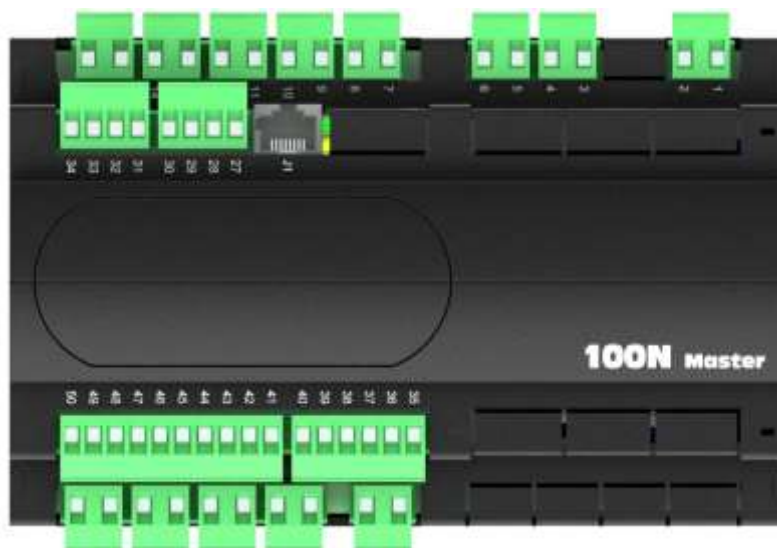


# PLUS100 THR avec 100N MASTER



---

Manuel d'utilisation et d'entretien

---

FRANÇAIS

**LIRE ET CONSERVER**



# INDEX

## INTRODUCTION

### CHAP. 1

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

## INSTALLATION

### CHAP. 2

Page 6	2.1	Consignes générales pour l'installateur
Page 6	2.2	Équipements standards pour le montage et l'utilisation
Page 7	2.3	Installation du module
Page 8	2.4	Fonctions gérées par PLUS100 THR

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### CHAP. 3

Page 9	3.1	Caractéristiques techniques
--------	-----	-----------------------------

## CONDITIONS DE GARANTIE

### CHAP. 4

Page 10	4.1	Conditions de garantie
---------	-----	------------------------

## PROGRAMMATION DES DONNÉES

### CHAP. 5

Page 11	5.1	Panneau de contrôle
Page 11	5.2	Clavier avant
Page 12	5.3	Afficheur à LED
Page 14	5.4	Généralités
Page 14	5.5	Symboles
Page 14	5.6	Configuration et affichage du point de consigne
Page 15	5.7	Programmation du premier niveau
Page 15	5.8	Liste des variables du premier niveau
Page 17	5.9	Programmation du deuxième niveau
Page 17	5.10	Liste des variables du deuxième niveau
Page 20	5.11	Programmes automatiques Pr1, Pr2, Pr3, Pr4, Pr5
Page 22	5.12	Cycle jour/nuit germination
Page 23	5.13	Activation du contrôleur électronique PLUS100 THR
Page 23	5.14	Froid/chaud : maintien de la température ambiante
Page 24	5.15	Humidité/déshumidification : maintien de l'humidité ambiante
Page 25	5.16	Ventilation
Page 25	5.17	Recyclage de l'air
Page 26	5.18	Reprise ou pause
Page 26	5.19	Dégivrage
Page 26	5.20	Dégivrage au gaz chaud
Page 27	5.21	Fonction mot de passe
Page 27	5.22	Programmes automatiques
Page 29	5.23	Cycle jour/nuit pour éclairages de germination

## OPTIONS

### CHAP. 6

Page 30	6.1	Système de monitoring / supervision TeleNET
---------	-----	---------------------------------------------

## DIAGNOSTIC

### CHAP. 7

Page 31	7.1	Diagnostic
---------	-----	------------

## ANNEXES

Page 32	A.1	Déclaration de conformité UE
Page 33	A.2	Schéma de connexion PLUS100 THR

# CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

## 1.1

## GÉNÉRALITÉS

### DESCRIPTION :

Le contrôle **PLUS100 THR** permet la gestion de la température et de l'humidité dans des milieux de maturation, conservation et procédés industriels.

Le système comprend l'unité **100N MASTER THR** sur laquelle sont effectués tous les branchements électriques et **PLUS100 THR** console de commande équipée d'un grand afficheur LCD pour une information rapide et complète quant à la condition de la cellule. Dans son ensemble, il permet de contrôler le froid, le chaud, la ventilation, l'éclairage de la cellule, l'humidification, le recyclage de l'air, les reprises, la déshumidification, les dégivrages, les alarmes. Jusqu'à cinq programmes, de sept phases chacun, configurables et personnalisables.

### APPLICATIONS :

- Cellules de maturation et de séchage.
- Cellules de germination avec phases jour/nuit.
- Cellules de conservation avec ou sans contrôle de l'humidité.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

- Afficheur à LED éclairé par l'arrière.
- 7 témoins lumineux de condition.
- Horloge et dateur.
- Fonctionnement en manuel ou en automatique.
- Jusqu'à un maximum de 5 programmes entièrement personnalisables. Gestion automatique de 7 phases pour chaque programme. Simple programmation et sélection des programmes configurés. Possibilité d'unir plusieurs programmes pour dépasser la limite des 7 phases.
- Possibilité d'exclure chaud et humidité pour gérer seulement la cellule de conservation par l'activation des dégivrages.
- Température avec point décimal.
- Mot de passe pour le blocage des touches.
- Cycle jour/nuit pour des installations de germination à double point de consigne.
- Programmation de déshumidification avec appel froid ou chaud.

CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

1.2

**200P100THR3**

Contrôle de la température et de l'humidité pour la maturation, les conservations et les procédés industriels. Équipé d'un afficheur PLUS100 THR et 100N MASTER THR

COTES D'ENCOMBREMENT

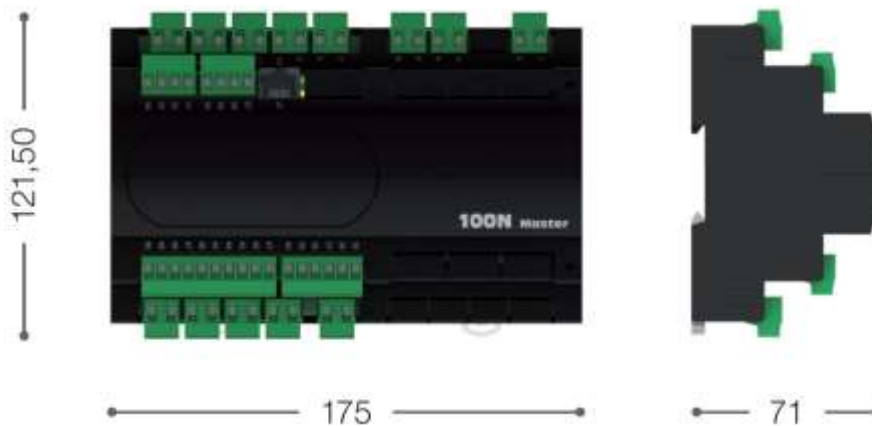
1.3

Dimensions en mm

**PLUS100 THR**



**100N MASTER THR**



DONNÉES D'IDENTIFICATION

1.4

L'appareil décrit dans cette notice est équipé, sur le côté, d'une plaque contenant les données d'identification de ce dernier :

- Nom du Constructeur
- Code de l'appareil
- Numéro de série
- Date de production
- Tension d'alimentation



## CHAPITRE 2 : INSTALLATION

### 2.1

#### CONSIGNES GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATEUR

1. Il faut installer l'appareil dans des endroits respectant le degré de protection et faire en sorte de maintenir le plus possible le boîtier en bon état, lorsque sont effectuées les perçages pour le logement des presse-étoupe et/ou des tubulures ;
2. Il faut éviter d'utiliser des câbles multipolaires dans lesquels se trouvent des conducteurs connectés à des charges inductives et de puissance et des conducteurs de signaux comme des sondes et des entrées numériques ;
3. Il faut éviter de loger dans le même conduit, des câbles d'alimentation avec des câbles de signal (sondes et entrées numériques) ;
4. Il faut réduire le plus possible les longueurs des câbles de raccordement, en évitant que le câblage ne prenne la forme d'une spirale dangereuse à cause des effets inductifs possibles sur l'électronique ;
5. Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être proportionnés comme il se doit pour supporter la charge qu'ils doivent alimenter ;
6. Il faut prévoir, en amont du contrôle électronique, un fusible de protection générale ;
7. Si cela est nécessaire, il faut prolonger les sondes et utiliser des conducteurs ayant une section appropriée et pas inférieure à 1mm<sup>2</sup>. Le prolongement ou le raccourcissement des sondes peut altérer le calibrage effectué en usine : il faut donc contrôler et calibrer à l'aide d'un thermomètre externe.

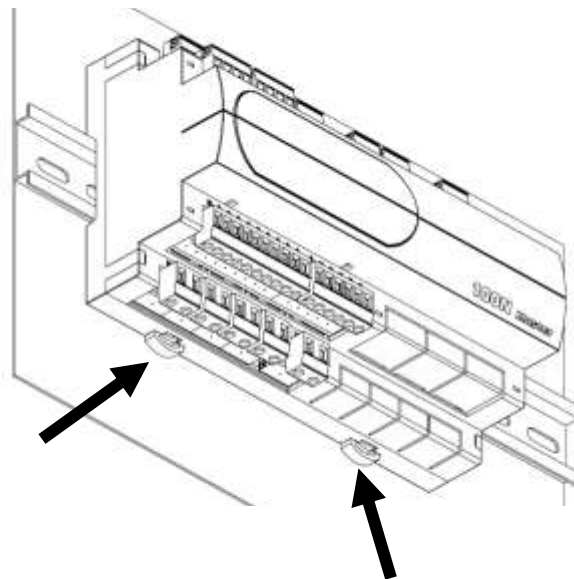
### 2.2

#### EQUIPEMENTS STANDARDS POUR LE MONTAGE ET L'UTILISATION

Le contrôle électronique **PLUS100 THR**, pour le montage et l'utilisation, est équipé de :

- N° 2 sondes de température ;
- N° 1 support de montage ;
- N° 1 câble téléphonique Plug ;
- N° 1 notice d'utilisation ;

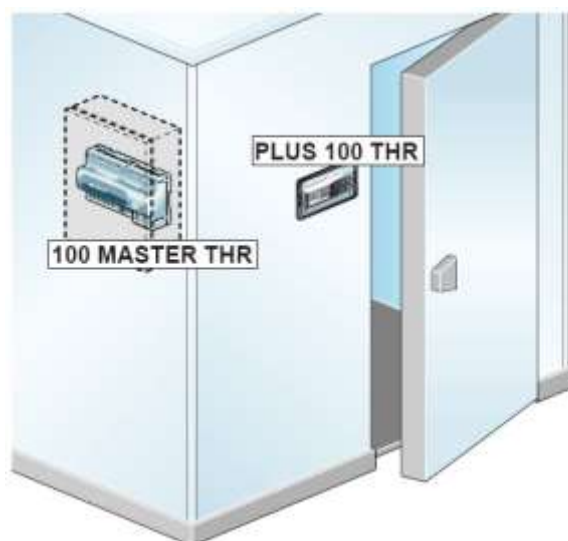
**Fig. 1** : Il faut positionner le module 100N MASTER sur le guide DIN et fermer les 2 crochets inférieurs pour le bloquer sur ce dernier.



**Fig. 2** : Disposition des composants de la console PLUS100 THR.



**Fig. 3** : Exemple d'installation.



- Affichage et réglage des paramètres réglage température et réglage humidité (zone neutre).
- Activation/désactivation condition de stand-by.
- Signalisation des alarmes des sondes.
- Réglage des paramètres du contrôle recyclage de l'air.
- Réglage des paramètres des dégivrages.
- Réglage des paramètres de reprises.
- Réglage des paramètres ventilateurs.
- Affichage de la condition des sorties.
- Affichage simultané de la valeur de la température et de l'humidité.
- Gestion des programmes automatiques avec variation automatique des réglages de la température et de l'humidité dans le temps.
- Fonction horloge.



## CHAPITRE 3 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1

<b>Alimentation</b>			
Tension	230 V~ ± 10% 50/60Hz		
Puissance maxi absorbée (seulement contrôle électronique)	~ 8 VA		
<b>Conditions Climatiques</b>			
Température de service	-5T50°C <90% R.H. sans condensation		
Température de stockage	-10T70°C <90% R.H. sans condensation		
<b>Caractéristiques Générales</b>			
Type de sondes pouvant être connectées (température)	NTC 10K 1%		
Résolution (température ambiante)	0,1°C		
Précision lecture des sondes (température ambiante)	± 0,5°C		
Plage de lecture	-45 ÷ +45 °C		
Sonde d'humidité	Entrée analogique 4-20 mA		
Précision lecture sonde humidité	Voir caractéristiques de la sonde humidité		
Plage de lecture sonde humidité	0-99 RH%		
<b>Caractéristiques de sortie</b>			
Description	Relais installé	Caractéristiques sortie carte	Notes
Froid (sortie 3-4)	(Relais 30A AC1)	10A 250V~ (AC3) (2HP) (100000 cycles)	Toutes les sorties sont des contacts propres sans tension
n°9 sorties de 5 à 22 (voir schéma des branchements)	(Relais 16A AC1)	16A 250V~ (AC1)	
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>			
Dimensions 100N MASTER	11.4cm x 6.9cm x 21.4cm (HxPxL)		
Dimensions PLUS100 THR (encastrement)	9.8cm x 3.5cm x 18.0cm (HxPxL)		
<b>Caractéristiques d'isolation et mécaniques</b>			
Degré de protection afficheur	IP65		
Matériau boîtier	ABS auto extinguable		

**CHAPITRE 4 : CONDITIONS DE GARANTIE****4.1****CONDITIONS DE GARANTIE**

Les contrôles électroniques série **PLUS100 THR** 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 DONNÉES

## PANNEAU DE CONTRÔLE

5.1



## CLAVIER AVANT

5.2

1



**MARCHE/ARRÊT PROGRAMME** (presser pendant 5 sec pour sélectionner le programme à exécuter, presser pendant 5 sec pour terminer un programme en cours)

**TIMER** (affiche le temps restant de la phase en cours par une seule pression sur la touche)

2



**UP**  
**REPRISE et DEGIVRAGE MANUEL** (active les deux fonctions)

3



**STAND BY** (ON/OFF installation, le programme en cours garde le décompte du temps qui reste)

4



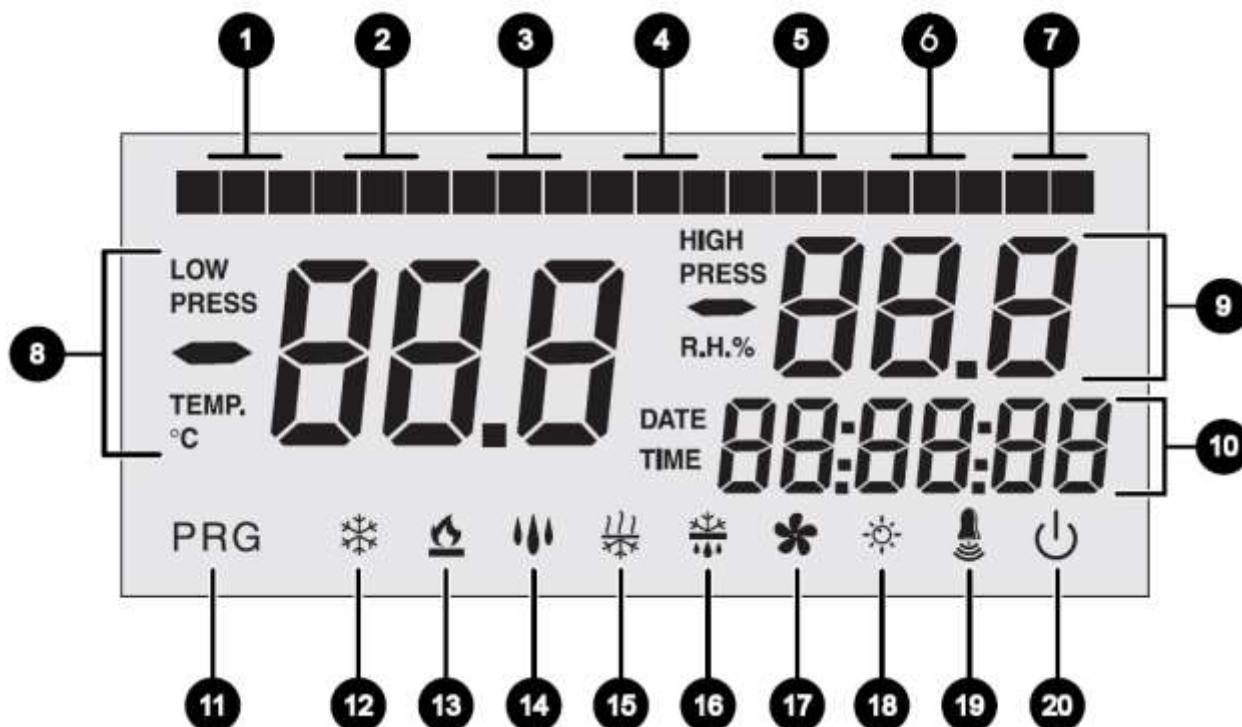
**SET** température ambiante et humidité (des pressions successives alternent la température et l'humidité)


**5**  DOWN / COUPURE ALARME / FORÇAGE RECYCLAGE DE L'AIR

**6**  LUMIERE DE CHAMBRE FROIDE

## 5.3

## AFFICHEUR A LED



**1**  Avancement PHASE 0 / Égouttement / Phase jour germination

**2**  Avancement PHASE 1

**3**  Avancement PHASE 2

**4**  Avancement PHASE 3

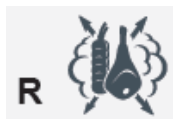
**5**  Avancement PHASE 4 / Phase nuit germination

6



Avancement PHASE 5

7



Reprise

8



Valeur de température ambiante / paramètres

9



Valeur d'humidité relative au milieu ambiant / valeur des paramètres / codes d'erreur

10



Heure / date / valeurs des paramètres temps / programme en cours / timer

11

**PRG**

Programmation (le contrôle est en phase de programmation)

12



Froid (clignotant si appelé uniquement pour la déshumidification)

13



Chaud (clignotant si appelé uniquement pour la déshumidification)

14



Humidification

15



Déshumidification

16



Dégivrage

17



Ventilateurs

18



Lumière (clignotante si le contact porte est activé)

19



Alarme

20



Stand-by

## 5.4



## GÉNÉRALITÉS

Pour des raisons de sécurité et plus de facilité pour l'opérateur le **système PLUS100 THR** prévoit deux niveaux de programmation ; le premier uniquement pour la configuration des paramètres de **POINT DE CONSIGNE** modifiables fréquemment, le deuxième pour la programmation et le paramétrage des paramètres généraux concernant les différents modes de fonctionnement de la carte. Si l'on est en programmation au premier niveau, il est impossible d'accéder directement au deuxième niveau, mais il faut d'abord sortir de la programmation.

## 5.5

## SYMBOLES

Pour plus de facilité nous indiquerons avec les symboles :

- (▲) la touche UP  qui exécute les fonctions d'augmentation de la valeur et de forçage dégivrage / reprise ;
- (▼) la touche DOWN  qui exécute les fonctions de diminution de la valeur, d'arrêt alarme et de forçage du recyclage de l'air.

## 5.6

## CONFIGURATION ET AFFICHAGE DU POINT DE CONSIGNE

1. Appuyer sur la **touche SET** pour visualiser la valeur du **POINT DE CONSIGNE** en cours (température et humidité alternativement)
2. En maintenant la **touche SET** enfoncée et en appuyant sur l'une des touches (▲) ou (▼), on modifie la valeur du **POINT DE CONSIGNE**.  
Relâcher la **touche SET** pour revenir à l'affichage de la température cellule, l'enregistrement des modifications effectuées se fera automatiquement.

## PROGRAMMATION DU PREMIER NIVEAU (Niveau utilisateur)

5.7

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

1. Appuyer en même temps et maintenir pressées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼), jusqu'à ce que s'affiche sur l'afficheur la première variable de programmation.
2. Relâcher les touches (▲) et (▼).
3. Sélectionner par la touche (▲) ou la touche (▼) la variable à modifier.
4. Après avoir sélectionné la variable désirée, il sera possible :
  - d'en visualiser le paramétrage en appuyant sur la touche SET.
  - d'en modifier le paramétrage en maintenant pressée la touche SET et en appuyant sur l'une des touches (▲) ou (▼).

Lorsque le paramétrage des valeurs de configuration est terminé, pour sortir du menu, il faut appuyer en même temps et maintenir pressées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼), jusqu'à ce que s'affiche de nouveau la valeur de la température cellule.

5. L'enregistrement des modifications effectuées sur les variables se fera automatiquement en sortant du menu de configuration.

LISTE DES VARIABLES DU 1<sup>ER</sup> NIVEAU (Niveau Utilisateur)

5.8

VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
dtC	<b>Différentiel de température CHAUD</b> se référant au POINT DE CONSIGNE principal. Est exprimé en valeur absolue et définit l'hystérèse de la température pour le CHAUD se référant au POINT DE CONSIGNE de température.	$(dtn+0,2) \div 10 \text{ } ^\circ\text{C}$	2,0°C
dtF	<b>Différentiel de température FROID</b> se référant au POINT DE CONSIGNE principal. Est exprimé en valeur absolue et définit l'hystérèse de la température pour le CHAUD se référant au POINT DE CONSIGNE de température.	$(dtn+0,2) \div 10 \text{ } ^\circ\text{C}$	2,0°C
dtn	<b>Zone NEUTRE de température</b> se référant au POINT DE CONSIGNE principal. Dans la zone neutre le froid et chaud ne sont pas activés ; elle comprend de manière symétrique tant une partie supérieure (chaud) qu'une partie inférieure (froid) par rapport au POINT DE CONSIGNE température.	$d_tF > d_{tn} \div 0 \text{ } ^\circ\text{C}$ $d_tC > d_{tn} \div 0 \text{ } ^\circ\text{C}$	0,0°C
dUU	<b>Différentiel d'HUMIDIFICATION</b> se référant au POINT DE CONSIGNE humidité. Est exprimé en valeur absolue et définit l'hystérèse d'humidification se référant au POINT DE CONSIGNE d'humidité.	$(dU_{n+1}) \div 10 \text{ RH}\%$	5 RH%
dUd	<b>Différentiel de DÉSHUMIDIFICATION</b> se référant au POINT DE CONSIGNE d'humidité. Est exprimé en valeur absolue et définit l'hystérèse de déshumidification se référant au POINT DE CONSIGNE d'humidité.	$(dU_{n+1}) \div 10 \text{ RH}\%$	5 RH%
dUn	<b>Zone NEUTRE d'humidité</b> se référant au POINT DE CONSIGNE principal. Dans la zone neutre, l'humidification et la déshumidification ne sont pas activées ; elle comprend en mode symétrique tant une partie supérieure (humidification) qu'une partie inférieure (déshumidification) par rapport au POINT DE CONSIGNE d'humidité.	$dUU > dUn \div 0 \text{ RH}\%$ $dUd > dUn \div 0 \text{ RH}\%$	0 RH%
d4	<b>Intervalle de dégivrage</b> (heures). d4=0 désactive les dégivrages	0 ÷ 24 heures	0 heure
d5	<b>Durée maximum de dégivrage</b> (minutes)	1 ÷ 60 min	10 min
d6	<b>Point de consigne fin dégivrage</b> Le dégivrage n'est pas effectué si la température lue par la sonde de dégivrage est supérieure à la valeur d6. (En cas de sonde en panne le dégivrage est effectué en temps)	-35 ÷ 45 °C	15°C
d7	<b>Durée d'égouttement</b> (minutes) A la fin du dégivrage le compresseur et les ventilateurs restent arrêtés pendant le temps d7 paramétré, l'icône du dégivrage clignote.	0 ÷ 10 mn	0 mn



<b>F5</b>	<b>Pause ventilateurs</b> après le dégivrage (minutes) Permet de laisser arrêter les ventilateurs pendant un temps F5 après l'égouttement. Ce temps est compté à partir de la fin de l'égouttement. Si l'égouttement n'est pas configuré, à la fin du dégivrage la pause des ventilateurs s'effectue directement.	0 ÷ 10 mn	0 mn
<b>At1</b>	<b>Alarme de température minimum</b> Permet de définir une valeur de température minimum au milieu ambiant. Au-dessous de la valeur At1 la condition d'alarme est signalée par l'icône d'alarme clignotante, la température affichée clignote et un signal sonore interne indique l'existence de l'anomalie. L'alarme est signalée après le temps Ald	-45 ÷ At2-1 °C	-45°C
<b>At2</b>	<b>Alarme de température maximum</b> Permet de définir une valeur de température maximum au milieu ambiant. Au-dessus de la valeur At2 la condition d'alarme est signalée par l'icône d'alarme clignotante, la température affichée clignote et un signal sonore interne indique l'existence de l'anomalie. L'alarme est signalée après le temps Ald L'alarme n'arrête pas des éventuels dégivrages en cours	At1+1 ÷ 45 °C	+45°C
<b>AU1</b>	<b>Alarme d'humidité minimum</b> Permet de définir une valeur d'humidité minimum au milieu ambiant à humidifier. Au-dessous de la valeur AU1 la condition d'alarme est signalée par l'icône d'alarme clignotante et le signal sonore activé. En coupant l'alarme, il reste l'humidité affichée clignotante et l'icône d'alarme clignotante. L'alarme est signalée après le temps (Ald).	1 ÷ AU2-1 RH%	1 RH%
<b>AU2</b>	<b>Alarme d'humidité maximum</b> Permet de définir une valeur d'humidité maximum au milieu ambiant à humidifier. Au-dessus de la valeur AU2 la condition d'alarme est signalée par l'icône d'alarme clignotante et le signal sonore activé. En coupant l'alarme, il reste l'humidité affichée clignotante et l'icône d'alarme clignotante. L'alarme est signalée après le temps (Ald). AU2=99 ne signale pas l'alarme	AU1+1 ÷ 99 RH%	99 RH%
<b>rA</b>	<b>Activation changements d'air en temps réel</b> Avec rA=1, il est possible de configurer jusqu'à 6 changements d'air en temps réel dans une journée par les paramètres rA1...rA6.	0 = Désactivé 1 = Activé	0
<b>rA1</b> ... <b>rA6</b>	<b>Programmation horaires recyclage de l'air</b> Il est possible de configurer jusqu'à six horaires pour les changements d'air. La valeur précédente bloque la suivante en les rendant séquentielles.	00:00 ÷ 23:50	--
<b>drA</b>	<b>Durée recyclage de l'air</b>	0 ÷ 60 min	6 min
<b>tEu</b>	<b>Affichage de la température de la sonde évaporateur</b> (n'affiche rien si dE=1)	Température	Lecture seule



PROGRAMMATION DU 2<sup>ème</sup> NIVEAU (Niveau installateur)

5.9

Pour accéder au deuxième niveau de programmation, il faut appuyer et maintenir pressées les touches UP (▲), DOWN (▼) et les touches LUMIÈRE pendant quelques secondes.

Lorsque s'affiche la première variable de programmation, le système passe automatiquement en stand-by.

1. Sélectionner par la touche (▲) ou (▼) la touche la variable à modifier. Après avoir sélectionné la variable désirée, il sera possible :
2. D'en visualiser la configuration en appuyant sur la touche SET.
3. D'en modifier la configuration en appuyant sur la touche SET, puis sur l'une des touches (▲) ou (▼).
4. Lorsque le paramétrage des valeurs de configuration est terminé, pour sortir du menu, il faut appuyer en même temps, et les maintenir pressées pendant quelques secondes, sur les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que s'affiche à nouveau la valeur de la température cellule.
5. L'enregistrement des modifications effectuées sur les variables, se fera automatiquement en sortant du menu de configuration.
6. Appuyer sur la touche STAND-BY pour activer le contrôle électronique.

LISTE DES VARIABLES DU 2<sup>ème</sup> NIVEAU (Niveau installateur)

5.10

VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
AC	Condition entrée Contact porte (avec porte fermée)	0 = normalement ouvert 1 = normalement fermé	0
Pc	Condition entrée numérique d'alarme générale (41-50)	0 = NO 1 = NF	0 = NO
F3	Condition des ventilateurs lorsque froid, chaud, humidification et déshumidification sont arrêtés	0 = Ventilateurs en marche continue. 1 = Ventilateurs arrêtés si froid, chaud, humidification et déshumidification sont arrêtés.	1
F4	Pause ventilateurs pendant le dégivrage	0 = Ventilateurs fonctionnant pendant le dégivrage. 1 = Ventilateurs ne fonctionnant pas pendant le dégivrage.	1
F6	Activation des ventilateurs évaporateur pour la recirculation de l'air. Les ventilateurs s'activent pendant un temps défini par F7, s'ils ne sont pas entrés en fonction pendant le temps F6. Si le moment de l'activation coïncide avec la phase de dégivrage, il faut quand même attendre la fin du dégivrage. La vitesse des ventilateurs (élevée/basse) est la même que celle sélectionnée pour la phase en cours.	0 - 240 mn 0 = (fonction pas activée)	0 mn



<b>F7</b>	<b>Durée d'activation des ventilateurs évaporateur pour la recirculation de l'air.</b> Temps de fonctionnement des ventilateurs pour F6	0-240 sec	0:00:10
<b>F8</b>	<b>Vitesse des ventilateurs pendant la maturation/conservation.</b> La valeur de cette variable est modifiée en fonction du paramétrage effectué lors de la dernière phase d'un programme exécuté.	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>Pr</b>	<b>Période de reprise.</b> Intervalle entre une reprise et l'autre. La reprise est une pause de travail pendant laquelle le froid, chaud, humidification et déshumidification sont désactivés.	0 ÷ 24 heures (par pas de 10 mn) 0 = Désactivé	0 h
<b>dr</b>	<b>Durée phase reprise.</b>	1 ÷ 240 mn	120 mn
<b>rin</b>	<b>Choix fonction relais multifonction K7.</b> (bornes 15 – 16)	0 = Reprise 1 = Vitesse Basse des Ventilateurs	0
<b>Ald</b>	<b>Temps de retard signalisation et affichage alarme</b> de température ou d'humidité minimum ou maximum.	(1 mn ÷ 4 heures)	120 mn
<b>C1</b>	<b>Temps minimum entre l'arrêt et la mise en marche successive du compresseur.</b> Les ventilateurs sont également arrêtés si les autres fonctions ne sont pas activées.	0 ÷ 15 mn	0
<b>dEU</b>	<b>Sélection mode de déshumidification</b> La déshumidification séparée appelle le chaud et froid seulement pour la température.	0 = refroidissement 1 = chauffage 2 = déshumidification séparée	0
<b>EnU</b>	<b>Activation Humidification</b>	0 = désactivée 1 = activée	1
<b>End</b>	<b>Activation Déshumidification</b>	0 = désactivée 1 = activée	1
<b>Cat</b>	<b>Correction valeur sonde milieu ambiant</b>	-10,0 ÷ +10,0 °C	0,0°C
<b>CaU</b>	<b>Correction valeur sonde humidité</b>	-20 ÷ +20 RH%	0 %
<b>EnH</b>	<b>Activation chaud</b>	EnH = 1 chaud activé EnH = 0 chaud désactivé	1
<b>Hr</b>	<b>Gestion humidité</b>	Hr = 1 gestion humidité activée Hr = 0 gestion humidité désactivée. Il est possible de déconnecter la sonde d'humidité sans erreur sur l'afficheur. L'afficheur affiche la sonde évaporateur au lieu de l'humidité (si dE=0)	1
<b>dE</b>	<b>Exclusion sonde évaporateur</b>	0 = sonde présente 1 = sonde absente	1
<b>d1</b>	<b>Type de dégivrage</b> , à inversion de cycle (à gaz chaud) ou à résistance. A gaz chaud la sortie compresseur est également activée.	1 = à gaz chaud 0 = à résistance	0
<b>LSt</b>	<b>Valeur minimum attribuable au point de consigne</b> de température	-45 ÷ HSt °C	-45°C
<b>HSt</b>	<b>Valeur maximum attribuable au point de consigne</b> de température	+45 ÷ LSt °C	+45°C

<b>btF</b>	<b>Différentiel</b> de température se référant au point de consigne <b>BLOCAGE FROID</b> . Il constitue la limite SET-btF au-dessous de laquelle le relais d'appel froid (3-4) et le relais Déshumidification (25-26) sont désactivés.	0 ÷ 20 °C 0 = Désactivé	0
<b>btC</b>	<b>Différentiel</b> de température se référant au point de consigne <b>BLOCAGE CHAUD</b> . Il constitue la limite SET+btC au-dessus de laquelle le relais d'appel chaud (5-6) le relais Humidification (11-12) et le relais Déshumidification (25-26) sont désactivés.	0 ÷ 20 °C 0 = Désactivé	0
<b>dEt</b>	<b>Temps limite de DESHUMIDIFICATION</b> . Si la demande de déshumidification n'est pas satisfaite (atteindre le POINT DE CONSIGNE humidité) dans le temps (dEt), on prend en considération la variable (dEO) pour l'opération à effectuer. Le compte repart à chaque nouvelle demande de déshumidification.	(0 mn ÷ 4 heures) (par pas de 1 mn) 0 = Désactivé	0
<b>dEo</b>	<b>Opération à effectuer si le Timeout temps limite pour la déshumidification intervient (dEt)</b>  dEO = 0 une signalisation d'alarme est activée (Ed) + signal sonore + relais d'alarme. L'alarme reste affichée même lorsqu'on atteint le point de consigne d'humidité ; elle ne bloque par le fonctionnement normal et une fois coupée, le compte dET repart.  dEO = 1 une reprise est lancée de la durée (dr) et le timer correspondant à l'intervalle (Pr) est rechargé s'il est monté.	0 = seulement alarme 1 = une reprise est effectuée.	0
<b>Ad</b>	<b>Adresse de réseau pour la connexion au système de supervision TeleNET.</b>	0 ÷ 31	0
<b>Aut</b>	<b>Gestion des cycles automatiques</b> en local ou par TeleNET. Pour gérer les cycles par Telenet il est nécessaire mettre Aut=1	0 = cycles en local 1 = Gestion TeleNET	0
<b>Cg</b>	<b>Sélection maturation ou germination</b>	0 = cycles de maturation activés 1 = cycle jour/nuit germination activé	0
<b>CgA</b>	Non utilisé.	0	0
<b>tg2</b>	Non utilisé.	0	0

P1	<b>Mot de passe</b> : type de protection. (Activé lorsque PA est différent de 0).	0 = Blocage complet. Il n'est possible de voir que le point de consigne de température et d'humidité.  1 = Blocage accès en programmes de 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> niveau. Blocage accès en modification cycles de germination et modification programmes.  2 = Blocage accès en programmes de 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> niveau.  3 = Blocage accès en programmes 2 <sup>ème</sup> niveau.	3
PA	<b>Mot de passe de protection</b>	0 ÷ 999 0 = Désactivé	0
dMY	<b>Date en cours</b>	dd : mm : aa	
HMS	<b>Heure en cours</b>	0:00...23:59	
reL	<b>Révision logiciel</b>	Indique la version du logiciel	(Lecture seule)

## 5.11

## PROGRAMMES AUTOMATIQUES Pr1, Pr2, Pr3, Pr4, Pr5

Pour accéder aux paramètres des programmes automatiques, il faut appuyer sur, et maintenir pressées les touches  MARCHE/ARRÊT et  SET pendant quelques secondes (la fonction est activée seulement si Cg=0).

1. Sélectionner par la touche (▲) ou la touche (▼) le programme à modifier. Après avoir sélectionné le programme, il faut appuyer sur la touche SET pour visualiser les paramètres.
2. Sélectionner par la touche (▲) ou la touche (▼) le paramètre à modifier.
3. Modifier la configuration en appuyant sur la touche SET, puis sur l'une des touches (▲) ou (▼).
4. Lorsque le paramétrage des valeurs de configuration est terminé, pour sortir du menu, il faut appuyer en même temps, et les maintenir pressées pendant quelques secondes, sur les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que s'affiche à nouveau la valeur de la température.
5. L'enregistrement des modifications effectuées sur les variables, se fera automatiquement en sortant du menu de configuration. La sortie du menu s'effectue spontanément après une période d'inactivité ou en appuyant en même temps, pendant quelques secondes, sur les touches (▲) et (▼).

Le tableau suivant est représentatif de n'importe lequel des programmes Pr1, Pr2, Pr3, Pr4, Pr5 :



VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
<b>CIC</b>	CIC=0 à la fin de la dernière phase du programme (phase 5), on passe en manuel. CIC=1 à la fin de la dernière phase à temps (phase 5), on revient à la phase initiale (phase 0). Une boucle infinie des phases est donc créée. CIC=2 à la fin de la dernière phase à temps (Phase 5), on passe au programme suivant.	0 = termine le programme et passe en manuel 1 = boucle phases 2 = appelle le programme suivant	0
<b>Sgt</b>	Point de consigne température phase égouttement ou phase 0	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SgU</b>	Point de consigne humidité phase égouttement ou phase 0	0...99 RH% 0= désactivée	60%
<b>Sg</b>	Activation égouttement	0 = fonctionnement normal 1 = seulement chaud activé 2 = seulement chaud, froid activé	0
<b>Sgr</b>	Reprise	0 = NON 1 = OUI	0
<b>vSg</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase égouttement. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>tSg</b>	Durée phase égouttement	0:00...99:30 (par pas de 30 mn)	0:00
<b>St1</b>	Point de consigne température phase 1	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SU1</b>	Point de consigne humidité phase 1	0...99 RH% 0 = Désactivée	60
<b>rn1</b>	Reprise phase 1	0 = NON 1 = OUI	0
<b>v1</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase 1. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>t1</b>	Durée phase 1	0:00...99:30 (par pas de 30 mn)	0:00
<b>St2</b>	Point de consigne température phase 2	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SU2</b>	Point de consigne humidité phase 2	0...99 RH% 0 = Désactivée	60%
<b>rn2</b>	Reprise phase 2	0 = NON 1 = OUI	0
<b>v2</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase 2. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>t2</b>	Durée phase 2	0:00...99:30 (par pas de 30 mn)	0:00
<b>St3</b>	Point de consigne température phase 3	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SU3</b>	Point de consigne humidité phase 3	0...99 RH% 0 = Désactivée	60%
<b>rn3</b>	Reprise phase 3	0 = NON 1 = OUI	0

<b>v3</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase 3. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>t3</b>	Durée phase 3	0:00...99:30 (par pas de 30 mn)	0:00
<b>St4</b>	Point de consigne température phase 4	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SU4</b>	Point de consigne humidité phase 4	0...99 RH% 0 = Désactivée	60%
<b>rn4</b>	Reprise phase 4	0 = NON 1 = OUI	0
<b>v4</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase 4. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>t4</b>	Durée phase 4	0:00...99:30 (par pas de 30 mn)	0:00
<b>St5</b>	Point de consigne température phase 5	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SU5</b>	Point de consigne humidité phase 5	0...99 RH% 0 = Désactivée	60%
<b>rn5</b>	Reprise phase 5	0 = NON 1 = OUI	0
<b>v5</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase 5. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0
<b>t5</b>	Durée phase 5	0:00...99:30 (par pas de 30 mn)	0:00
<b>St</b>	Point de consigne température maturation / conservation	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
<b>SU</b>	Point de consigne humidité maturation / conservation	0...99 RH% 0 = Désactivée	60%
<b>tSC</b>	Timeout fin maturation/conservation	0 ÷ 240 jours	0
<b>vSC</b>	Vitesse des ventilateurs évaporateur phase maturation/conservation. Modifie la valeur de la variable de 2ème niveau (F8)	0 = Vitesse élevée 1 = Vitesse basse (seulement si rin=1)	0

## 5.12

## CYCLE JOUR/NUIT GERMINATION

Pour accéder aux paramètres du cycle jour/nuit pour les lumières de germination, il faut :

1. Contrôler que le paramètre Cg=1
2. Appuyer, et maintenir pressées, sur les touches  (▼) DOWN et  LUMIÈRE pendant quelques secondes.
3. Sélectionner par la touche (▲) ou la touche (▼) le paramètre à modifier
4. Modifier la configuration en appuyant sur la touche SET, puis sur l'une des touches (▲) ou (▼).

5. L'enregistrement des modifications effectuées sur les variables, se fera automatiquement en sortant du menu de configuration. La sortie du menu s'effectue spontanément après une période d'inactivité ou en appuyant en même temps, pendant quelques secondes, sur les touches (▲) et (▼).

VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	PAR DÉFAUT
tdS	<b>Heure de début de phase jour.</b> Lumières de germination activées seulement pendant la phase jour.	00:00 ÷ 23:50 (Pas de 10 mn)	0
tdE	<b>Heure de fin de phase jour.</b> tdE peut aussi être < de tdS ; par exemple une phase jour peut débuter à 22h et finir à 16h du jours suivant.	00:00 ÷ 23:50 (Pas de 10 mn)	0
tt1	<b>Heure de début SET de température t1.</b>	00:00 ÷ 23:50 (Pas de 10 mn)	0
tt2	<b>Heure de début SET de température t2.</b>	00:00 ÷ 23:50 (Pas de 10 mn)	0
t1	<b>SET de température 1.</b>	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C
t2	<b>SET de température 2.</b>	-45,0 ÷ +45,0 °C	0,0°C


### ACTIVATION DU CONTROLEUR ELECTRONIQUE PLUS100 THR

5.13

Après avoir réalisé le câblage complet du contrôleur électronique, il faut alimenter à la tension 230Vca ; le contrôle émettra immédiatement un signal sonore pendant quelques secondes et en même temps, sur l'afficheur il restera allumé complètement.

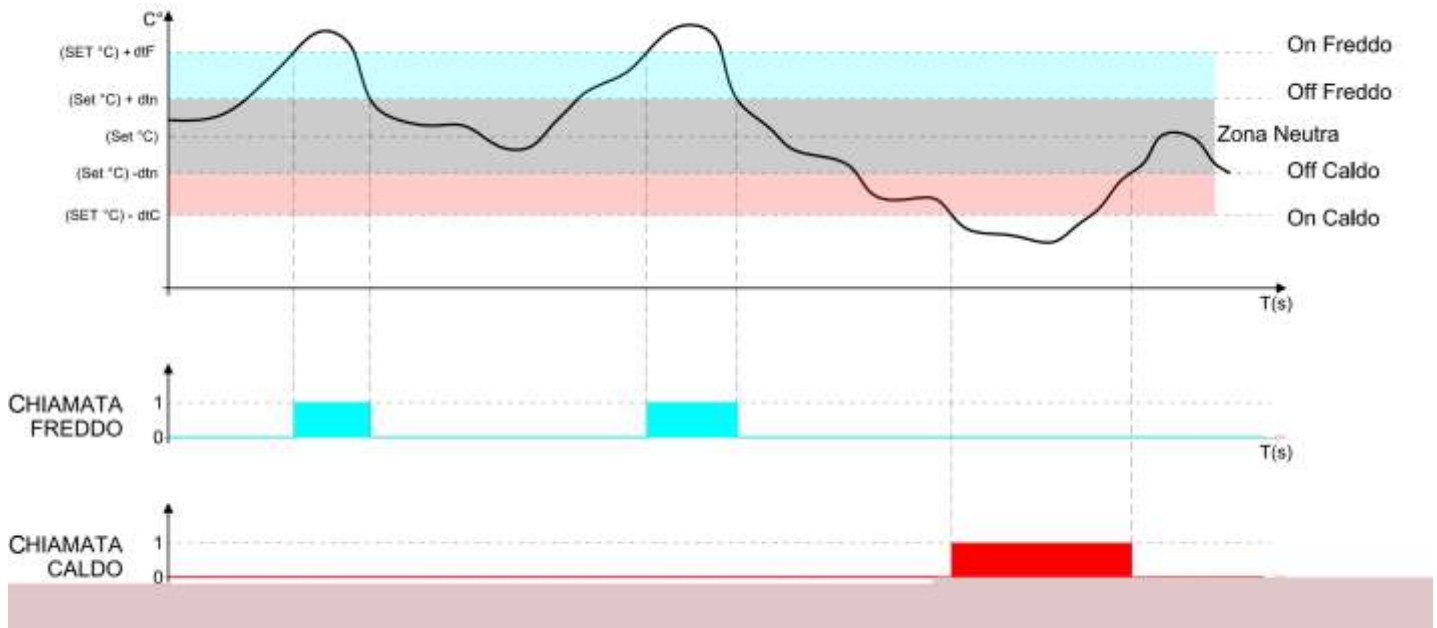
### FROID/CHAUD : MAINTIEN DE LA TEMPERATURE AMBIANTE

5.14

L'appel du froid et du chaud est géré dans une zone neutre en fonction du point de consigne de température configuré ( touche 4) et des différentiels de température (paramètres dtC et dtF). Le froid est activé lors du dépassement de la consigne + dtF et reste activé lorsqu'on atteint la consigne (avec dtn=0). Le chaud est activé au-dessous de la consigne - dtC et reste activé jusqu'à atteindre la consigne (avec dtn=0).

Il est possible de configurer une "zone morte" avec le paramètre dtn qui désactive le chaud et le froid lorsque la température est comprise entre SET - dtn et SET + dtn .





Le paramètre C1 introduit un retard entre un arrêt et la réactivation successive du froid. Le chaud peut être désactivé par le paramètre EnH (Enh=0 désactive le relais du chaud dans toutes les conditions).

### 5.15

#### HUMIDITE/DESHUMIDIFICATION : MAINTIEN DE L'HUMIDITE AMBIANTE

L'appel de l'humidité et de la déshumidification est géré dans une zone neutre en fonction du point de consigne d'humidité configuré (📄 touche 4) et des différentiels d'humidité (paramètres dUU et dUd). La déshumidification est activée lors du dépassement de la consigne + dUd et reste activée lorsqu'on atteint la consigne (avec dUn=0). L'humidification est activée au-dessous de la consigne - dUU et reste activée jusqu'à atteindre la consigne (avec dUn=0).

Il est possible de configurer une "zone morte" avec le paramètre dUn qui désactive l'humidification et la déshumidification lorsque l'humidité est comprise entre SET - dUn et SET + dUn.

La gestion de l'humidité peut être exclue par le paramètre Hr.

La déshumidification individuelle peut être exclue par le paramètre End.

L'humidification individuelle peut être exclue par le paramètre EnU.

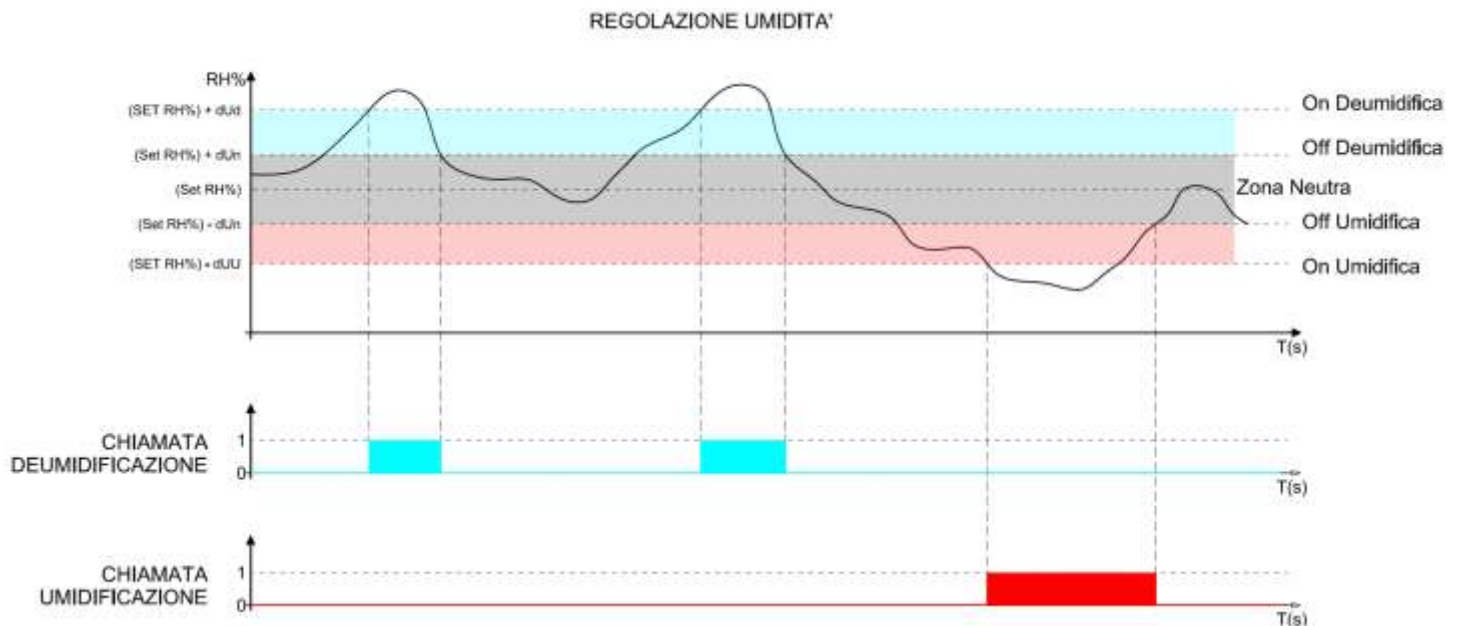
Il existe trois modes de déshumidification (paramètre dEU) :

1. Déshumidification avec le froid (le froid est appelé pour déshumidifier, le chaud s'ajoute seulement pour maintenir la température ambiante).
2. Déshumidification avec le chaud (le chaud est appelé pour déshumidifier, le froid s'ajoute seulement pour maintenir la température ambiante).



3. Déshumidification séparée (seule la sortie de déshumidification s'active mais le chaud et froid ne sont pas appelés).

Il est possible de donner un temps maximum pour la phase de déshumidification (paramètre dEt) signalant une alarme ou forçant une reprise (paramètre dEo).

**5.16****VENTILATION**

Les paramètres du deuxième niveau de programmation F3, F4, F6, F7, F8 permettent de configurer la gestion des ventilateurs dans les différents modes.

En configurant le paramètre rin=1, il est possible de différencier la vitesse élevée et basse des ventilateurs lors des différentes phases d'un programme (paramètres vSg, v1, v2, v3, v4, v5, vSC).

**5.17****RECYCLAGE DE L'AIR**

Les recyclages de l'air peuvent être activés par le paramètre rA. Six horaires journaliers d'exécution de recyclage de l'air sont possibles et paramétrables sur les paramètres de rA1 jusqu'à rA6.

La durée du recyclage de l'air est définie par le paramètre drA.

Pendant le recyclage de l'air le chaud, le froid, l'humidité et la déshumidification ne s'activent pas.


A tout moment, il est possible de forcer un recyclage de l'air par la touche DOWN .

## 5.18

## REPRISE OU PAUSE

La reprise est une phase du procédé de pause de la gestion de la température et de l'humidité. Les reprises sont gérées par les paramètres Pr et dr.

Pr définit l'intervalle entre une reprise et la suivante, dr définit la durée de la reprise.

À tout moment, il est possible de forcer un recyclage de l'air par la touche UP  (un dégivrage s'active également en même temps).

Pour arrêter une reprise, il faut placer le contrôle en stand-by (les temps sont rechargés).

## 5.19

## DÉGIVRAGE

Les dégivrages peuvent être gérés par les paramètres d4, d5, d6, d7, F5 qui en définissent les intervalles, la durée maximum, la température de fin de dégivrage, l'égouttement et l'arrêt des ventilateurs. Pour activer manuellement le dégivrage, il suffit d'appuyer sur la touche UP



. Le dégivrage n'est pas activé lorsque la température paramétrée de fin de dégivrage (d6) est inférieure à la température relevée par la sonde de l'évaporateur. Le dégivrage se termine lorsqu'on atteint la température de fin de dégivrage (d6) ou pendant la durée maximum de dégivrage (d5).

## 5.20

## DÉGIVRAGE AU GAZ CHAUD

Paramétrer le paramètre d1=1 pour la gestion du dégivrage à inversion du cycle.

Pendant toute la phase de dégivrage, le relais du compresseur et le relais du dégivrage sont activés.

Pour la bonne gestion de l'installation, l'installateur doit utiliser la sortie dégivrage qui doit permettre l'ouverture de l'électrovanne d'inversion du cycle et la fermeture de l'électrovanne liquide.

Pour les installations à ramification (sans vanne thermostatique), il suffit de commander l'électrovanne d'inversion du cycle en utilisant la commande du relais de dégivrage.

## FONCTION MOT DE PASSE

5.21

La fonction mot de passe s'active en configurant une valeur, autre que 0, pour le paramètre PA. Voir le paramètre P1 pour les différents niveaux de protection.

La protection s'active automatiquement après environ 2 minutes d'inutilisation du clavier.

Sur l'afficheur, on visualise le chiffre 000.

En maintenant pressée la touche SET, le premier chiffre modifiable par la flèche en haut/en bas clignote.

Relâcher SET et appuyer de nouveau sur SET : le deuxième chiffre modifiable clignote.

Relâcher SET et appuyer de nouveau sur SET : le troisième chiffre modifiable clignote.

L'opération est cyclique et en appuyant de nouveau sur SET le premier chiffre clignote encore et ainsi de suite.

Si l'on oublie le mot de passe, il faut utiliser le nombre universel 100.

## PROGRAMMES AUTOMATIQUES

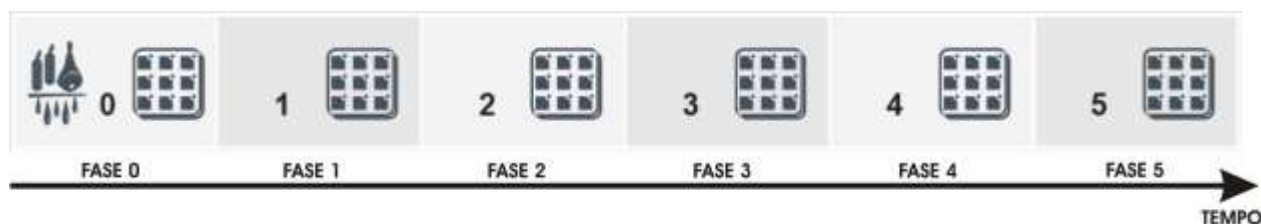
5.22

Un programme automatique est un cycle de travail composé de 7 phases maximums où il est possible de modifier automatiquement le point de consigne de température et d'humidité lors du passage d'une phase à l'autre.

Dans chaque phase, il est possible de décider d'activer ou non les reprises (gérées par les paramètres Pr et dr) et de gérer une vitesse différente pour les ventilateurs.

Il est possible de configurer jusqu'à 5 programmes (identifiés par Pr1, Pr2, Pr3, Pr4, Pr5) et dont chacun a une configuration différente comme indiqué dans le tableau du paragraphe 5.10 .

Pour chaque programme, la première phase est appelée égouttement ou phase 0 ; 5 phases de procédé suivent. La dernière phase est celle de maturation/conservation qui aura une durée illimitée dans le temps.



Chaque phase et l'égouttement sont caractérisés par :



- Point de consigne de température.

- Point de consigne d'humidité.
- Activation/désactivation reprises.
- Vitesse élevée ou basse des ventilateurs.
- Durée de la phase (maximum 99 heures par pas de 30 min).

Pour la phase d'égouttement, il est possible d'exclure la gestion de l'humidité et du froid.

Le démarrage du programme s'effectue en appuyant, pendant quelques secondes, sur la touche START, en sélectionnant le programme et en appuyant sur la touche SET.

Démarrage du programme :

- 1) appuyer sur la touche START  pendant quelques secondes
- 2) par les flèche UP et DOWN, sélectionner le programme désiré
- 3) appuyer sur la touche SET  pour démarrer le programme


L'évolution du temps est indiquée par les barres d'avancement. Pendant l'exécution du programme, il est possible de modifier les points de consigne d'humidité et de température directement par le clavier sans entrer dans la programmation. Les variations sont provisoires et n'altèrent pas le programme préconfiguré.

Si une phase a un temps 0, on passe à la phase suivante.

Les temps des phases se poursuivent même en cas de coupure de courant électrique ou de stand-by du contrôle.

Par la touche START (pressée rapidement), il est possible de voir le temps qu'il reste de la phase en cours.

Par le paramètre CIC, il est possible de programmer un cyclique (le programme une fois terminé recommence automatiquement depuis le début) ou d'accrocher les programmes entre eux de manière à avoir un nombre de phases supérieur aux 6 phases du programme simple.

L'arrêt d'un programme est toujours possible par la touche MARCHE/ARRÊT  pressée pendant quelques secondes.

En configurant le paramètre Cg (Cycle de germination / maturation) au deuxième niveau de programmation, il est possible de choisir l'utilisation des programmes ou un programme spécial adapté pour les cycles jour nuit :

Cg = 0 (par défaut) on active la gestion des programmes automatiques pour la maturation ;

Cg = 1 on active la gestion du cycle jour nuit de germination.

Par les paramètres indiqués dans le paragraphe 5.11, il est possible de déterminer les heures de début et de fin de journée et de gérer deux points de consigne différenciés de température.

Pendant la phase jour les lumières de germination sont allumées et on visualise sur l'afficheur les références de la phase 0. Pendant la phase nuit les lumières de germination sont éteintes et les références de la phase 4 s'allument.

Le branchement des lumières de germination est séparé de l'éclairage cellule qui peut être utilisée comme lumière de service (géré comme d'habitude par le contact porte et la touche lumière).

Le démarrage du cycle jour/nuit s'effectue en appuyant sur la touche START cycle.

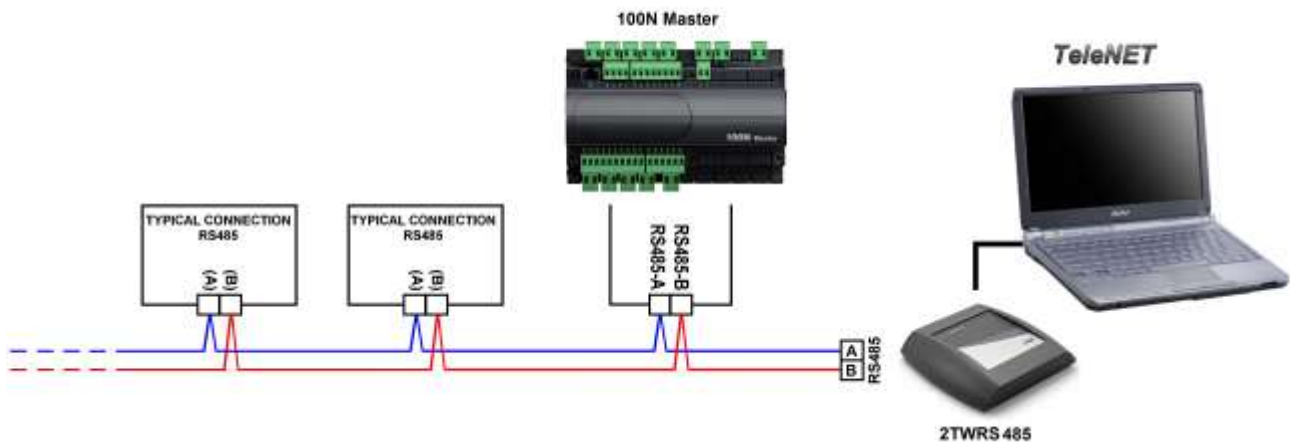
# CHAPITRE 6 : OPTIONS

## 6.1

### SYSTEME DE MONITORAGE/SUPERVISION TELENET

Pour l'installation de l'armoire sur un réseau **TeleNET** il faut voir le schéma figurant ci-dessous. Voir la notice **TeleNET** pour la configuration de l'appareil.

**IMPORTANT** : Pendant la configuration du "Module", il faut sélectionner "Instrument PLUS 100 THR rel. 8 ou plus".



# CHAPITRE 7 : DIAGNOSTIC

## DIAGNOSTIC

### 7.1

Le contrôleur **PLUS100THR** en cas d'anomalies, avertit l'opérateur par des codes d'alarme affichés par l'afficheur et un signal sonore émis par un dispositif à l'intérieur de la console de travail. Si une condition d'alarme se produit, on visualise sur l'afficheur l'un des messages suivants :

CODE D'ALARME	CAUSE POSSIBLE	OPÉRATION A EFFECTUER
<b>E0</b>	Anomalie de fonctionnement de la sonde du milieu ambiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la condition de la sonde du milieu ambiant.</li> <li>• Si le problème persiste, il faut remplacer la sonde.</li> </ul>
<b>E1</b>	Anomalie de fonctionnement de la sonde d'humidité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la condition et le branchement de la sonde d'humidité.</li> <li>• Si le problème persiste, il faut remplacer la sonde.</li> </ul>
<b>E2</b>	Anomalie de fonctionnement de la sonde de dégivrage (dans ce cas, les éventuels dégivrages auront une durée d5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la condition de la sonde de dégivrage.</li> <li>• Si le problème persiste, il faut remplacer la sonde.</li> </ul>
<b>E3</b>	Alarme Eeprom Une erreur dans la mémoire EEPROM a été détectée. (Les sorties sont toutes désactivées, sauf celles d'alarme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter et redémarrer l'appareil.</li> </ul>
<b>E4</b>	Erreur de compatibilité logiciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le bon accouplement entre la carte MASTER et la carte Console.</li> </ul>
<b>E6</b>	Alarme batterie déchargée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la batterie au lithium (type CR2032) de la console.</li> </ul>
<b>Ec</b>	Alarme générale (ex. Protection thermique ou pressostat de maxi) (Les sorties sont toutes désactivées, sauf celles d'alarme, si présentes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le courant absorbé par le compresseur.</li> <li>• Si le problème persiste, il faut contacter le service d'assistance technique.</li> </ul>
<b>En</b>	Absence de raccordement entre la Console et la carte MASTER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le raccordement entre les deux unités.</li> <li>• Si le problème persiste, il faut contacter le service d'assistance technique.</li> </ul>
<b>Eu</b>	Alarme d'humidité minimum ou maximum Le milieu ambiant a atteint une humidité supérieure ou inférieure à celle configurée pour l'alarme d'humidité maximum ou minimum (voir les variables AU1 et AU2, niveau de programmation utilisateur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la gestion de l'humidité.</li> <li>• La sonde ne détecte pas correctement l'humidité.</li> </ul>
<b>Et + Température affichée par l'afficheur, clignote</b>	Alarme de température minimum ou maximum Le milieu ambiant a atteint une température supérieure ou inférieure à celle configurée pour l'alarme de température maximum ou minimum (voir les variables At1 et At2, niveau de programmation utilisateur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'état du compresseur.</li> <li>• La sonde ne relève pas correctement la température ou la commande de marche/arrêt du compresseur ne fonctionne pas.</li> </ul>
<b>Ed</b>	Timeout temps limite pour la déshumidification.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la gestion de l'humidité.</li> <li>• La sonde ne détecte pas correctement l'humidité.</li> </ul>

**ANNEXES****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 –  
 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. : PLUS100 THR

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 60730-1:2016, EN 60730-2-9:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007  
 European standards: EN 60730-1:2016, EN 60730-2-9:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

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

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

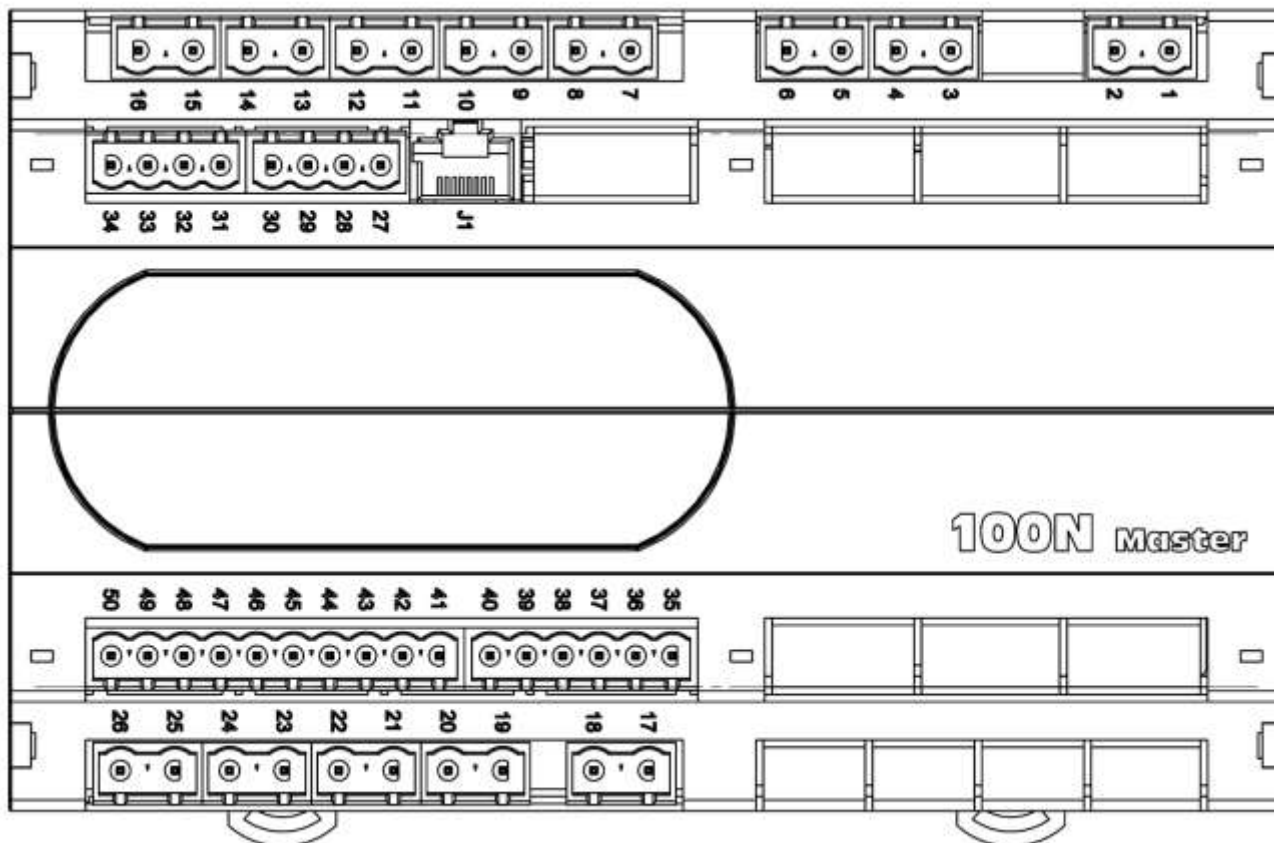
Occhiobello (RO), 01/01/2022

Pego S.r.l.  
 Martino Villa  
 Presidente



## SCHÉMA DE CONNEXION PLUS100 THR

A.2

**Section alimentation**

1-2 Alimentation 230VCA 50/60Hz

**Section entrées analogiques**

29-30 Sonde NTC évaporateur

31-32 Sonde humidité 4..20 mA  
(0-100RH%) (32=V+ 31=Y)

27-28 Sonde NTC milieu ambiant

**Section entrées digital**

45-50 Forçage stand by

44-50 Désactive chaud (force la variable  
EnH=0)43-50 Désactive humidité (force la variable  
Hr=0)

42-50 Contact porte

41-50 Alarme générale (arrête toutes les  
sorties)

35-36 - + 12V

37-38 RS485 console

**Section sorties (contacts sans tension)**

21-22 Alarme

23-24 Dégivrage

25-26 Déshumidification

15-16 Reprise (rin=0) / ventilateurs vitesse basse (rin=1)  
/ Step 1 lumières de germination (Cg=1)

13-14 Recyclage de l'air

11-12 Humidification

9-10 Éclairage cellule

7-8 Ventilateurs (vitesse élevée si rin=1)

5-6 Chaud

3-4 Froid

**Section TeleNET :**

39 Ligne A de la 2TWRS485

40 Ligne B de la 2TWRS485







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

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

Distributeur :