

ECP200 EXPERT

Contrôleur avec disjoncteur magnétothermique différentiel



Manuel d'utilisation et d'entretien

LIRE ET CONSERVER

FRANÇAIS

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

CHAP. 1

Page 3	1.1	Généralités
Page 4	1.2	Codes d'identification des produits
Page 4	1.3	Dimensions d'encombrement
Page 4	1.4	Données d'identification

INSTALLATION

CHAP. 2

Page 5	2.1	Mises en garde pour l'installateur
Page 5	2.2	Accessoires standard
Page 6	2.3	Montage du contrôleur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CHAP. 3

Page 8	3.1	Caractéristique techniques
--------	-----	----------------------------

CONDITIONS DE GARANTIE

CHAP. 4

Page 9	4.1	Conditions de garantie
--------	-----	------------------------

PROGRAMMATION DES DONNÉES

CHAP. 5

Page 10	5.1	Panneau de commande
Page 10	5.2	Clavier en façade
Page 11	5.3	Display LED (diode électroluminescente)
Page 12	5.4	Généralités
Page 12	5.5	Symboles
Page 12	5.6	Paramétrage et affichage du point de consigne
Page 13	5.7	Premier niveau de programmation
Page 13	5.8	Liste des variables du premier niveau
Page 14	5.9	Second niveau de programmation
Page 14	5.10	Liste des variables du second niveau
Page 16	5.11	Allumage du contrôleur électronique ECP200 EXPERT
Page 16	5.12	Conditions d'activation et de désactivation du compresseur
Page 16	5.13	Activation manuelle du dégivrage
Page 17	5.14	Dégivrage par gaz chaud
Page 17	5.15	Fonction "Pump-Down"
Page 17	5.16	Fonction mot de passe

OPTIONS

CHAP. 6

Page 18	6.1	Système de surveillance et de supervision TeleNET
Page 18	6.2	Configuration du réseau avec protocole Modbus-rtu
Page 19	6.3	Commutation relais alarme/RS485

DIAGNOSTIC

CHAP. 7

Page 20	7.1	Diagnostic
---------	-----	------------

ANNEXES

Page 21	A.1	Déclaration de conformité UE
Page 22	A.2	Schéma de connexion ECP200 EXPERT
Page 23	A.3	Éclaté

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

1.1

DESCRIPTION :

Le ECP200 EXPERT est un nouveau contrôleur pour chambres froides avec compresseur monophasé jusqu'à 2HP, conçu pour marier à la fois sécurité, protection, contrôle et simplicité de montage.

Il permet une gestion totale de tous les composants d'un système frigorifique tels que le compresseur, les ventilateurs de l'évaporateur, les résistances de dégivrage, l'éclairage de la chambre et la résistance antibuée de la porte à thermostat.

APPLICATIONS :

- Gestion totale de systèmes frigorifiques monophasés jusqu'à 2HP statiques ou ventilés, avec dégivrage électrique ou par arrêt, avec arrêt direct ou par " pump-down " du compresseur.
- Gestion de l'unité d'évaporation uniquement, monophasée avec activation solénoïde fréon ou activation groupe compresseur-condenseur à distance.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES:

- Gestion de la température avec point décimal.
- Visualisation température évaporateur par paramètre.
- Activation/désactivation contrôle système.
- Signalisation alarmes système (erreur de la sonde, alarme de minima et maxima température, protection compresseur).
- Signalisations à LED de l'état du système et affichage de larges dimensions.
- Clavier d'utilisation facile.
- Gestion ventilateurs évaporateur.
- Gestion dégivrage automatique et manuel (statique, à résistances, à inversion de cycle).
- Gestion et contrôle direct ou en pump-down unité motocompresseur jusqu'à 2HP.
- Activation de l'éclairage de la chambre via la touche du contrôleur ou le microrupteur de la porte de la chambre.
- Gestion directe de compresseur, résistance de dégivrage, ventilateurs de l'évaporateur, éclairage de la chambre avec sorties en tension connectable directement aux composants du système.
- Disjoncteur différentiel intégré pour la protection et le sectionnement de l'unité frigorifique.
- Boîte en ABS à extinction automatique avec couvercle transparent d'accès au disjoncteur magnétothermique différentiel avec degré de protection IP65 pour pouvoir utiliser le coffret comme contrôleur de la chambre froide.
- Relais d'alarme/auxiliaire avec activation configurable par paramètre.
- Possibilité, en alternative au relais auxiliaire, d'une sortie RS485 pour la connexion au réseau de supervision TeleNET ou à un réseau avec protocole MODBUS-RTU.

1.2

CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

ECP200 EXPERT

Contrôle et gestion du compresseur, des résistances de dégivrage, des ventilateurs de l'évaporateur et de l'éclairage de la chambre. Relais d'alarme/aux.

Disjoncteur magnétothermique différentiel 16A Id=300mA (Id=30mA sur demande).

1.3

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

Dimensions en mm



1.4

DONNÉES D'IDENTIFICATION

L'appareil décrit dans ce manuel présente une plaque signalétique latérale indiquant les données qui permettent de l'identifier :

- Nom du constructeur
- Code du contrôleur électronique
- Numéro de série
- Tension d'alimentation
- Absorption maximum admis
- Degré de protection IP



CHAPITRE 2 : INSTALLATION

MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATEUR

2.1

1. Installez l'appareil dans des locaux conformes au degré de protection ; faites attention à ne pas endommager le boîtier lorsque vous le percez pour réaliser les logements des serre-câbles et/ou des serre-tubes ;
2. Évitez d'utiliser des câbles multipolaires comprenant des conducteurs reliés à des charges inductives et de puissance, ainsi que des conducteurs de signaux (sondes et entrées numériques) ;
3. Évitez de loger dans les mêmes chemins les câbles d'alimentation et les câbles de signaux (sondes et entrées numériques) ;
4. Réduisez le plus possible la longueur des câbles de connexion afin d'éviter la formation de spirales susceptibles d'avoir des effets inductifs sur la partie électronique ;
5. Tous les conducteurs utilisés pour le câblage doivent avoir une section adaptée à la charge alimentée ;
6. Pour éventuellement rallonger les sondes, utilisez des conducteurs ayant une section appropriée et de toute façon pas au-dessous de 1mm². Le prolongement ou le raccourcissement des sondes pourrait altérer la calibration de fabrique; procéder donc à la vérification et à la calibration par un thermomètre extérieur.

ACCESSOIRES STANDARD

2.2

Le contrôleur électronique **ECP200 EXPERT** est équipé des accessoires suivants pour le montage et l'utilisation :

- N. 3 joints d'étanchéité à placer entre la vis de fixation et le fond du boîtier.
- N. 1 manuel d'utilisation.

2.3

MONTAGE DU CONTRÔLEUR

Fig. 1 : Soulevez le couvercle transparent protégeant le disjoncteur magnétothermique différentiel et retirez l'habillage des vis situé du côté droit.



Fig. 2 : Dévissez les 4 vis fixant la façade du boîtier.



Fig. 3 : Fermez le couvercle transparent protégeant le disjoncteur magnétothermique différentiel.



Fig.4 : Ouvrez la façade du boîtier en soulevant celui-ci et en faisant coulisser les deux charnières jusqu'en fin de course.



Fig. 5 : Pour retirer les charnières de leur logement, exercez une pression sur les côtés de chacune d'entre elles, puis ôtez complètement la façade.



Fig. 6 : Utilisez les trois trous déjà existants pour fixer le fond du boîtier au mur : utilisez trois vis ayant une longueur adaptée à l'épaisseur du mur où vous souhaitez fixer le contrôleur. Appliquez une rondelle en caoutchouc (fournie) entre la vis et le fond du boîtier.

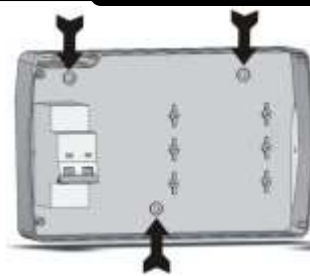
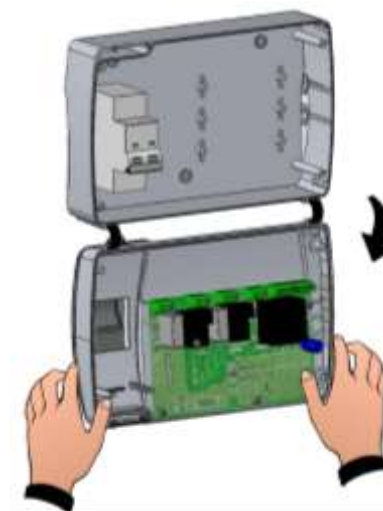


Fig. 7 : Assemblez la façade et le fond du boîtier en introduisant les charnières dans les logements prévus à cet effet ; ouvrez le tout à 180° vers le bas pour accéder à la carte électronique.



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. 8 : 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. 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 ECP200, 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 : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation			
Tension	230 V~ ± 10% 50/60Hz		
Puissance maxi absorbée (seulement contrôle électronique)	~ 7 VA		
Absorption maximum admis (avec toutes les charges connectées)	16A		
Conditions climatiques			
Température de service	-5 ÷ +50°C		
Température de stockage	-10 ÷ +70°C		
Humidité relative ambiante	Inférieure à 90% Hr		
Caractéristiques générales			
Types de sonde pouvant être reliés	NTC 10K 1%		
Résolution	0,1 °C.		
Précision lecture sondes	± 0,5 °C		
Plage de lecture	-45 ÷ +45 °C		
Caractéristiques de sortie			
Description	Relais installés	Caractéristiques de sortie fiche	Notes
Compresseur	(Relais 30A AC1)	10A 250V~ (AC3) (2HP) (100000 cycles)	La somme des absorptions simultanée des ces composants ne doit pas excéder 16A
Résistances	(Relais 30A AC1)	16A 250V~ (AC1)	
Ventilateurs	(Relais 16A AC1)	2,7A 250V~ (AC3)	
Éclairage chambre	(Relais 16A AC1)	16A 250V~ (AC1)	
Alarme / Aux (contact libre de potentiel)	(Relais 8A AC1)	8(3)A 250V~	
Protection électrique générale		Disjoncteur magnétothermique différentiel Bipolaire 16A Id=300mA (Id=30mA sur demande) Pouvoir de coupure 4,5 kA	
Caractéristiques dimensionnelles			
Dimensions	18cm x 9.6cm x 26.3cm (HxPxL)		
Caractéristiques mécaniques et type d'isolation			
Degré de protection du boîtier	IP65		
Matériau du boîtier	ABS auto-extinguible		
Type d'isolation	Classe II		

CONDITIONS DE GARANTIE

4.1

Les contrôles électroniques série **ECP200 EXPERT** 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





5.1

PANNEAU DE COMMANDE



5.2

CLAVIER EN FAÇADE

- 1**  **COMMANDE RELAIS AUXILIAIRE**
 (commande manuellement le relais auxiliaire si le paramètre AU=1)
- 2**  **HAUT / DÉSACTIVATION ALARME SONORE**
- 3**  **STAND-BY** (le système s'arrête, le LED de stand-by clignote)
- 4**  **PARAMÉTRAGE** température ambiante

5  **BAS / DÉGIVRAGE MANUEL**

6  **ÉCLAIRAGE CHAMBRE**

AFFICHEUR À LEDS**5.3**

7 Valeur de température ambiante / paramètres

8  Stand-by (clignote en stand-by. Les sorties sont désactivées)

9  Éclairage (clignote si microrupteur porte activé)

10  Froid (signalisation activation compresseur)

11  Ventilateurs

12  Dégivrage

13 **AUX** Auxiliaire

14  Alarme

5.4

GÉNÉRALITÉS



Pour des raisons pratiques et de sécurité pour l'opérateur, le **système ECP200 EXPERT** prévoit deux niveaux de programmation. Le premier niveau permet uniquement de configurer des paramètres de **POINT DE CONSIGNE** modifiables fréquemment. Le second niveau permet de programmer et de configurer les paramètres généraux relatifs aux différents modes de fonctionnement de la fiche.

Une fois dans le premier niveau de programmation, il est impossible d'accéder directement au second niveau : il faut d'abord sortir du premier niveau.

5.5

SYMBOLES

Les symboles ci-après seront utilisés pour plus de commodité :

- (▲) touche HAUT  augmentation des valeurs et désactivation de l'alarme sonore ;
- (▼) touche BAS  diminution des valeurs et dégivrage forcé.

5.6

PARAMÉTRAGE ET AFFICHAGE DU POINT DE CONSIGNE

1. Pressez la **touche PARAMÉTRAGE** pour visualiser le **POINT DE CONSIGNE** courant (température).
2. Modifiez le **POINT DE CONSIGNE** en maintenant la **touche PARAMÉTRAGE** enfoncée et en appuyant sur l'une des touches (▲) ou (▼).

Relâchez la **touche PARAMÉTRAGE** pour revenir à l'affichage de la température de la chambre ; la mémorisation des modifications apportées aura lieu automatiquement.

PREMIER NIVEAU DE PROGRAMMATION (Niveau utilisateur)

5.7

Procédez de la façon suivante pour accéder au menu de configuration du premier niveau :

1. Pressez simultanément les touches (\blacktriangle) et (\blacktriangledown) tout en les maintenant enfoncées pendant quelques secondes jusqu'à ce que la première variable de programmation s'affiche.

2. Relâchez les touches (\blacktriangle) et (\blacktriangledown).

3. Sélectionnez à l'aide de la touche (\blacktriangle) ou (\blacktriangledown) la variable à modifier.

4. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, vous pourrez :

- Visualiser le paramétrage en pressant la touche PARAMÉTRAGE.
- Modifier le paramétrage en maintenant enfoncée la touche PARAMÉTRAGE et en pressant l'une des touches (\blacktriangle) ou (\blacktriangledown).

Après avoir paramétré les valeurs de configuration et pour sortir du menu, pressez simultanément les touches (\blacktriangle) et (\blacktriangledown) tout en les maintenant enfoncées pendant quelques secondes jusqu'à ce que la valeur de température de la chambre s'affiche de nouveau.

5. Les modifications apportées aux variables sont mémorisées automatiquement dès la sortie du menu de configuration.

LISTE DES VARIABLES DU PREMIER NIVEAU (Niveau utilisateur)

5.8

VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	VALEURS PAR DÉFAUT
<i>r0</i>	Différentiel de température relatif au POINT DE CONSIGNE principal	0,2 ÷ 10 °C	2°C
<i>d0</i>	Intervalle de dégivrage (heures)	0 ÷ 24 heures	4 heures
<i>d2</i>	Point de consigne de fin de dégivrage Le dégivrage n'a pas lieu si la température relevée par la sonde de dégivrage dépasse la valeur <i>d2</i> (en cas de sonde défectueuse, le dégivrage a lieu par temporisation)	-35 ÷ 45 °C	15°C
<i>d3</i>	Durée maximale du dégivrage (minutes)	1 ÷ 240 min	25 min
<i>d7</i>	Durée de l'égouttement (minutes). En fin de dégivrage, le compresseur et les ventilateurs s'arrêtent pendant la période <i>d7</i> sélectionnée ; la LED de dégivrage située sur la façade du contrôleur se met à clignoter.	0 ÷ 10 min	0 min
<i>F5</i>	Arrêt des ventilateurs après le dégivrage (minutes) Permet de maintenir les ventilateurs arrêtés pour une durée <i>F5</i> après 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
<i>A1</i>	Alarme température minimale Permet d'établir une valeur de température minimale pour l'espace à réfrigérer. L'état d'alarme se déclenche au-dessous de la valeur <i>A1</i> (une LED d'alarme clignote, la température affichée clignote et un avertisseur sonore intégré émet un bruit pour signaler la défaillance).	-	-45°C
<i>A2</i>	Alarme de température maximale Permet d'établir une valeur de température maximale pour l'espace à réfrigérer. L'état d'alarme se déclenche au-dessus de la valeur <i>A2</i> (une LED d'alarme clignote, la température affichée clignote et un avertisseur sonore intégré émet un bruit pour signaler la défaillance).	-	+45°C
<i>tEu</i>	Affichage température sonde évaporateur	temperature	Lecture uniquement

5.9 SECOND NIVEAU DE PROGRAMMATION (Niveau installateur)

Pour accéder au second niveau de programmation, pressez et maintenez enfoncées les touches HAUT (▲), BAS (▼) et ÉCLAIRAGE pendant quelques secondes.

Le système se met automatiquement en stand-by dès que la première variable de programmation apparaît.

1. Sélectionnez la variable à modifier avec la touche (▲) ou (▼). Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il est possible de :
2. Visualiser le paramétrage à l'aide de la touche PARAMÉTRAGE.
3. Modifier le paramétrage en maintenant enfoncée la touche PARAMÉTRAGE et en pressant l'une des touches (▲) ou (▼).
4. Après avoir paramétré les valeurs de configuration et pour sortir du menu, pressez simultanément les touches (▲) et (▼) tout en les maintenant enfoncées pendant quelques secondes jusqu'à ce que la valeur de température de la chambre s'affiche de nouveau.
5. Les modifications apportées aux variables sont mémorisées automatiquement dès la sortie du menu de configuration.
6. Pressez la touche de STAND-BY pour activer le contrôleur électronique.

5.10 LISTE DES VARIABLES DU SECOND NIVEAU (Niveau installateur)

VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	VALEURS PAR DÉFAUT
AC	État entrée microrupteur de porte (avec porte fermée)	0 = normalement ouverte 1 = normalement fermée	0
F3	État des ventilateurs quand le compresseur est éteint	0 = ventilateurs en marche continue 1 = ventilateurs en marche uniquement si le compresseur fonctionne	1
F4	Arrêt des ventilateurs pendant le dégivrage	0 = ventilateurs en marche pendant le dégivrage 1 = ventilateurs arrêtés pendant le dégivrage	1
dE	Présence sonde Si l'on désactive la sonde de l'évaporateur, les dégivrages ont lieu de façon cyclique selon une durée d0 et se terminent une fois le temps d3 écoulé ou bien par le déclenchement d'un dispositif externe qui ferme le contact de dégivrage à distance.	0 = sonde évaporateur présente 1 = sonde évaporateur absente	0
d1	Type de dégivrage par inversion de cycle (par gaz chaud) ou par résistance	1 = gaz chaud 0 = résistance	0
Ad	Adresse réseau pour la connexion au système de supervision TeleNET o Modbus	0 ÷ 31 (avec AU=3) 1 ÷ 247 (avec AU=7)	0
Ald	Temporisation signalisation et affichage alarme de température minimale ou maximale	1...240 min	120 min
C1	Temps minimum entre la coupure et le rallumage du compresseur	0...15 min	0 min
CAL	Correction valeur sonde ambiante	-10...+10	0

Pc	État contact protection compresseur	0 = NA 1 = NC	0 = NA
doC	Temps de maintien compresseur après activation microrupteur porte : si le microrupteur 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 minutes	0
tdo	Temps de réactivation du compresseur après l'ouverture de la porte : 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). Avec TDO = 0, le paramètre est désactivé.	0...240 minutes 0 = désactivé	0
Fst	TEMPÉRATURE d'arrêt VENTILATEURS Les ventilateurs restent bloqués si la valeur de température relevée par la sonde de l'évaporateur est supérieure à la valeur de ce paramètre.	-45...+45°C	+45°C
Fd	Différentiel pour Fst	1...+10°C	2°C
LSE	Valeur minimale attribuable au point de consigne.	-45 ÷ HSE °C	-45°C
HSE	Valeur maximale attribuable au point de consigne.	+45 ÷ LSE °C	+45°C
tA	Commutation de l'état du relais d'alarme NO-NF	0 = excitation en présence d'une alarme 1 = désexcitation en présence d'une alarme	1
AU	Gestion relais d'alarme/auxiliaire (uniquement version avec relais)	0 = relais alarme 1 = relais auxiliaire manuel commandé par la touche AUX 2 = relais auxiliaire automatique géré par le paramètre de température StA avec différentiel 2°C 3 = relais désactivé / fonction TeleNET 4 = pump-down » du compresseur (CHAP.5) 5 = contact libre de potentiel activation groupe compresseur-condenseur (relais AUX en parallèle avec le compresseur) 6 = Contact pour commande résistance carter (relais AUX fermé avec sortie compresseur désactivée) 7 = fonction Modbus-RTU (relais désactivé)	0
StA	Paramétrage température pour relais auxiliaire	-45...+45°C	0
In1	Paramétrage alarme personne dans chambre. Sélection de l'entrée IN1 sur la carte comme <i>alarme de protection compresseur</i> ou comme <i>alarme due à la présence d'une personne dans la chambre</i>	0 = protection compresseur 1 = alarme personne dans chambre	0

P1	Mot de passe: type de protection (actif quand PA différent de 0)	0 = visualise uniquement point de consigne 1 = visualise point de consigne accès aux touches d'éclairage et AUX 2 = verrouille accès programmation 3 = verrouille accès programmation de second niveau	3
PA	Mot de passe (voir P1 pour le type de protection)	0...999 0 = fonction désactivée	0
reL	Version logicielle	Indique la version logicielle	(Lecture uniquement) 7

5.11 ALLUMAGE DU CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE ECP200 EXPERT

Après avoir réalisé le câblage, mettez le contrôleur électronique sous tension (230 Vca) : il émettra tout de suite un son de quelques secondes et, simultanément, toutes les LEDs s'allumeront sur l'afficheur.

5.12 CONDITIONS D'ACTIVATION ET DE DÉSACTIVATION DU COMPRESSEUR

Le contrôleur ECP200 EXPERT actionne le compresseur quand la température ambiante dépasse la valeur paramétrée plus le différentiel (r0) ; il désactive le compresseur quand la température ambiante est inférieure à la valeur paramétrée.

En cas de sélection de la fonction "pump-down" (Paramètre AU=4), consultez le chapitre 5.15 relatif aux conditions d'activation et de désactivation du compresseur.

5.13 ACTIVATION MANUELLE DU DÉGIVRAGE

Pour activer la fonction de dégivrage, il suffit de presser la touche dédiée (voir par. 5.2) activant le relais des résistances. Le dégivrage ne démarre pas lorsque la température sélectionnée pour la fin de dégivrage (d2) est inférieure à la température relevée par la sonde de l'évaporateur. Le dégivrage se termine lorsque la température de fin de dégivrage est atteinte (d2) ou que le temps maximum de dégivrage (d3) est écoulé.

DÉGIVRAGE PAR GAZ CHAUD**5.14**

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

Pour toute la phase de dégivrage viennent activés les relais du compresseur et le relais du dégivrage (defrost).

Pour la gestion correcte de l'installation, l'installateur devra utiliser la sortie defrost, que doit permettre l'ouverture de l'électrovalve d'inversion du cycle et la fermeture de l'électrovalve liquide.

Pour les installations à capillaire (sans valve thermostatique) il est suffisante de commander l'électrovalve d'inversion du cycle en utilisant le commande du relais de dégivrage (defrost).

FONCTION "PUMP DOWN"**5.15**

La sélection du paramètre AU=4 active l'arrêt du compresseur par "pump-down".

L'entrée numérique INP-1 devient l'entrée du pressostat de service et gère directement la sortie du compresseur. L'activation du froid sur ECP200 Expert commande le relais AUX pour une gestion directe du solénoïde de l'évaporateur.

FONCTION MOT DE PASSE**5.16**

La fonction mot de passe s'active dès qu'une valeur autre que 0 est sélectionnée pour le paramètre PA. Voyez le paramètre P1 pour les différents niveaux de protection.

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

Le numéro 000 s'affiche. Utilisez les touches haut/bas pour modifier le numéro et la touche PARAMÉTRAGE pour confirmer.

En cas d'oubli du mot de passe, utilisez le numéro universel 100.

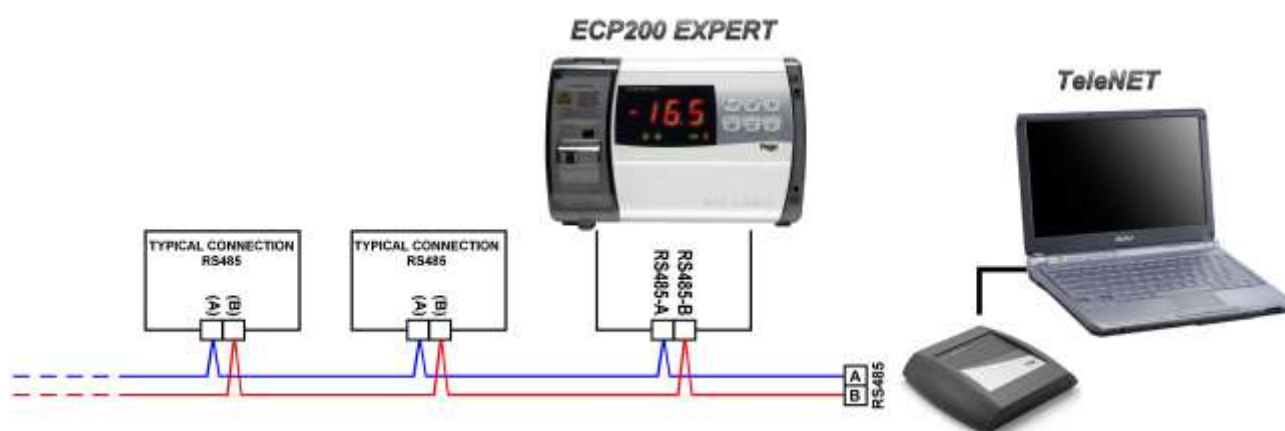
CHAPITRE 6 : OPTIONS

6.1

SYSTÈME DE SURVEILLANCE ET DE SUPERVISION TELENET

Pour l'insertion du coffret dans un réseau **TeleNET** activer la sortie RS485 comme indiqué dans le chapitre 6.3, et suivre le schéma mentionné au-dessous. Comme point de chute adressez-vous au manuel du **TeleNET** pour la configuration du contrôleur.

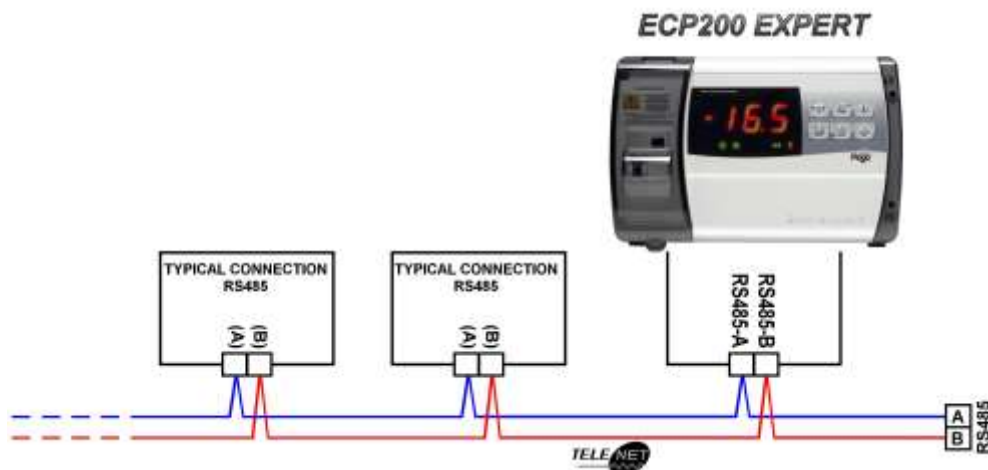
IMPORTANT : Pendant la configuration à la rubrique "Formulaire" sélectionner la rubrique "Instrument ECP Série Base / ECP Série Expert".



6.2

CONFIGURATION DU RÉSEAU AVEC PROTOCOLE MODBUS-RTU

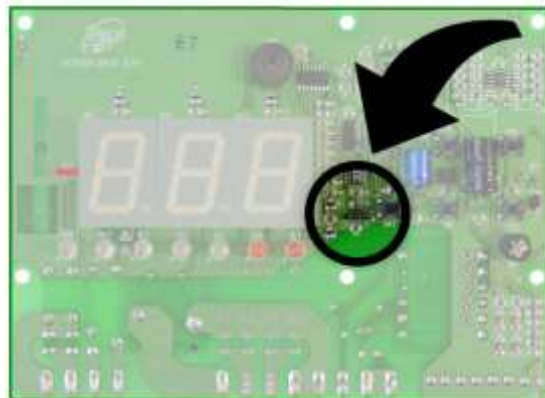
Pour l'insertion du coffret dans un réseau RS485 avec protocole **Modbus-RTU** activer la sortie RS485 comme indiqué au chapitre 6.3, et suivre le schéma mentionné au-dessous. Comme point de chute adressez-vous au manuel MODBUS-RTU_ECP200T1 (disponible sur notre site Internet) pour les spécification du protocole de communication MODBUS-RTU.



Ouvrez la façade du boîtier comme indiqué au chap. 2.3, page 6, en la tournant de 180° vers le bas pour accéder à la carte électronique.

Dévissez les 6 vis fixant la carte CPU et détachez celle-ci de la façade du boîtier en ABS.

Configurer la liaison volante du JUMPER JP2 placé sur le front de la fiche électronique près de l'afficheur en bas à droite en suivant une des deux options mentionnées au-dessous.

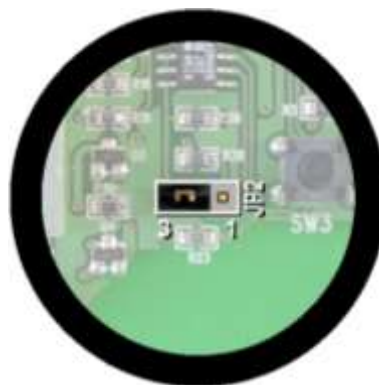


Sélection de la sortie RS485 :

Insérer la liaison volante **JP2** en position **3-2** et configurer la variable du 2° niveau **AU=3 (TeleNET)** ou **AU=7 (Modbus-RTU)**.

Les bornes de la connection sont RS485_(A) et RS485_(B) à bord de la fiche électronique. Se rappeler en outre d'assigner une adresse de réseau univoque dans l'actuel réseau des instruments. (Paramètre de 2° niveau Ad).

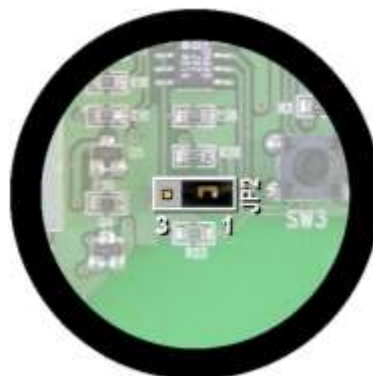
Attention ! Avec cette configuration le relais auxiliaire vient débranchée.



Sélection du relais AUX/Allarme :

Insérer la liaison volante **JP2** en position **2-1** et configurer la variable du 2° niveau **AU** avec une valeur différente de 3 et 7 sur la base de la fonction désirée. Les bornes du contact propre du relais configurable sont sur la sortie AUX/ALL à bord de la fiche électronique.

Attention ! Avec cette configuration la connexion RS485 vient débranchée.



CHAPITRE 7 : DIAGNOSTIC

7.1

Diagnostic

En cas de défaillances, le contrôleur **ECP200 EXPERT** avertit l'opérateur au moyen de codes d'alarme visualisés sur l'afficheur et d'un signal acoustique émis par un avertisseur sonore intégré dans le pupitre de commande. Dans des conditions d'alarme, l'un des messages suivants apparaît sur l'afficheur :

CODE D'ALARME	CAUSE PROBABLE	OPÉRATION À EFFECTUER
E0	<i>Défaillance de la sonde ambiante.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez l'état de la sonde ambiante. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
E1	<i>Défaillance de la sonde de dégivrage (dans ce cas, les dégivrages éventuels auront une durée égale au temps d3).</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez l'état de la sonde de dégivrage. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
E2	<i>Alarme eeprom</i> Une erreur a été relevée dans la mémoire EEPROM (les sorties sont toutes désactivées excepté les sorties d'alarme).	<ul style="list-style-type: none"> • Éteignez puis rallumez l'appareil.
E8	<i>Alarme présence personne dans chambre.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rétablissez l'entrée alarme personne dans chambre.
Ec	<i>Insertion de la protection du compresseur (ex. la protection thermique ou le commutateur de pression maximale)</i> (Les sorties sont désactivées sauf l'alarme, si elle est présente)	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez l'état du compresseur. • Contrôlez l'absorption du compresseur. • Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.
Ed	<i>Alarme l'ouverture de la porte.</i> 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"> • Contrôlez le microrupteur de porte. • Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.
La température visualisée sur l'afficheur clignote.	<i>Alarme de température mini ou maxi.</i> La température ambiante a atteint une valeur supérieure ou inférieure à la valeur sélectionnée pour l'alarme de température mini ou maxi (voir variables A1 et A2, niveau de programmation utilisateur)	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez l'état du compresseur. • La sonde ne relève pas la température correctement ou la commande d'arrêt/marche du compresseur est défectueuse.

ANNEXES**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE****A.1**

LA PRÉSENTE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EST ÉTABLIÉ SOUS LA RESPONSABILITE EXCLUSIVE DU FABRICANT :
 THIS DECLARATION OF CONFORMITY IS ISSUED UNDER THE EXCLUSIVE RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER:



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

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

MOD. : **ECP200 EXPERT**

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**

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

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

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

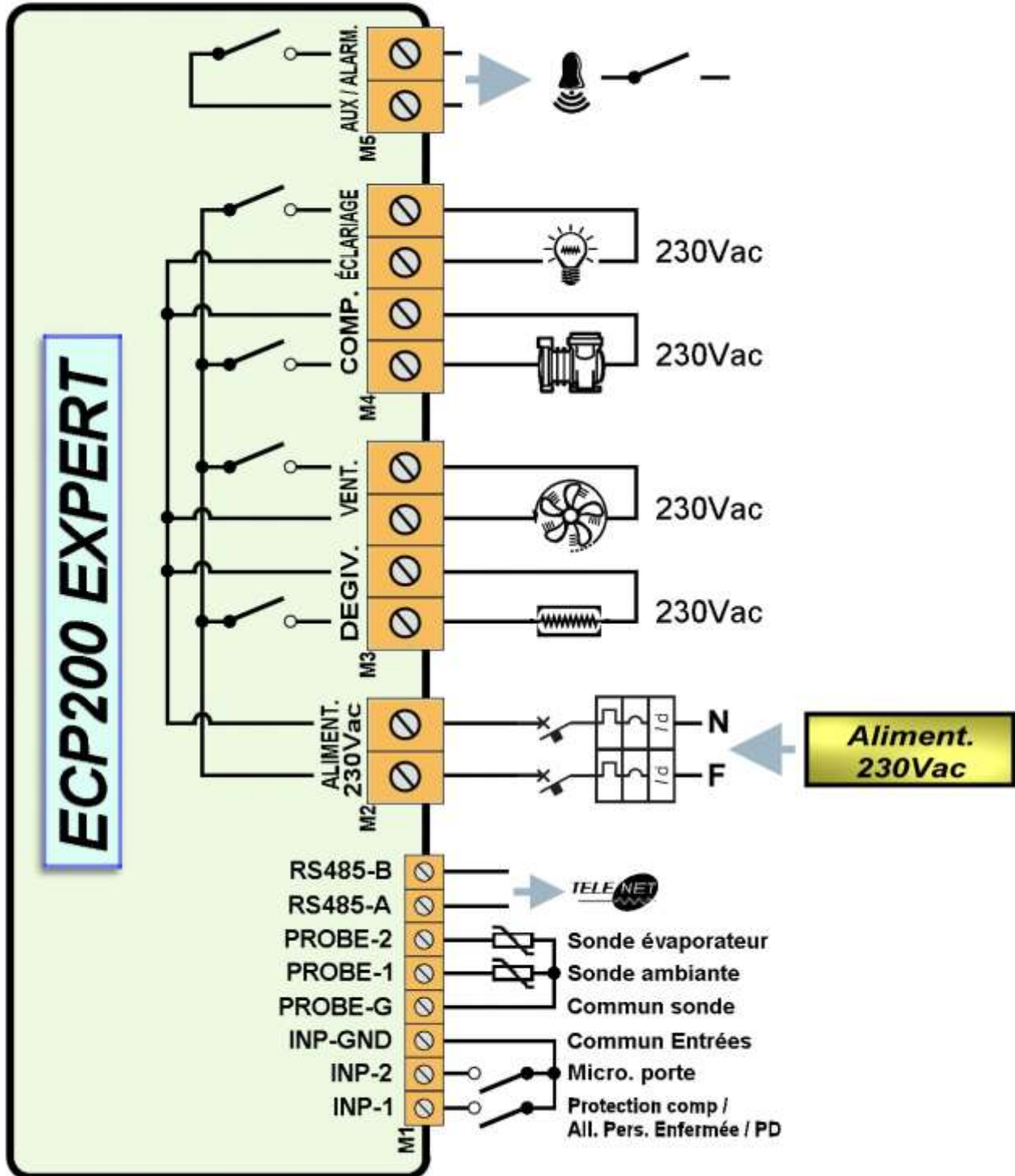
Pego S.r.l.
Lisa Zampini
 Procuratore Generale

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

Occhiobello (RO), 08/01/2018

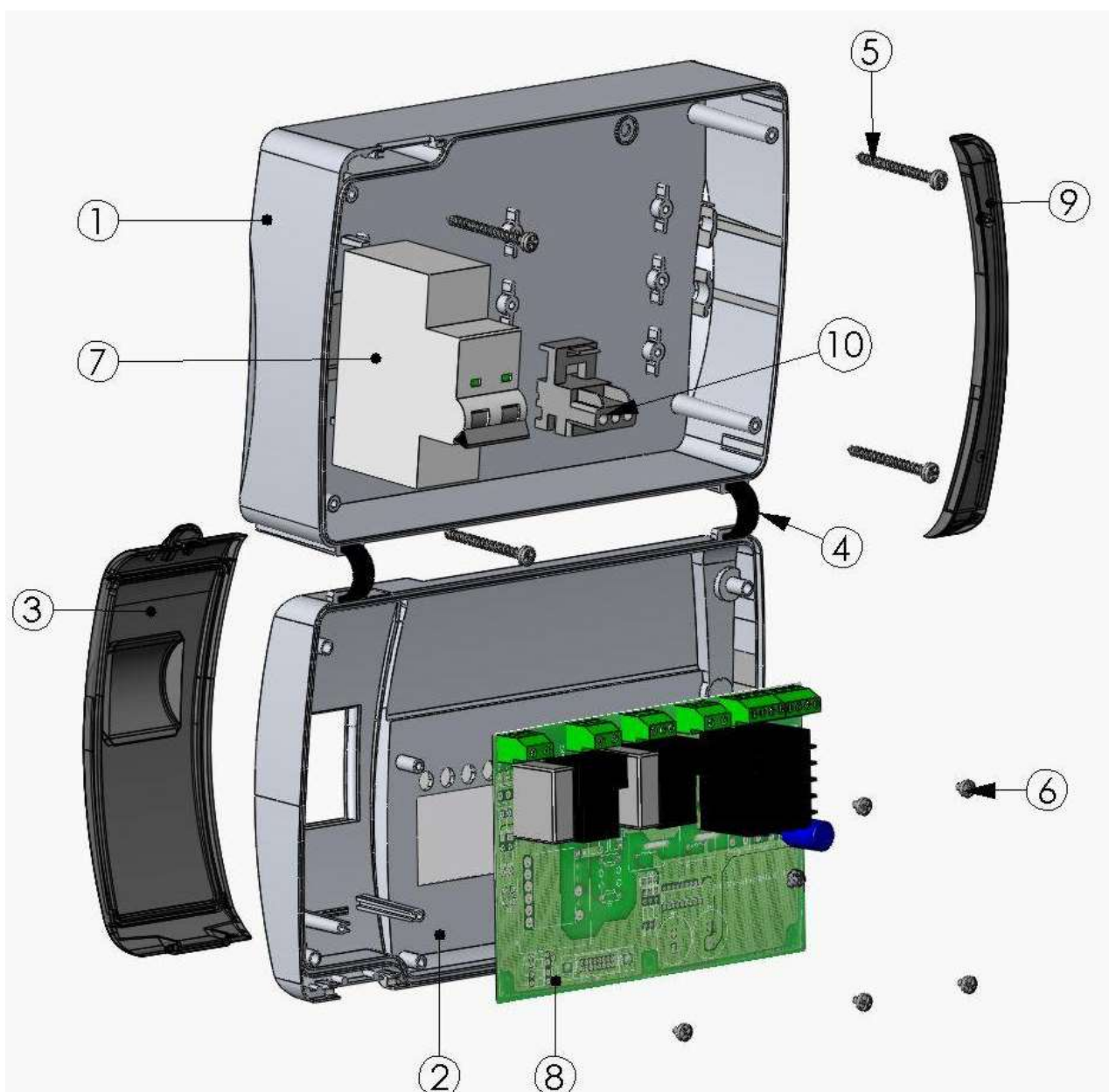
A.2

SCHÉMA DE CONNEXION ECP200 EXPERT



ÉCLATÉ

A.3



LÈGENDE

REF.	DESCRIPTION
1	BOÎTIER ARRIÈRE EN ABS
2	BOÎTIER FRONTAL EN ABS
3	COUVERCLE FRONTAL EN POLYCARBONATE TRANSPARENT
4	CHARNIÈRES POUR L'OUVERTURE DU BOÎTIER FRONTAL
5	VIS DE FERMETURE BOÎTIER
6	VIS DE FIXATION CARTES
7	DISJONCTEUR MAGNÉOTHERMIQUE DIFFÉRENTIEL DE PROTECTION / SECTIONNEMENT PUISSANCE
8	CARTE CPU
9	HABILLAGE EN POLYCARBONATE POUR VIS
10	BORNE POUR CONNEXIONS MISE À LA TERRE



PEGO s.r.l.

Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello ROVIGO - ITALIE

Tel. +39 0425 762906 Fax +39 0425 762905

e.mail: info@pego.it – www.pego.it

CENTRE D'ASSISTANCE

Tel. +39 0425 762906 e.mail: tecnico@pego.it

Distributeur: