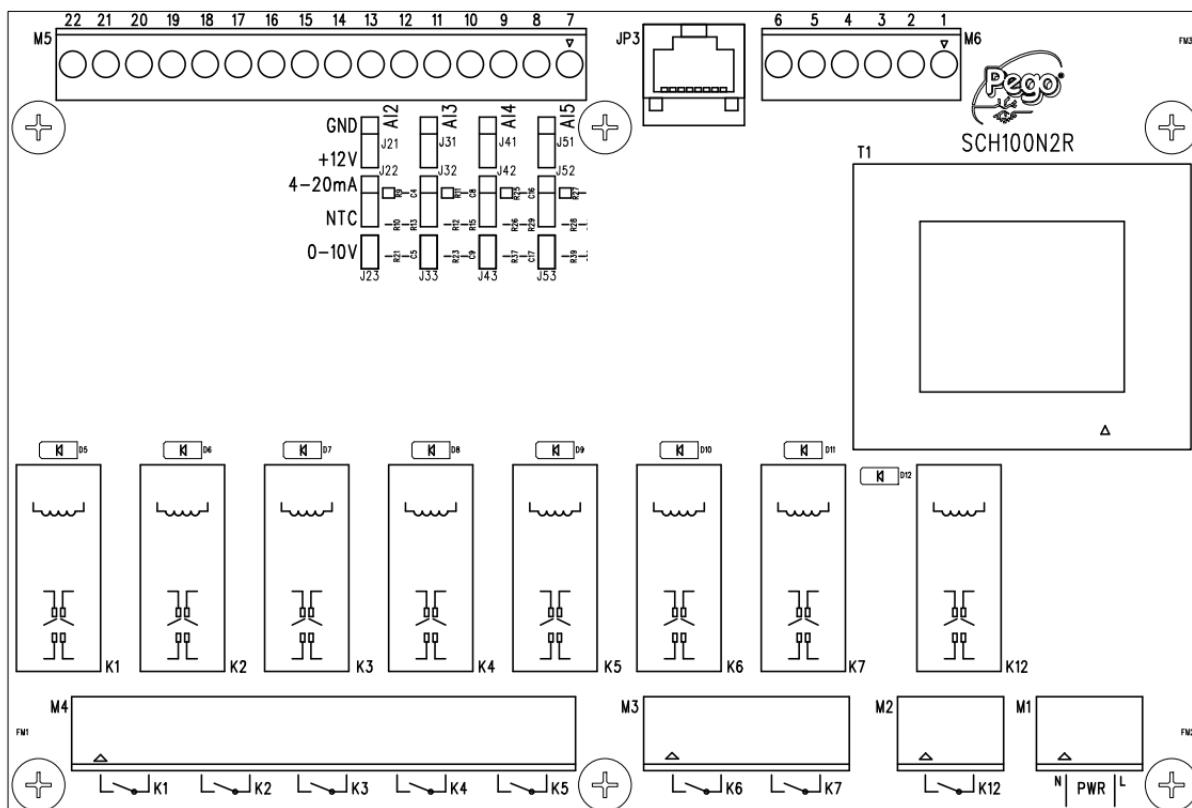
Lieu et date de délivrance :  
*Place and Date of Release:*

Occhiobello (RO), 01/01/2022

Pego S.r.l.  
Martino Villa  
Presidente

## SCHEMA DE CONNEXION PLUS200 2PLT

A.2



## Section alimentation

PIN TERMINAL	DESCRIPTION
PWR	N – L Alimentation 230Vac ±10% 50/60Hz
6	Brancher la terre à la borne 6 (terre fonctionnelle). Ce branchement contribue à la limitation des effets des perturbations électromagnétiques sur le système de contrôle. Le branchement de la terre doit être effectué de manière conforme aux normes applicables.

## Section sorties

PIN TERMINAL	CARACTERISTIQUES DE SORTIE (contacts dépourvus de tension)	DESCRIPTION
K1	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compresseur installation 1
K2	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Compresseur installation 2
K3	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Ventilateurs installation 1
K4	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Ventilateurs installation 2

<b>K5</b>	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Dégivrage installation 1
<b>K6</b>	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Dégivrage installation 2
<b>K7</b>	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	Lumiere cellule
<b>K12</b>	Relais 16A 240V~ (AC1) 3A 240V~ (AC3)	DO sortie digital configurable

**Section analogique entrées**

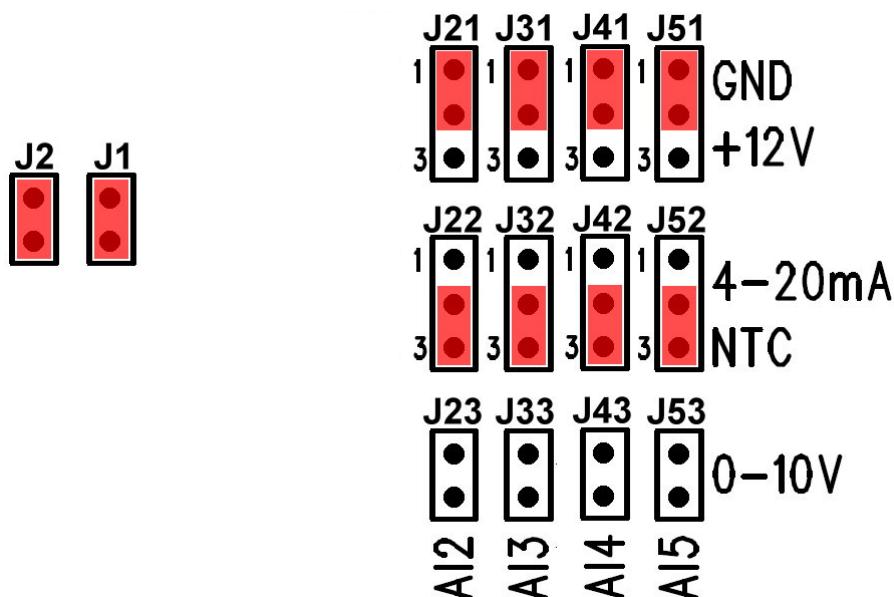
PIN TERMINAL	TYPE DE SONDE	DESCRIPTION
<b>13 – 14</b>	NTC 10K	Sonde ambiante 1
<b>11 – 12</b>	NTC 10K	Sonde ambiante 2
<b>9 – 10</b>	NTC 10K	Sonde évaporateur 1
<b>7 – 8</b>	NTC 10K	Sonde évaporateur 2

**Section digital entrées**

PIN TERMINAL	DESCRIPTION
<b>21 - 22</b>	Digital entrées DI1
<b>19 – 20</b>	Digital entrées DI2
<b>17 – 18</b>	Digital entrées DI3
<b>15 – 16</b>	Digital entrées DI4

**Section TeleNET**

PIN TERMINAL	DESCRIPTION
<b>2</b>	Ligne A de TWRS485
<b>1</b>	Ligne B de TWRS485

**Configuration de ponts internes Power Carte**



**PEGO s.r.l.**  
**Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello ROVIGO - ITALIE**  
**Tel. +39 0425 762906**  
**e-mail : [info@pego.it](mailto:info@pego.it) – [www.pego.it](http://www.pego.it)**

**ASSISTANCE TECHNIQUE**  
**Tel. +39 0425 762906 e-mail : [tecnico@pego.it](mailto:tecnico@pego.it)**

Distributeur :