

PLUSR EXPERT DL3

Datalogger



Manuel d'utilisation et de maintenance
Use and maintenance manual

**LIRE ET CONSERVER
READ AND KEEP**

Merci d'avoir choisi un tableau électrique PEGO.

Thank you for choosing this PEGO electrical panel.

Ce manuel fournit des informations détaillées sur l'installation, l'utilisation et la maintenance des tableaux électriques de la série PLUSR EXPERT DL3 et des versions spéciales. Nos produits sont conçus et fabriqués conformément aux normes de sécurité en vigueur en matière d'emploi spécifique des installations de réfrigération et de conditionnement. Un emploi différent est autorisé, à condition de respecter les conditions de fonctionnement pour lesquelles le tableau a été conçu et fabriqué.

This manual gives detailed information on installation, use and maintenance of PLUSR EXPERT DL3 electrical controllers panels and special versions. Our products are designed and built-in compliance with current standards in the specific fields of refrigeration and conditioning systems.

Avant d'utiliser le tableau, il convient de lire intégralement le présent manuel en accordant une attention particulière aux parties mises en évidence par les symboles décrits ci-dessous :

A different use is permitted provided that the operating conditions for which the switchboard was designed and built are respected.

Before using the panel, you should read all the contents of this manual, paying special attention to parts highlighted parts with the symbols described below:



Ce symbole indique des remarques relatives aux opérations d'installation, d'utilisation et de maintenance.

This symbol is used to draw your attention to notes concerning installation, use and maintenance operations



Ce symbole met en évidence des remarques particulièrement importantes.

This symbol is used to highlight important notes



Ce symbole indique l'interdiction d'exécuter l'opération indiquée.

This symbol is used to indicate that the described task is prohibited.

TABLE DES MATIÈRES / CONTENTS

INTRODUCTION

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

INSTALLATION

Page 6	2.1	Mises en garde générales pour l'installateur
Page 6	2.2	Contenu de l'emballage
Page 7	2.3	Installation du tableau

FONCTION

Page 10	3.1	Fonctions gérées par PLUSR EXPERT DL3
---------	-----	---------------------------------------

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Page 11	4.1	Caractéristiques techniques
Page 12	4.2	Conditions de garantie

PROGRAMMATION DES DONNÉES

Page 13	5.1	Description des secteurs LCD
Page 14	5.2	Clavier frontal
Page 15	5.3	Combinaison de touches
Page 16	5.4	Écran LED
Page 17	5.5	Généralités
Page 17	5.6	Symboles
Page 17	5.7	Premier niveau de programmation
Page 18	5.8	Liste des variables de premier niveau
Page 21	5.9	Allumage du Datalogger
Page 21	5.10	Enregistrement de données
Page 22	5.11	Modification des configurations de la date et de l'heure
Page 22	5.12	Protection par un mot de passe
Page 22	5.13	Affichage des données enregistrées
Page 24	5.14	Affichage de l'historique des alarmes de température
Page 25	5.15	Enregistrement des données sur une mémoire USB
Page 28	5.16	Mise à jour du logiciel
Page 29	5.17	Exportation/importation des paramètres

OPTIONS

Page 30	6.1	Système de monitoring TeleNET
Page 31	6.2	Protocole ModBUS - RTU

DIAGNOSTIC

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

MAINTENANCE

Page 35	8.1	Contrôle périodique
Page 36	8.2	Pièces de rechange et accessoires
Page 36	8.3	Nettoyage du tableau
Page 36	8.4	Élimination

ANNEXES

Page 37	A.1	Déclaration de conformité UE
Page 38	A.2	Schéma de connexion 200P200RDL3
Page 39	A.3	Schéma éclaté

INTRODUCTION

Generality
Product ID codes
Overall dimensions
Identification data

INSTALLATION

Important information for the installer
Standard assembly kit
Installing the unit

FUNCTIONS

PLUSR EXPERT DL3 panel functions

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Technical characteristics
Warranty terms

PARAMETER PROGRAMMING

Description of LCD areas
Frontal keypad
Keys combinations
LED display
General features
Symbology
Level 1 programming
List of Level 1 variables
Turning on the Datalogger
Data recording
Change of datenad time settings
Password protection
Displaying recorded data
Historical visualization of temperature alarms
Data backup on USB memory
Software update
Parameters export / import

OPTIONS

TeleNET Monitoring system
ModBUS – RTU Protocol

TROUBLESHOOTING

Troubleshooting

MAINTENANCE

Periodical check
Spare parts and accessories
Cleaning the controller
Disposal

APPENDICES

EU Declaration of Conformity
200P200RDL3 wiring diagram
Exploded diagram and parts list

INTRODUCTION / INTRODUCTION

1.1

GÉNÉRALITÉS - GENERALITY

DESCRIPTION :

PLUSR EXPERT DL3 est un Datalogger à 3 canaux, dont on peut contrôler et enregistrer pour chacun, à intervalles réguliers, la température, l'état d'une entrée numérique et les alarmes qui se sont déclenchées. Il est conforme au règlement (CE) 37/2005 et à la norme correspondante EN 12830, aux directives 89/108/CE, 92/2/CE et aux décrets législatifs italiens n° 110 du 27/01/92 et n° 493 du 25/09/95 qui obligent à enregistrer la température des produits surgelés et à conserver les données correspondantes pendant au moins un an.

PLUSR EXPERT DL3 permet d'afficher directement à l'écran toutes les données enregistrées ou uniquement l'historique des alarmes de température. Avec une mémoire USB (clé USB), il est possible de transférer les données enregistrées sur le Datalogger au programme TeleNET, qui permet d'archiver, d'organiser, de consulter et d'imprimer les enregistrements des différents instruments.

APPLICATIONS :

- Fonction Datalogger jusqu'à 3 températures et 3 entrées digitales pour cellules de stockage et de distribution de produits surgelés.

DESCRIPTION:

PLUSR EXPERT DL3 is a 3-channel datalogger which for every channel is possible to monitor and record temperature, a digital input status and alarm events, at fixed intervals.

It complies with EC standard 37/2005 and the relative EN 12830 standard, EC directives 89/108, 92/2 and Italian law decrees Nr 110 of 27/01/92 and Nr 493 of 25/09/95, which require that frozen food temperatures be recorded and that such data be stored for at least one year.

PLUSR EXPERT DL3 allows direct displaying of stored data or only the history of temperature alarm events.

Using a USB memory (USB pendrive) it's possible to download data recorded on datalogger to TeleNET software with which store, manage, consult and print data recorded for each device.

APPLICATIONS:

- Datalogger function up to 3 temperatures and 3 digital inputs for storage and distribution of deep-frozen food.



CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS - PRODUCT ID CODES

1.2

200P200RDL3

PLUSR EXPERT DL3

Datalogger jusqu'à 3 canaux de température (99 °C ÷ -45 °C) et 3 entrées numériques conforme au règlement (CE) 37/2005 et à la norme correspondante EN 12830 (jusqu'à 1 an d'enregistrement). Slot USB de téléchargement des données.

PLUSR EXPERT DL3

Datalogger up to 3 temperature channel (99°C ÷ -45°C) and Nr 3 digital inputs compliant to CE 37/2005 and relative EN 12830 standard (up to 1 year of data recording). Slot USB for data download.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - OVERALL DIMENSIONS

1.3

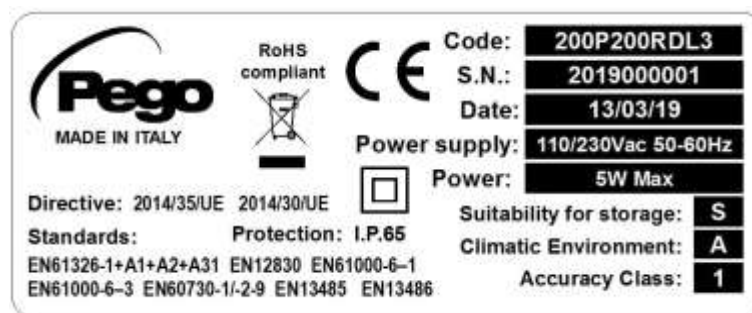


CODE D'IDENTIFICATION DU PRODUIT - IDENTIFICATION DATA

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 :

The device described in this manual comes with a nameplate attached to its side showing the identification data of the device:



INSTALLATION / INSTALLATION

2.1

MISES EN GARDE POUR L'INSTALLATEUR - IMPORTANT INFORMATION FOR THE INSTALLER

- Installer l'appareil dans des milieux qui respectent le degré de protection et maintenir le boîtier le plus intact possible lorsque l'on effectue les perçages pour la mise en place des serre-câbles et/ou des presse-étoupes.
- Éviter d'utiliser des câbles à multiconducteur dans lesquels sont présents des conducteurs à charges inductives et de puissance, et des conducteurs de signal comme des sondes et des entrées numériques.
- Évitez d'installer des câbles d'alimentation et des câbles de signal (sondes et entrées numériques) dans les mêmes goulottes.
- Réduisez 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.
- Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être opportunément proportionnés pour pouvoir supporter la charge qu'ils doivent alimenter.
- S'il est nécessaire de prolonger les sondes, il est obligatoire d'employer des conducteurs de section adaptée et, quoi qu'il en soit, non inférieure à 1mm². Le prolongement ou le raccourcissement des sondes pourrait altérer l'étalonnage d'usine ; procéder donc à la vérification de l'étalonnage à l'aide d'un thermomètre externe et certifié par ACCREDIA.
- Install the device in places where the protection rating is observed and try not to damage the box when drilling holes for wire/pipe seats.
- Do not use multi-polar cables in which there are wires connected to inductive/power loads or signalling wires (e.g. probes/sensors and digital inputs).
- Do not fit power supply wiring and signal wiring (probes/sensors and digital inputs) in the same raceways or ducts.
- Minimise the length of connector wires so that wiring does not twist into a spiral shape as this could have negative effects on the electronics.
- All wiring must be of a cross-section suitable for relevant power levels.
- If it is necessary to extend the probes it is mandatory to use conductors of suitable section and in any case not less than 1mm². The extension or shortening of the probes could alter the factory calibration; then proceed with the verification and calibration by means of direct comparison with a tested and ACCREDIA certified thermometer.

2.2

CONTENU DE L'EMBALLAGE - STANDARD ASSEMBLY KIT

Pour le montage et l'utilisation, le contrôleur électronique PLUSR EXPERT DL3 est équipé de :

- N°3 Joints d'étanchéité, à placer entre la vis de fixation et le fond du boîtier.
- N°1 Manuel d'utilisation.
- N°3 Sonde NTC 10 K 1 % jaune longueur 3m.
- N°1 CD-ROM du programme TeleNET-SD.
- N°1 Rapport d'étalonnage.

PLUSR EXPERT DL3 electronic controller for installing and using, is equipped with:

- Nr 3 Seals, to be fitted between the fixing screws and the box back panel.
- Nr 1 User's manual.
- Nr 3 NTC 10K 1% yellow probe 3m long.
- Nr 1 TeleNET-SD CD-ROM.
- Nr 1 Calibration report.

INSTALLATION DU TABLEAU - INSTALLING THE UNIT

2.3



Fig. 1 : Soulever la porte transparente de protection du slot USB et enlever la couverture des vis sur le côté droit.

Raise the transparent cover that shields USB slot and remove the screw cover on the right-hand side.



Fig. 2 : Dévisser les 4 vis de fixation du devant du boîtier.

Undo the 4 fixing screws at the front of the box.



Fig. 3 : Ouvrir le devant du boîtier en soulevant et en faisant coulisser les deux charnières jusqu'à la butée d'arrêt. Fléchir les charnières et tourner le devant de 180° vers le bas, pour accéder à l'intérieur du tableau

Open the front of the box, lift it and slide the two hinges out as far as they will go. Bend the hinges and rotate the front panel by 180° downward to get access inside the panel

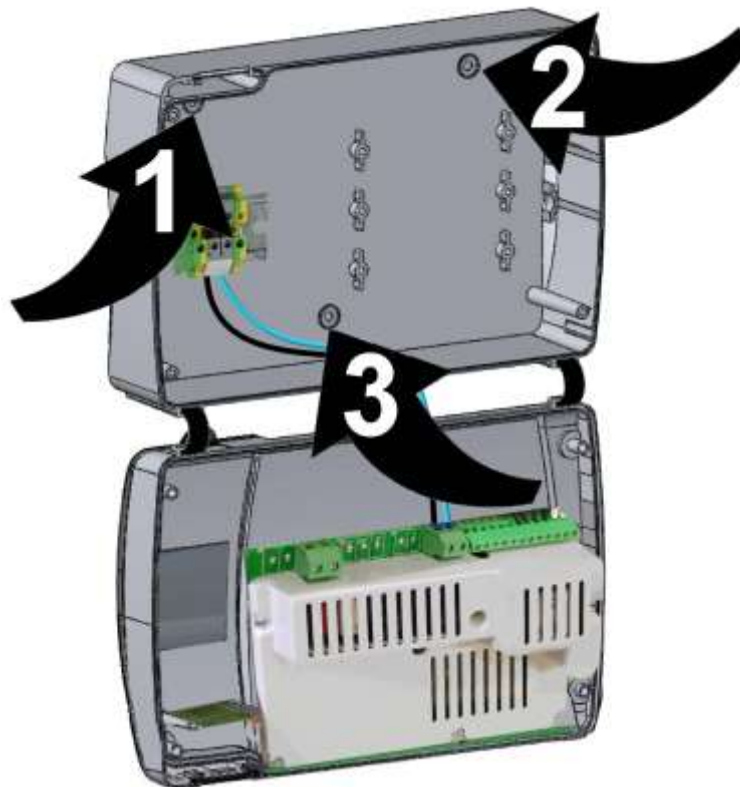


Fig. 4 : En utilisant les trois trous (1), (2) et (3) présents, fixer le fond du boîtier avec trois vis d'une longueur adéquate en fonction de l'épaisseur de la paroi sur laquelle doit être fixé le tableau. Placer entre chaque vis de fixation et le fond du boîtier une rondelle en caoutchouc (fournie).

Use the three existing holes (1), (2), (3) to fix the box back panel to the wall: use three screws of a length suitable for the thickness of the wall to which the panel will be attached. Fit a rubber washer (supplied) between each screw and the box backing.



Effectuer toutes les connexions électriques selon les schémas en annexe pour le modèle correspondant (voir les tableaux correspondants en ANNEXE). Pour effectuer les connexions électriques de façon fiable, et garder le degré de protection du boîtier, il est conseillé d'utiliser des serre-câbles adéquats et/ou des presse-étoupes pour fermer de façon étanche tous les câblages. Il est conseillé de distribuer le passage des conducteurs à l'intérieur du tableau de la façon la plus ordonnée possible ; garder notamment les conducteurs de puissance loin de ceux de signal. Utiliser éventuellement des colliers d'étanchéité.

Make all the electrical connections as illustrated in the diagram for the corresponding model (see relative table in APPENDICES).

To effect correct electrical connection and maintain the protection rating, use appropriate wire/raceway grips to ensure a good seal.

Route the wiring inside the unit in as tidy a fashion as possible: be especially careful to keep power wires away from signal wires. Use clips to hold wires in place.



Fig. 5 : 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 avec un couple ne dépassant pas 1 newton mètre.

Mettez le contrôleur sous tension et effectuez une lecture et une programmation attentives de tous les paramètres sélectionnés.

Close the front panel again, paying attention that the cables are inside the box and that the gasket for the box is correctly lodged into place. Fasten the front panel with the 4 screws with a torque not exceeding 1 newton meter.

Power the panel and perform a thorough reading/programming of all the set parameters.



Faire attention à ne pas serrer excessivement les vis de fermeture, car cela pourrait causer une déformation au boîtier et altérer le correct fonctionnement et l'effet tactile du clavier du tableau ; ne pas dépasser 1 newton mètre de couple. Toute opération d'intervention et / ou de maintenance doit être effectuée en débranchant le tableau de l'alimentation électrique et de toutes les charges inductives et de puissance possibles auxquelles il est connecté : ceci afin de garantir la condition de sécurité maximale pour l'opérateur.

Be careful not to over-tighten the closure screws as this could warp the box and compromise proper operation of the membrane-type keypad; do not exceed 1 newton meter of torque.

Work and / or maintenance must ONLY be carried out on the unit after disconnecting the panel from the power supply and from any inductive/power loads: doing so allows the worker to do his job in complete safety.

FONCTIONS / FUNCTIONS

FONCTIONS GÉRÉES PAR LE TABLEAUX ELECTRIQUES PLUSR EXPERT DL3 PLUSR EXPERT DL3 PANEL FUNCTIONS

3.1

Monitoring et enregistrement jusqu'à trois canaux, chacun avec une sonde de température.

Monitoring and recording up to 3 channels each with temperature probe and digital input.

Possibilité de désactiver chaque canal.
Enregistrement de trois entrées numériques indépendantes.
Possibilité d'activer des enregistrements asynchrones ; en cas d'activation/désactivation d'une alarme de température ou d'une entrée numérique, l'enregistrement de l'évènement est forcé.

Possibility to disable each single channel.
Registration of three independent digital inputs.
Asynchronous registration can be activated; in case of activation/deactivation of a temperature alarm or a digital input a data recording is forced.

Possibilité de mettre l'enregistrement du canal affiché en pause avec une touche.

Possibility to pause the recording of displayed channel simply by a key.

Fonction datalogger avec enregistrement dans la mémoire interne pendant une durée maximum d'1 an des températures, de l'état et des entrées et des alarmes correspondantes. Désignation de l'instrument : EN 12830, S, A, 1, plage de mesure : -45T+99 °C .

Datalogger function with registration on internal memory up to 1 year of temperatures, input status and alarm events. Device assignation: EN 12830, S, A, 1, measurement range: -45T+99 °C.

Possibilité d'augmenter l'intervalle d'enregistrement pour mémoriser plus d'1 an de données. Possibilité d'effectuer des enregistrements asynchrones des événements d'alarme.

Possibility to increase the recording interval to store more than 1 year of data. Ability to perform asynchronous registrations of alarm events

Slot USB pour la Sauvegarde des données de la mémoire interne.

USB slot for internal memory data backup.

Fonction de mise à jour du logiciel par USB

Software update via USB

Fonction d'importation/exportation des paramètres par USB

Parameter import / export via USB

Système électronique de contrôle avec grand écran LCD avec rétro-éclairage et clavier simple à utiliser.

Electronic with wide LCD back-lit display and easy-to-use keyboard.

Fonction Mot de passe pour la gestion de 3 niveaux d'accès aux paramètres de l'instrument.

Password function for management of 3 levels of access to instrument parameters

Batterie de réserve qui maintient les enregistrements de la température en temps réel actifs en cas de coupure de l'alimentation principale.

Backup battery that maintains active the real time recordings of the temperature in the absence of the main power.

Relais alarme

Alarm relay

RS485 pour la connexion au réseau de monitoring / supervision TeleNET ou ModBUS-RTU

RS485 for connection to TeleNET supervision network or ModBUS-RTU

Programme TeleNET téléchargeable gratuitement à partir du site internet www.pego.it pour l'archivage et la consultation des données téléchargées avec la clé USB à partir des tableaux PLUSR EXPERT DL3.

The TeleNET programme can be downloaded free of charge from www.pego.it to allow storage and consultation of data downloaded with the USB pendrive from PLUSR EXPERT DL3 panels.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/ TECHNICAL CHARACTERISTICS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - TECHNICAL CHARACTERISTICS

4.1

Alimentation	Power supply	
Tension	Voltage	110-230 V~ (± 10 %)
Fréquence	Frequency	50-60 Hz
Puissance max. absorbée (contrôles électroniques seulement)	Max power (only electronic controls)	5 W
Conditions climatiques	Cold room conditions	
Température d'exercice	Working temperature	0T50 °C
Température de stockage	Storage temperature	-20T60 °C
Humidité relative de l'environnement (sans condensation)	Relative humidity (non condensing)	Inférieure à 90 % HR Less than 90% Hr
Caractéristiques générales	General characteristics	
Type de sonde pouvant être connectées	Type of sensors that can be connected	NTC 10K 1 %
Résolution	Resolution	0,1 °C
Plage de mesure	Read range	-45T99 °C
Classe de précision	Accuracy class	1
Caractéristiques de la fonction d'enregistrement	Data recording characteristics	
Nombre maximum d'enregistrement sur la mémoire interne sans écrasements	Maximum number of recordings on internal memory without overwrite	47216
Entrées	Input	
Entrées analogiques pour sondes NTC	Analogue inputs for NTC probes	3
Entrées numériques configurables	Configurable digital inputs	3
Sorties	output	
Alarme (contact libre de potentiel)	Alarm contact (non-powered contact)	100 W
Caractéristiques dimensionnelles	Dimensional characteristics	
Dimensions	Dimensions	18 x 9,6 x 26,3cm (HxPxL)
Caractéristiques d'isolation et caractéristiques mécaniques	Insulation / mechanical characteristics	
Degré de protection du boîtier	Box protection rating	IP65
Matériel boîtier	Box material	ABS autoextinguible Self-extinguishing ABS
Type d'isolation	Type of insulation	Classe II Class II
Désignation	Designation	
Normes de référence	reference standards	EN 12830
Adéquation	appropriateness	S (conservation / upkeep)
Type d'environnement climatique	type of ambient climate	A
Classe de précision	accuracy class	1
Plage de mesure	measurement range	°C
Batterie (en option)	Battery (optional)	
Tension	Voltage	12 V
Type	Type	Ni-Mh 1300 mAh
Temps de charge complète	Complete recharge time	26h
Autonomie (fonctionnement avec batterie-tampon chargée)	Operating autonomy (running on charged buffer battery)	40h

4.2

CONDITIONS DE GARANTIE – WARRANTY TERMS



Les contrôles électroniques série **PLUSR EXPERT DL3** 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.

PLUSR EXPERT DL3 series products are covered by a 24-months warranty against all manufacturing defects as from the date indicated on the product ID code.

In case of defect the product must be appropriately packaged and sent to our production plant or to any authorized Service Center with the prior request of the Return Authorization Number.

Customers are entitled to have defective products repaired, spare parts and labour included. The costs and the risks of transport are at the total charge of the Customer.

Any warranty action does not extend or renew its expiration.

The Warranty does not cover:

- Damages resulting from tampering, impact or improper installation of the product and its accessories.
- Installation, use or maintenance that does not comply with the instructions provided with the product.
- Repair work carried out by unauthorized personnel.
- Damage due to natural phenomena such as lightning, natural disasters, etc...

In all these cases the costs for repair will be charged to the customer.

The intervention service in warranty can be refused when the equipment is modified or transformed.

Under no circumstances **Pego S.r.l.** will be liable for any loss of data and information, costs of goods or substitute services, damage to property, people or animals, loss of sales or earnings, business interruption, any direct, indirect, incidental, consequential, damaging, punitive, special or consequential damages, in any way whatsoever caused, whether they are contractual, extra contractual or due to negligence or other liability arising from the use of the product or its installation.

Malfunction caused by tampering, bumps, inadequate installation automatically declines the warranty. It is compulsory to observe all the instructions in this manual and the operating conditions of the product.

Pego S.r.l. disclaims any liability for possible inaccuracies contained in this manual if due to errors in printing or transcription.

Pego S.r.l. reserves the right to make changes to its products which it deems necessary or useful without affecting its essential characteristics.

Each new release of the Pego product user manual replaces all the previous ones.

As far as not expressly indicated, is applicable the Law and in particular the art. 1512 C.C. (Italian Civil Code).

For any controversy is elected and recognized by the parties the jurisdiction of the Court of Rovigo.

PROGRAMMATION DES DONNÉES/PARAMETER PROGRAMMING

DESCRIPTION DES SECTEURS LCD - DESCRIPTION OF LCD AREAS

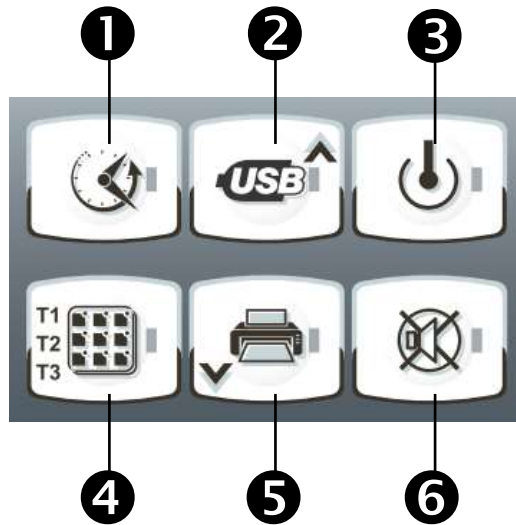
5.1







- | | |
|--|---|
| <p>1 ICÔNE DU DATEUR
Affichage du mois actuel ou du mois sélectionné. (Les mois précédents restent également allumés).</p> | <p>DATE ICONS
Current month or selected visualization (previous months stays on).</p> |
| <p>2 ICÔNES DES PHASES DE RECHERCHE
Affichage de la phase de recherche, en indiquant si la sélection en cours concerne le mois, le jour ou l'heure (seul l'élément de référence clignote).</p> | <p>SEARCH PHASES ICONS
Search phases visualization, it evidences if month, day or time is selecting (only reference one blinking).</p> |
| <p>3 ICÔNE DE L'ALARME DE BASSE TEMPÉRATURE
Indique que le canal affiché a donné une alarme de température minimum.
Icône fixe quand la dernière alarme qui s'est déclenchée n'a pas encore été acquittée.
Icône clignotante lorsqu'une alarme de température est en cours.</p> | <p>LOW TEMPERATURE ALARM ICON
Warning showing that displayed temperature has generated an alarm.
Fixed icon when last alarm events is still not acquired.
Blinking icon during temperature alarm.</p> |
| <p>4 ICÔNE DE L'ALARME DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE
Indique que le canal affiché a donné une alarme de température maximum.
Icône fixe quand la dernière alarme qui s'est déclenchée n'a pas encore été acquittée.
Icône clignotante lorsqu'une alarme de température est en cours.</p> | <p>HIGH TEMPERATURE ALARM ICON
Warning showing that displayed temperature has generated an alarm.
Fixed icon when last alarm events is still not acquired.
Blinking icon during temperature alarm.</p> |
| <p>5 ICÔNES RECORD CANAUX T1 - T2 - T3
Affichage de l'enregistrement en cours sur les canaux.
Si elle est allumée, elle indique la phase d'enregistrement (int≠0).
Si elle est éteinte, le canal correspondant est désactivé ou int=0.</p> | <p>T1 - T2 - T3 CHANNEL RECORD ICONS
Displaying of channel recording in progress.
If on it is in recording mode (int≠0).
If off relative channel disabled or int=0.</p> |
| <p>7 ICÔNE DE L'ALARME DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE
Si elle clignote, le canal est désactivé avec l'enregistrement suspendu au moyen de la touche 3 (Stand by).</p> | <p>HIGH TEMPERATURE ALARM ICON
Blinking channel is enabled, but with recording suspended by key 3 (Stand-by).</p> |

5.2

CLAVIER FRONTAL - FRONTAL KEYPAD



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 |  | <p>TOUCHE D’AFFICHAGE DES DONNÉES
Sa pression permet d’afficher instantanément le numéro de série. En appuyant dessus pendant 5 s, on passe en mode d’affichage des données enregistrées. En appuyant dessus pendant 5s en même temps que sur la touche 6, on passe en mode d’affichage des alarmes enregistrées. En mode d’affichage des données enregistrées, elle permet de confirmer le temps configuré.</p> | <p>DATA DISPLAYING KEY
If pressed instantly it shows serial number. If pressed 5 seconds enters into data registered visualization. If pressed 5 seconds together with key 6, enters into alarm events visualization. In data registered visualization confirms setted time.</p> |
| 2 |  | <p>TOUCHE UP / TOUCHE D’ENREGISTREMENT
Permet de parcourir les valeurs ou les menus vers le haut. En appuyant dessus pendant 5 s, on accède au menu d’enregistrement des données sur une mémoire USB.</p> | <p>UP KEY / SAVING KEY
Browse up values or menus. If pressed 5 seconds enters in USB memory saving menu.</p> |
| 3 |  | <p>TOUCHE STAND-BY
Sa pression arrête (met en pause) l’enregistrement sur le canal actuellement affiché (T1, T2, T3). La LED bleue de la touche clignote lorsque l’enregistrement est en pause et reste fixe lorsque l’enregistrement est en cours pour le canal affiché au moment considéré.</p> | <p>STAND BY KEY
If pressed stops (stand-by) recording on current displayed channel (T1, T2, T3). Bleu LED blinking with paused recording and stand fixed with recording in progress regarding current displayed channel.</p> |
| 4 |  | <p>TOUCHE SET / SÉLECTION DE L’AFFICHAGE DE T1 - T2 - T3.
En appuyant dessus, les canaux T1, T2 et T3 sont affichés en boucle. L’affichage n’est effectué que sur les canaux non exclus par les variables t1, t2 et t3 de premier niveau. En cours de programmation, elle permet de modifier les variables.</p> | <p>SET / T1 - T2 - T3 DISPLAYING SELECTION KEY
If pressed shows rotational T1, T2, T3 channels. Displaying allowed only on channels excluded from t1, t2 and t3 first level variables. In programming mode enables variables modification.</p> |
| 5 |  | <p>TOUCHE DOWN
Permet de parcourir les valeurs ou les menus vers le bas.</p> | <p>DOWN KEY
Browse down values or menus.</p> |
| 6 |  | <p>MUTE BRUIEUR D’ALARME
En appuyant dessus pendant 5 s en même temps que sur la touche 1, on passe en mode d’affichage des alarmes enregistrées. En appuyant dessus pendant une alarme silencieuse, elle rétablit la signalisation sonore et masque/affiche le code d’alarme. La LED rouge de la touche clignote lorsqu’une alarme est présente.</p> | <p>ALARM BUZZER MUTE
If pressed 5 seconds together with key 1, it enters alarm event visualization. If pressed during an alarm mute / restore buzzer signaling and hide / show alarm code. The red LED of the key flashes with alarm present.</p> |

COMBINAISON DE TOUCHES – KEYS COMBO

5.3

**HISTORIQUE DES ALARMES ENREGISTRÉES**

En appuyant dessus pendant 5 s, on passe à l'affichage de l'historique des alarmes enregistrées.

RECORDED ALARM HISTORY

If pressed for 5 seconds recorded alarms are displayed.

**PROGRAMMATION DE 1er NIVEAU**

En appuyant dessus pendant quelques secondes, on accède au menu de la programmation de premier niveau.

En appuyant dessus pendant quelques secondes dans un menu, on enregistre les configurations effectuées et on sort le menu.

LEVEL 1 PROGRAMMING

If pressed for a few seconds access to the Level 1 programming menu is granted.

If pressed for a few seconds inside a menu the effected settings are saved and the user exits from the menu.

5.4

ÉCRAN LCD - LCD DISPLAY



1

ICÔNE PROGRAMMATION

Allumée clignotante : Programmation en cours.

PROGRAMMING ICON

On blinking: Programming in progress

2

ÉCRAN PRINCIPALValeur de température ambiante / Paramètres.
Clignotante uniquement lorsque l'enregistrement du canal visualisé est en stand-by ou pendant une alarme de température min. ou max.**MAIN DISPLAY**Ambient temperature value / Parameters.
Blinking during recording pause of displayed channel or during Min or Max temperature alarm.

3

ÉTAT DE L'ENTRÉE NUMÉRIQUE

Indique la présence de l'entrée numérique du canal sélectionné pendant l'affichage des données enregistrées.

DIGITAL INPUT STATUS

Shows digital input presence for selected channel during registered data visualization.

4

AFFICHAGE DE L'HEURE

Heure / date / valeurs des paramètres de temps / messages.

HOUR DISPLAY

Hour / Date / Time parameters value / messages.

5

ICÔNE ALARME

Icône alarme clignotante + LED rouge de la touche (6) : indique la présence d'une alarme.

Icône clignotante mais sans la LED rouge de la touche (6) : indique la mémorisation sur l'un des canaux d'une alarme de température ensuite rétablie.

ALARM ICON

Blinking alarm icon + key red led (6): shows alarm presence.

Blinking alarm icon without key red led (6): indicates the recording, on one of the channels, of a temperature alarm which has then ceased.

6

AFFICHAGE SECONDAIRE

Valeur du jour du mois actuel / paramètres (en phase de programmation) / codes d'alarmes.

SECONDARY DISPLAY

Value of the current day of the month / Parameters (in programming mode) / Alarm codes.

7

ICONE STAND-BY

Clignotante : canal actuellement affiché avec enregistrement suspendu (pause).

Fixe : canal actuellement affiché en cours d'enregistrement.

STAND-BY ICON

Blinking: channel currently displayed with paused recording (pause).

Fixed: current displayed channel recording.

8

CANAL ACTUELLEMENT AFFICHÉ

Indique le canal affiché au moment considéré.

Clignotante : recherche de l'historique des températures ou des alarmes en cours du canal affiché.

CURRENT DISPLAYED CHANNEL

Shows current channel displayed.

Blinking: temperature history search or displayed channel alarm events.

GÉNÉRALITÉS - GENERAL FEATURES

5.5

Pour des raisons de sécurité et de praticité pour l'opérateur, le système **PLUSR EXPERT DL3** prévoit un niveau de programmation pour la configuration des paramètres généraux relatifs aux différents modes de fonctionnement.

To enhance safety and simplify the operator's work, the **PLUSR EXPERT DL3** system has one programming level to set general parameters for the various functionality mode.

SYMBOLES - SYMBOLOGY

5.6

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

For purposes of practicality the following symbols are used:

• (▲) la touche UP  qui exécute les fonctions d'augmentation de la valeur et d'enregistrement des données sur USB.

• (▲) the UP key  is used to increase values and save data on USB.

• (▼) la touche DOWN  qui exécute les fonctions de diminution de la valeur.

• (▼) the DOWN key  is used to decrease values.

• (SET) la touche SET  qui permet de sélectionner le canal à afficher et de modifier les variables en cours de programmation.

• (SET) SET key  that selects channel to be displayed and allows variables modification during programming.

PROGRAMMATION DE 1^{er} NIVEAU (Niveau Utilisateur) - LEVEL 1 PROGRAMMING (User level)

5.7

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

To gain access to the Level 1 configuration menu proceed as follows:

1. Appuyer simultanément sur les touches (▲) et (▼) et les tenir pressées pendant quelques secondes jusqu'à ce que l'écran affiche la première variable de programmation.
2. Relâcher les touches (▲) et (▼).
3. Sélectionner avec la touche (▲) ou la touche (▼) la variable à modifier.
4. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible :
 - D'en visualiser la configuration en appuyant sur la touche (SET).
 - D'en modifier la configuration en maintenant la touche (SET) appuyée et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼).
5. 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 température de la cellule s'affiche.
6. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.

1. Press the (▲) and (▼) keys simultaneously and keep them pressed for a few seconds until the first programming variable appears on the display.
2. Release the (▲) and (▼) keys.
3. Select the variable to be modified using the (▲) or (▼) key.
4. When the variable has been selected it is possible:
 - to display the setting by pressing (SET).
 - to modify the setting by pressing the (SET) key and the (▲) or (▼) keys.
5. When configuration values have been set you can exit the menu by pressing the (▲) and (▼) keys simultaneously for a few seconds until the cold room temperature reappears.
6. The new settings are saved automatically when you exit the configuration menu.





5.8

LISTE DES VARIABLES DE 1er NIVEAU (Niveau Utilisateur) - LIST OF LEVEL 1 VARIABLES (User level)

VAR.	SIGNIFICATION	MEANING	DEFAULT
t1	Activation du canal de température T1. S'il est désactivé, il est impossible d'installer la sonde.	T1 temperature channel enabling. If disabled probe can be not mounted.	1
	0 = Désactivé 1 = Activé	0 = Excluded 1 = Enabled	
t2	Activation du canal de température T2. S'il est désactivé, il est impossible d'installer la sonde.	T2 temperature channel enabling. If disabled probe can be not mounted.	1
	0 = Désactivé 1 = Activé	0 = Excluded 1 = Enabled	
t3	Activation du canal de température T3. S'il est désactivé, il est impossible d'installer la sonde.	T3 temperature channel enabling. If disabled probe can be not mounted.	1
	0 = Désactivé 1 = Activé	0 = Excluded 1 = Enabled	
In1	Entrée numérique 1 Si elle est configurée comme alarme , le code d'identification s'affiche et l'alarme est activée. Si elle est configurée comme signalisation , seul le code d'identification s'affiche.	Digital input 1 If configured as alarm is showing identification code and activating the alarm. If configured as signaling is displaying only identification code.	0
	2 = Signalisation avec entrée fermée 1 = En alarme avec entrée fermée 0 = désactivée -1 = En alarme avec entrée ouverte -2 = Signalisation avec entrée ouverte	2 = Signaling with input closed 1 = Alarm with input closed 0 = disabled -1 = Alarm with input opened -2 = Signaling with input opened	
In2	Entrée numérique 2 Si elle est configurée comme alarme , le code d'identification s'affiche et l'alarme est activée. Si elle est configurée comme signalisation , seul le code d'identification s'affiche.	Digital input 2 If configured as alarm is showing identification code and activating the alarm. If configured as signaling is displaying only identification code.	0
	2 = Signalisation avec entrée fermée 1 = En alarme avec entrée fermée 0 = désactivée -1 = En alarme avec entrée ouverte -2 = Signalisation avec entrée ouverte	2 = Signaling with input closed 1 = Alarm with input closed 0 = disabled -1 = Alarm with input opened -2 = Signaling with input opened	
In3	Entrée numérique 3 Si elle est configurée comme alarme , le code d'identification s'affiche et l'alarme est activée. Si elle est configurée comme signalisation , seul le code d'identification s'affiche.	Digital input 3 If configured as alarm is showing identification code and activating the alarm. If configured as signaling is displaying only identification code.	0
	2 = Signalisation avec entrée fermée 1 = En alarme avec entrée fermée 0 = désactivée -1 = En alarme avec entrée ouverte -2 = Signalisation avec entrée ouverte	2 = Signaling with input closed 1 = Alarm with input closed 0 = disabled -1 = Alarm with input opened -2 = Signaling with input opened	
A11	Alarme de température minimum T1. Elle permet de définir une valeur de température minimum dans l'environnement à réfrigérer pour le canal T1. Sous la valeur A11, et après écoulement du temps Ald, l'existence de l'anomalie sera signalée par le clignotement de la cloche d'alarme et de la température du canal (si elle est affichée) à l'écran et par le code d'erreur et le bruiteur interne.	Minimum temperature T1 alarm. Allows to define a minimum temperature value on the ambient relative to T1 channel. Under A11, and after Ald period, value it will be signalled an anomaly with the blinking alarm bell on the display, blinking channel temperature (if displayed), error code and internal buzzer.	-45.0°C
	-45.0 ÷ A12 °C	-45.0 ÷ A12 °C	
A12	Alarme de température maximum T1. Elle permet de définir une valeur de température maximum dans l'environnement à réfrigérer pour le canal T1. Au-dessus de la valeur A12, et après écoulement du temps Ald, l'existence de l'anomalie sera signalée par le clignotement de la cloche d'alarme et de la température du canal (si elle est affichée) à l'écran et par le code d'erreur et le bruiteur interne.	Maximum temperature T1 alarm. Allows to define a maximum temperature value on the ambient relative to T1 channel. Over A12 value, and after Ald period, it will be signalled an anomaly with the blinking alarm bell on the display, blinking channel temperature (if displayed), error code and internal buzzer.	+99.0°C
	A11 ÷ 99.0 °C	A11 ÷ 99.0 °C	

VAR.	SIGNIFICATION	MEANING	DEFAULT
A21	Alarme de température minimum T2. Elle permet de définir une valeur de température minimum dans l'environnement à réfrigérer pour le canal T2. Sous la valeur A21, et après écoulement du temps Ald, l'existence de l'anomalie sera signalée par le clignotement de la cloche d'alarme et de la température du canal (si elle est affichée) à l'écran et par le code d'erreur et le bruiteur interne.	Minimum temperature T2 alarm. Allows to define a minimum temperature value on the ambient relative to T2 channel. Under A21 value, and after Ald period, it will be signalled an anomaly with the blinking alarm bell on the display, blinking channel temperature (if displayed), error code and internal buzzer.	-45.0°C
	-45,0 ÷ A22 °C	-45,0 ÷ A22 °C	
A22	Alarme de température maximum T2. Elle permet de définir une valeur de température maximum dans l'environnement à réfrigérer pour le canal T2. Au-dessus de la valeur A22, et après écoulement du temps Ald, l'existence de l'anomalie sera signalée par le clignotement de la cloche d'alarme et de la température du canal (si elle est affichée) à l'écran et par le code d'erreur et le bruiteur interne.	Maximum temperature T2 alarm. Allows to define a maximum temperature value on the ambient relative to T2 channel. Over A22 value, and after Ald period, it will be signalled an anomaly with the blinking alarm bell on the display, blinking channel temperature (if displayed), error code and internal buzzer.	+99.0°C
	A21 ÷ 99,0 °C	A21 ÷ 99,0 °C	
A31	Alarme de température minimum T3. Elle permet de définir une valeur de température minimum dans l'environnement à réfrigérer pour le canal T3. Sous la valeur A31, et après écoulement du temps Ald, l'existence de l'anomalie sera signalée par le clignotement de la cloche d'alarme et de la température du canal (si elle est affichée) à l'écran et par le code d'erreur et le bruiteur interne.	Minimum temperature T3 alarm. Allows to define a minimum temperature value on the ambient relative to T3 channel. Under A31 value, and after Ald period, it will be signalled an anomaly with the blinking alarm bell on the display, blinking channel temperature (if displayed), error code and internal buzzer.	-45.0°C
	-45,0 ÷ A32 °C	-45,0 ÷ A32 °C	
A32	Alarme de température maximum T3. Elle permet de définir une valeur de température maximum dans l'environnement à réfrigérer pour le canal T3. Au-dessus de la valeur A32, et après écoulement du temps Ald, l'existence de l'anomalie sera signalée par le clignotement de la cloche d'alarme et de la température du canal (si elle est affichée) à l'écran et par le code d'erreur et le bruiteur interne.	Maximum temperature T3 alarm. Allows to define a maximum temperature value on the ambient relative to T3 channel. Over A32 value, and after Ald period, it will be signalled an anomaly with the blinking alarm bell on the display, blinking channel temperature (if displayed), error code and internal buzzer.	+99.0°C
	A31 ÷ 99.0 °C	A31 ÷ 99.0 °C	
Ald	Temps de retard de la signalisation et d'affichage de l'alarme de température minimum ou maximum.	Time for signaling delay and visualization of alarm min or max temperature.	120 min
	0 ÷ 240 minutes	0 ÷ 240 minutes	
Alr	Retard de réactivation du bruiteur sonore en cas d'alarme. À la pression de la touche de « mute du bruiteur d'alarme », l'alarme sonore est désactivée et sera activée après Alr minutes.	Delay in alarm buzzer reactivation When you press "mute buzzer alarm" the audible alarm is disabled and will be reactivated after Alr minutes.	0
	0 ÷ 240 minutes 0 : désactivée	0 ÷ 240 minutes 0 = disabled	
rot	Affichage en boucle des températures. S'il est activé, le canal affiché alterne toutes les 6 s, en boucle. La pression d'une touche quelconque bloque cette fonction pendant 60 secondes. L'affichage n'est effectué en boucle qu'en cas d'affichage des températures (et pas pendant la consultation de l'historique ou d'autres éléments).	Temperature visualization rotation. If enabled rotates displayed channel every 6 seconds Pressing any key blocks this function for 60 seconds. Rotation is made only in temperature visualization (not in history consultation or other).	0
	0 = Désactivé 1 = Activé	0 = Disabled 1 = Enabled	
tA	Basculement d'état relais d'alarme NO – NF	Status changeover NO – NC alarm relays	1
	0 = Excité en présence d'alarme 1 = Désexcité en présence d'alarme	0 = Contact closed with alarm presence 1 = Contact opened with alarm presence	
Ind	Retard de l'affichage des entrées numériques.	Delay in digital input display.	0
	0 ÷ 60 minutes	0 ÷ 60 minutes	

VAR.	SIGNIFICATION	MEANING	DEFAULT
int	Intervalle d'enregistrement des températures, configuration de l'intervalle de temps entre deux enregistrements consécutifs. Configurer int > 11 minutes pour obtenir les enregistrements de température d'un an.	Temperature registration interval, setting of time interval between a registration and the next one. To ensure one year data recording set int > 11 min.	0
	0 ÷ 60 minutes Si int=0, l'enregistrement de la température est désactivé.	0 ÷ 60 minutes If int=0 temperature registration disabled	
ASr	Activation des enregistrements asynchrones. L'enregistrement normal s'effectue selon l'intervalle « int ». En cas d'activation/désactivation d'une alarme de température ou d'une entrée numérique, l'enregistrement de l'évènement est forcé, indépendamment du paramètre int. Il n'est pas possible d'établir la durée temporelle de la mémoire car le nombre d'événements enregistrés dans une année n'est pas connu à l'avance.	Asynchronous registration. The recording takes place with normal interval 'int'. In case of activation / deactivation of a temperature alarm or a digital input a data recording is forced, regardless of the parameter 'int'. It is not possible to establish the temporal duration of the memory since the number of events recorded in a year is not known in advance.	0
	0 = désactivés 1 = activés	0 = disabled 1 = enabled	
dy	Configuration du jour	Set Day	1
	1 ÷ 31	1 ÷ 31	
Mo	Configuration du mois	Set Month	1
	1 ÷ 12	1 ÷ 12	
Yr	Configuration de l'année	Set Year	15
	0 ÷ 99	0 ÷ 99	
hMS	Configuration de l'horloge	Time setting	-
	Heure-min-sec	Hour-min-sec	
BEE	Activation du bruiteur	Buzzer enable	1
	0 = désactivé 1 = activé	0 = Disabled 1 = Enabled	
Ad	Adresse de réseau pour la connexion au système de supervision TeleNET. Géré comme TWMT où les trois canaux ont les adresses suivantes : Canal T1=Ad Canal T2=Ad+1 Canal T3=Ad+2 Chaque transmission n'a lieu que si la sonde correspondante est activée ; autrement, l'adresse est libérée et disponible pour d'autres dispositifs.	Net address for connection to TeleNET supervising system. Managed as TWMT where three channels have following addresses: Channel T1=Ad Channel T2=Ad+1 Channel T3=Ad+2 Single transmission only if the correspondent probe is enabled, otherwise the address is cleared and available for other devices.	0
	0 ÷ 31 si SER=0 1 ÷ 247 si SER=1	0 ÷ 31 if SER=0 1 ÷ 247 if SER=1	
SEr	Protocole de communication sur RS-485	RS-485 Communication protocol	0
	0 = Protocole TeleNET 1 = Protocole Modbus-RTU	0 = TeleNET protocol 1 = Modbus-RTU protocol	
Bdr	Modbus baudrate	Modbus baudrate	5
	2 = 1200 baud 5 = 9600 baud 7 = 19200baud 3 = 2400 baud 6 = 14400baud 8 = 38400baud 4 = 4800 baud	2 = 1200 baud 5 = 9600 baud 7 = 19200baud 3 = 2400 baud 6 = 14400baud 8 = 38400baud 4 = 4800 baud	
Prt	Configuration du contrôle de parité du Modbus	Modbus parity check configuration	0
	0 = aucune 1 = pair (even) 2 = impair (odd)	0 = none 1 = even 2 = odd	
P1	Mot de passe : type de protection. (Actif lorsque PA est différent de 0).	Password: protection type. (Active when PA different than 0).	2
	0 = Activation de la touche SET et de la touche d'arrêt des alarmes. Les affichages des zones en temps réel sont activés. L'enregistrement sur USB est désactivé. 1 = Toutes les fonctions de 0 plus la possibilité de visualiser les historiques sur l'écran et de sauvegarder les données sur USB. 2 = Toutes les fonctions de 1, avec ne plus la possibilité de désactiver l'enregistrement des canaux avec la touche stand-by.	0 = SET key and alarm mute enabled. Visualization real-time of zones is enabled. Disable saving to USB. 1 = All the functions of 0 plus the ability to view the histories on the display and save the data on USB. 2 = All functions of 1 plus possibility to disable channel registration by stand-by key.	


VAR.	SIGNIFICATION	MEANING	DEFAULT
PA	Mot de passe (voir P1 pour le type de protection).	Password (see P1 for protection type).	0
	0...999 0 = Fonction désactivée	0...999 0 = Function disabled	
BAT	État de la batterie de réserve	Backup battery status	Lecture seule read only
	Alimentation par le réseau absente : Niveau 0 ... 100 % Alimentation par le réseau électrique présente : 0 = batterie déconnectée ou cassée 1 = batterie en charge 2 = batterie chargée	Power supply off: Level 0 ... 100 % Power supply on: 0 = battery disconnected or broken 1 = battery charging 2 = battery charged	
dEF	Définir les paramètres par défaut Positionnez-vous sur le paramètre dEF et appuyant sur les touches  +  pendant 10 secondes pour restaurer les paramètres par défaut.	Setting the default parameters Move on the dEF parameter and press keys  +  for 10 seconds to restore the default parameters.	-
rEL	Version du logiciel Indique la version du logiciel. Pendant le fonctionnement sur batterie, en appuyant sur la touche « STAND-BY » pendant 5 s, le contrôle s'éteint.	Software release Shows software version. During battery mode if you press "STAND-BY" button for at least 5 seconds the controller shuts down.	Lecture seule read only

5.9

ALLUMAGE DU DATALOGGER - TURNING ON THE DATALOGGER

Après avoir réalisé le câblage complet du Datalogger, appliquer la tension 230Vac ; le tableau électrique émettra immédiatement un son de quelques secondes et simultanément, sur l'écran LCD, tous les segments et les symboles resteront allumés. Après ce test initial, l'instrument passe en mode de fonctionnement normal, avec l'affichage de la date, de l'heure et de la température lue pour le canal sélectionné.




La touche  permet d'afficher en boucle les températures des canaux T1, T2 et T3 (s'ils ne sont pas désactivés par les variables t1, t2 et t3).

ATTENTION : Lors du premier allumage, la variable **int=0**, par conséquent les enregistrements sont désactivés. **Configurer la variable **int≠0** pour commencer les enregistrements.**

After wiring the Datalogger correctly, power up at 230VAC; the display panel will immediately emit a beep and all the fields and symbols on the LCD display will come on for a few seconds.

Following this start test the electronics enters in normal functioning mode where it shows date, hour and temperature read of selected channel.



With key  is possible to visualize rotation of channels T1, T2 and T3 temperature (if not disabled by variables t1, t2 and t3).

WARNING: On first start variable **int=0** so recording is disabled. **Set variable **int≠0** to start recording.**

5.10

ENREGISTREMENT DE DONNÉES - RECORDING DATA



Pour démarrer les enregistrements, configurer **int≠0.**



To start recordingn data set **int≠0**

Les enregistrements s'effectuent aux intervalles fixés par le paramètre **int** qui est commun à tous les canaux, ou en cas d'évènements si ASr = 1.

Les informations enregistrées sont :

- Température du canal T1 (IN_1, s'il est activé)
- Stand-by canal T1
- Alarme de température min. ou max. du canal T1 (s'il est activé)
- Température du canal T2 (IN_2, s'il est activé)
- Stand-by canal T2
- Alarme de température min. ou max. du canal

Data recordings are made at intervals established by the **int** parameter that is common to all channels, or if an event happens if ASr = 1.

The following information is recorded:

- Channel T1 temperature (IN_1, if enable).
- Channel T1 Stand-by
- Channel T1 Min or max temperature alarms (if enabled).
- Channel T2 temperature (IN_2, if enable).
- Channel T2 Stand-by
- Channel T2 Min or max temperature alarms

T2 (s'il est activé)

- Température du canal T3 (IN_3, s'il est activé)
- Stand-by canal T3
- Alarme de température min. ou max. du canal T3 (s'il est activé)
- État de l'entrée numérique 1 (IN_4)
- État de l'entrée numérique 2 (IN_5)
- État de l'entrée numérique 3 (IN_6)
- Allumage du dispositif
- Absence d'alimentation principale (fonctionnement sur batterie)

(if enabled).

- Channel T3 temperature (IN_3, if enable).
- Channel T3 Stand-by
- Channel T3 Min or max temperature alarms (if enabled).
- Digital input 1 status (IN_4)
- Digital input 2 status (IN_5)
- Digital input 3 status (IN_6)
- Controller power on
- Main power supply down (operating on battery)

Attention, si la date ou l'heure sont reculées, les données ultérieures à la nouvelle date configurée sont effacées, en cas d'exportation des données dans Telenet. **Remarque** : Configurer int > 11 minutes pour obtenir les enregistrements de température d'un an.

Bringing the date or time forwards will cancel any data recorded after the new date/time, in the case of export data in Telenet.

Note: For ensure one year data recording set int > 11 min.

MODIFICATION DES CONFIGURATIONS DE LA DATE ET DE L'HEURE CHANGE OF DATE AND TIME SETTINGS

5.11

La modification des configurations de la date et de l'heure s'effectue simplement en variant la valeur **dy**, **Mo**, **Yr** et **hMS** configurée en suivant la procédure de configuration des paramètres décrite dans le par. 5.9 du présent manuel (programmation de 1er niveau).

L'avance de la date entraîne la perte des données enregistrées au cours de cette période, en cas d'exportation des données dans le système de supervision TeleNET.

Date and time are modified by varying the relevant settings (**dy**, **Mo**, **Yr** and **hMS**) as per the procedure described in section 5.9 of this manual (first level programming).

Bringing the date forwards results in loss of any data recorded after that date, in case of exportation of data in TeleNET supervision software.

FONCTION MOT DE PASSE - PASSWORD FUNCTION

5.12

La fonction mot de passe s'active en programmant une valeur différente de 0 pour le paramètre **PA**. Voir le paramètre **P1** pour les différents niveaux de protection. La protection est activée automatiquement après environ 2 minutes d'inactivité sur le clavier.

Sur l'écran, les chiffres 000 apparaissent. Utiliser les touches (▲) et (▼) pour modifier le numéro et la touche **SET** pour le confirmer.

Si le mot de passe est oublié, utiliser le numéro universel 100.

When parameter PA is setting with value different to 0 the protection function is activated.

See parameter P1 for the different protection.

When PA is setting the protection start after two minutes of inactivity. On display appear 000. With (▲) e (▼) keys modify the number, with set key confirm it.


Use universal number 100 if you don't remember the password.

AFFICHAGE DES DONNÉES ENREGISTRÉES-DISPLAYING RECORDED DATA

5.13


Pour afficher les données, procéder de la manière suivante sur le clavier frontal :



1. Appuyer sur la touche  pendant 5 s. L'écran du canal actuellement affiché commence à clignoter. Le secteur du mois commence à clignoter et l'inscription « Month » s'affiche sur le dateur.

To display data is necessary, with frontal keypad:



1. Press key  for 5 seconds. Display on current visualized channel start blinking. Month sector starts blinking and on date appears the word "Month".

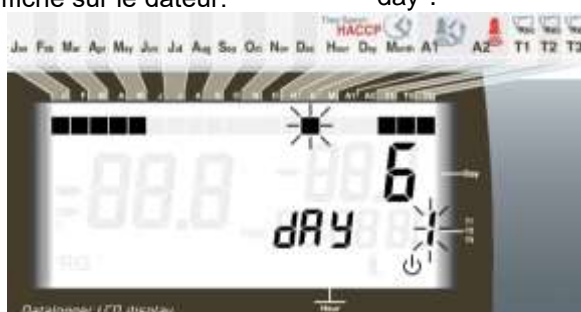


2. Sélectionner le mois avec les touches UP (▲) et DOWN (▼).

2. With UP (▲) and DOWN (▼) keys select the month.

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer le mois. Le secteur du jour commence à clignoter et l'inscription « day » s'affiche sur le dateur.

3. Press key  to confirm month. Day sector starts blinking and on date appears the word "day".



4. Sélectionner le jour avec les touches (▲) et (▼).

4. With (▲) and (▼) keys select the day.


5. Appuyer sur la touche  pour confirmer le jour.


5. Press key  to confirm day.


6. La première température enregistrée pour le jour sélectionné (ou la première disponible s'il n'y a pas d'enregistrement pour ce jour) s'affiche alors pour le canal sélectionné.


6. Now it shows first temperature registered of the selected day (or first available if there is no registration for that day) regarding the displayed channel.




7. Les touches (▲) et (▼) permettent de parcourir les enregistrements de température relatifs au canal affiché. Si une valeur enregistrée a généré une alarme de température minimum ou maximum (voir les paramètres A1 et A2 du 1er niveau de programmation), le secteur A1 ou A2 de la sérigraphie  s'allume.


7. With keys (▲) and (▼) browse temperature registrations of displayed channel. If a registered value did affect a minimum or maximum temperature alarm (see parameters A1 and A2 on first level programming), it lights up sector A1 or A2 of silkscreen printing .

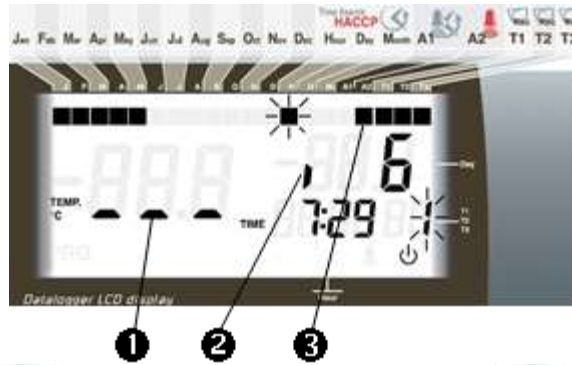
Si l'enregistrement était en stand-by pour le canal, l'écran de la température affiche alors _ _ _ .


If channel was in recording stand-by, on display it appears _ _ _ .


S'il y avait une erreur de la sonde pour ce canal, l'écran de la température affiche de code d'erreur correspondant.


If channel was in probe error, on temperature display it appears the relative error code. Digital input status is displayed lighting up segment at left of day .


L'état de l'entrée numérique est indiqué par l'allumage du segment à gauche du jour .



8. Appuyer sur la touche  pour afficher les enregistrements des autres canaux au cours de la même période sélectionnée.

8. Press key  to visualize registration of the other channels in the same selected time period.

9. Appuyer sur la touche  pendant 5 s pour retourner à l'affichage normal. L'écran du canal actuellement affiché arrête alors de clignoter.



9. Press key  for 5 seconds to go back on normal visualization. The display of current visualized canne stops blinking.



**AFFICHAGE DE L'HISTORIQUE DES ALARMES DE TEMPÉRATURE
HISTORICAL VISUALIZATION OF TEMPERATURE ALARMS**

5.14

Pour afficher l'historique des alarmes de température enregistrées, procéder de la manière suivante sur le clavier frontal :

To display temperature alarms history registered data is necessary, with frontal keypad:


1. Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 5 s. L'écran du canal actuellement affiché commence à clignoter. Le secteur du mois commence à clignoter. L'inscription « Month » s'affiche sur le dateur.


1. Press key  and key  together for 5 seconds. Display of channel currently visualized starts blinking. Month sector starts blinking. On date appears the word "Month".





2. Sélectionner le mois avec les touches UP (▲) et DOWN (▼).

2. With UP (▲) and DOWN (▼) keys select the month.





3. Appuyer sur la touche  pour confirmer le mois. Le secteur du jour commence à clignoter et l'inscription « day » s'affiche sur le dateur.

3. Press key  to confirm month. Day sector starts blinking and on date appears the word "day".



- | | |
|--|---|
| <p>4. Sélectionner le jour avec les touches (▲) et (▼).</p> | <p>4. With (▲) and (▼) keys select the day.</p> |
| <p>5. Appuyer sur la touche  pour confirmer le jour.</p> | <p>5. Press key  to confirm day.</p> |
| <p>6. La première alarme de température enregistrée le jour sélectionné (ou la première disponible) pour le canal affiché s'affiche alors.</p> | <p>6. Now it shows first temperature registered of the selected day (or first available) regarding the displayed channel.</p> |



- | | |
|--|---|
| <p>7. Les touches (▲) et (▼) permettent de parcourir les alarmes de température du canal affiché. L'état de l'entrée numérique est indiqué par l'allumage du segment à gauche du jour.</p> | <p>7. With keys (▲) and (▼) browse temperature alarm of displayed channel. Digital input status is visualized lighting up segment at the left of the day.</p> |
| <p>8. Appuyer sur la touche  pour afficher les enregistrements d'alarme des autres canaux.</p> | <p>8. Press key  to visualize alarm registration of the other channels.</p> |
| <p>9. Appuyer sur la touche  pendant 5 s pour retourner à l'affichage normal. L'écran du canal actuellement affiché arrête alors de clignoter.</p> | <p>9. Press key  for 5 seconds to go back normal visualization. Display of current visualized channel stops blinking.</p> |

ENREGISTREMENT DES DONNÉES SUR UN PÉRIPHÉRIQUE USB—SAVING DATA ON USB DEVICE



5.15

Le programme TeleNET permet d'archiver, consulter, afficher des graphiques et imprimer de manière simple et rapide les données téléchargées à partir des tableaux PLUSR EXPERT DL3. Autrement, il est possible de télécharger toutes les données mémorisées dans le tableau PLUSR EXPERT DL3 en format standard CSV (comma-separated values), visualisable sur ordinateur avec une feuille de calcul quelconque.

With the TeleNET program it is possible to archive, consult, view graphs and print the data downloaded from the PLUSR EXPERT DL3 panels in a simple and fast way. Alternatively, you can download all the data stored in the PLUSR EXPERT DL3 in standard CSV (comma-separated values) viewable on PC with any spreadsheet.

Pour enregistrer des données de la mémoire interne sur le périphérique USB, il faut :

To save internal memory data on the USB device it is necessary:

- | | |
|--|---|
| <p>1. Utiliser des modèles de mémoire USB (clé USB, adaptateur USB-SD, etc.) formatée en format FAT32.</p> | <p>1. Use models of USB memory (USB stick, USB-SD etc.) formatted as FAT32.</p> |
| <p>2. Insérer la mémoire USB dans le slot à l'avant du tableau.</p> | <p>2. Insert the USB memory in the slot on the front panel.</p> |
| <p>3. Appuyer sur la touche  pendant 5 s.</p> | <p>3. Press  for 5 seconds.</p> |
| <p>4. Sélectionner le type d'exportation (utiliser les touches (▲) et (▼) pour se déplacer) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - No : sortie du niveau d'enregistrement - pg2 : exportation des données dans un format | <p>4. Select the type of export (move with the keys (▲) and (▼)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - No: exits the saving level - Pg2: export data in secure format |

protégé compatible avec le logiciel de supervision TeleNET.

- **CSv** : exportation des données en format texte tabulaire standard.



Confirmer l'enregistrement avec la touche

5. Pendant l'enregistrement, l'inscription **SAVE** s'affiche et la barre d'état dans la partie supérieure de l'écran indique l'état d'avancement de l'enregistrement.

6. À la fin de l'enregistrement, un bref signal sonore est émis.

7. En cas d'erreur relative à la mémoire USB, un long signal sonore est émis et l'inscription clignotante **Err USB** s'affiche avec l'un des codes d'erreur indiqués ci-dessous :

- 1 – déconnexion pendant l'enregistrement / mémoire non connectée
- 2 – erreur physique / impossible d'écrire sur le disque
- 3 – chemin non valide
- 4 – accès interdit
- 5 – unité en lecture seule
- 6 – fichier système incorrect / nom de l'unité non valide
- 7 – limite de 999 fichiers (PG2 ou csv) dépassée sur le périphérique USB
- 8 – alarme USB générale
- 9 – erreur d'importation

8. En cas d'erreur pendant l'enregistrement des données, il faut en éliminer la cause et répéter l'opération.

9. Retirer le périphérique USB du tableau et l'insérer dans l'ordinateur.

10. Utiliser la fonction d'importation automatique du logiciel TeleNET pour importer simplement les données en format « PG2 » ou pour afficher les données « CSv » à l'aide d'une feuille de calcul.

Consulter le manuel de TeleNET pour mieux comprendre les fonctions et options disponibles, dont notamment l'importation des données, la consultation des enregistrements et des alarmes, les graphiques personnalisables et l'identification univoque de l'instrument.

Remarque. Le nom des fichiers *.PG2 et *.csv contient le numéro de série de l'instrument. Pour permettre une importation correcte des données par TeleNET, il convient de ne pas modifier les noms des fichiers exportés.

compatible with the supervision software TeleNET.

- **CSv**: export data in standard tabular text format.



Confirm saving with the key

5. Throughout the save it shows the message **SAVE** and the status bar at the top of the display starts showing the progress of the saving.

6. After saving a short beep is emitted.

7. If an error occurs on the USB memory a long beep is emitted and the alarm **Err USB** flashes with one of the error codes listed below:

- 1 - disconnection during saving / memory not connected
- 2 - physical error / can not write to disk
- 3 - invalid path
- 4 - Access forbidden
- 5 - unit in read-only
- 6 - file system incorrect / invalid device name
- 7 - exceeded the limit of 999 files (csv or PG2) present on USB
- 8 - Alarm generic USB
- 9 - import error

8. In case of error saving data, you will need to remove the cause and repeat the operation.

9. Remove the USB from the panel and insert it into your computer.

10. Use the Automatic Import function of TeleNET to easy data import format "PG2" or display data "CSv" using a spreadsheet.

Refer to the manual of TeleNET for a greater understanding of the functions and options available including data import, consultation of records and alarms, customizable graphs, identification tool unique.

Note. The name of the file *.PG2 and *.csv contains the serial number of the instrument. In order to allow a correct import of data from the TeleNET do not change the names of the exported files.

TeleNET – Exemple de graphique obtenu en important les données à partir du tableau PLUSR EXPERT DL3 (PG2).

TeleNET - Sample graph obtained by importing data from PLUSR EXPERT DL3 (PG2).



Exemple de tableau obtenu en important les données sur ordinateur à partir du tableau PLUSR EXPERT DL3 en format CSV

Example of table obtained by importing data from PC PLUSR EXPERT DL3 CSV

1	DATE	TIME	PROBE1 (0.1°C)	STBY1	EL1	EH1	PROBE2 (0.1°C)	STBY2	EL2	EH2	PROBE3 (0.1°C)	STBY3	EL3	EH3	DI1	DI2	DI3	POWER ON	BATTERY
2																			
3	03/04/2015	14:08:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
4	03/04/2015	14:07:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	1
5	03/04/2015	14:06:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	1
6	03/04/2015	14:05:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	1
7	03/04/2015	14:04:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
8	03/04/2015	14:03:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
9	→	14:02:28	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
10	→	14:02:00	145	0	0	1	252	0	0	0	255	0	0	1	0	0	0	0	0
11	→	14:01:16	145	0	0	1	252	0	0	0	255	0	0	1	0	0	0	0	0
12	03/04/2015	14:01:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
13	03/04/2015	14:00:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
14	03/04/2015	13:59:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
15	03/04/2015	13:58:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
16	03/04/2015	13:57:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
17	03/04/2015	13:56:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
18	03/04/2015	13:55:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
19	03/04/2015	13:54:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
20	03/04/2015	13:53:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
21	03/04/2015	13:52:00	145	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
22	03/04/2015	13:51:00	115	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
23	03/04/2015	13:50:00	91	1	0	0	252	1	0	0	255	1	0	0	0	0	0	0	0
24	03/04/2015	13:49:00	92	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
25	03/04/2015	13:48:00	92	0	0	0	252	0	0	0	255	0	0	0	0	0	0	0	0
26	03/04/2015	13:47:27	91	1	0	0	252	1	0	0	255	1	0	0	0	0	0	1	0

Dans le tableau de l'exemple sont mis en évidence certains enregistrements asynchrones dus à un évènement d'alarme sur le canal 1 (ASr = 1).

The example table highlights some of asynchronous registrations due to an alarm event on channel 1 (ASr = 1).

DESCRIPTION DES COLONNES

DATE : Date de l'enregistrement
TIME : Heure de l'enregistrement
PROBE1 (0.1 °C) : Température de la sonde du canal 1 (IN_1)
STBY1 : Canal 1 en stand-by
EL1 : alarme de basse température du canal 1
EH1 : alarme de haute température du canal 1
PROBE2 (0.1 °C) : Température de la sonde du canal 2 (IN_2)
STBY2 : Canal 2 en stand-by
EL2 : alarme de basse température du canal 2
EH2 : alarme de haute température du canal 2
PROBE3 (0.1 °C) : Température de la sonde du canal 3 (IN_3)
STBY3 : Canal 3 en stand-by
EL3 : alarme de basse température du canal 3
EH3 : alarme de haute température du canal 3
DI1 : Entrée numérique 1 activée (IN_4)
DI2 : Entrée numérique 2 activée (IN_5)
DI3 : Entrée numérique 3 activée (IN_6)
POWER-ON : démarrage du tableau PLUSR EXPERT DL3 (enregistrement effectué en mode asynchrone indépendamment du paramètre « int » : il est ainsi possible de comprendre quand l'alimentation est rétablie).
BATTERY : fonctionnement sur batterie activé. Si BATTERY = 1, l'alimentation par le réseau est absente ; le contrôleur continue à enregistrer l'évolution de la température pendant environ 40 heures (avec la batterie présente et chargée).



COLUMNS DESCRIPTION

DATE: Date of recording
TIME: Time of recording
PROBE1 (0.1 °C): Channel 1 temperature (IN_1)
STBY1: Channel 1 Stand-by active
EL1: Channel 1 low temperature alarm
EH1: Channel 1 high temperature alarm
PROBE2 (0.1 °C): Channel 2 temperature (IN_2)
STBY2: Channel 2 Stand-by active
EL2: Channel 2 low temperature alarm
EH2: Channel 2 high temperature alarm
PROBE3 (0.1 °C): Channel 3 temperature (IN_3)
STBY3: Channel 3 Stand-by active
EL3: Channel 3 low temperature alarm
EH3: Channel 3 high temperature alarm
DI1: Digital input 1 active (IN_4)
DI2: Digital input 2 active (IN_5)
DI3: Digital input 3 active (IN_6)
POWER-ON: startup PLUSR EXPERT DL3 (recording made asynchronously regardless of parameter: by this way you can understand when returns power to the system).
BATTERY: battery mode active. If BATTERY = 1 power supply is missing; the controller continues to record the progress of the temperature for about 40 hours (with battery charged).

5.16



MISE À JOUR DU LOGICIEL – SOFTWARE UPDATE

Il est possible de mettre à jour le logiciel de contrôle des tableaux de la gamme PLUSR EXPERT DL3 de manière automatique, à travers le port USB utilisé pour télécharger les données. Pour effectuer la mise à jour du logiciel, il faut :

1. Télécharger la dernière version disponible à partir du site www.pego.it, vérifier que la version soit ultérieure à celle déjà présente dans le tableau PLUSR EXPERT DL3.
2. Insérer la mémoire USB dans le slot à l'avant du tableau.
3. Appuyer sur la touche  pendant 5 s et sélectionner la rubrique « Upd ».
4. Appuyer sur la touche SET  pour confirmer. Le contrôleur PLUSR EXPERT DL3 effectue automatiquement l'exportation des paramètres et de toutes les données en mémoire (en format PG2 et csv), puis il procède automatiquement à la mise à jour.

It is possible to update control software of PLUSR EXPERT DL3 line automatically via the USB port used to download data.

To upgrade the software:

1. Download latest version from www.pego.it, check if the new Release is newer than the one inside PLUSR EXPERT DL3.
2. Insert the USB memory in the slot on the front panel.
3. Press  for 5 sec and select the item "Upd".
4. Press SET  to confirm. The controller PLUSR EXPERT DL3 automatically exports all parameters, all data in memory (in csv and PG2 format), then proceeds automatically with the update.

La mise à jour efface tous les enregistrements de la mémoire interne des données, tandis que les valeurs des paramètres préalables à la mise à jour sont restaurées.

The update deletes all records of the internal data memory, while the parameters take the values before upgrading.

Remarque. Ne jamais déconnecter la mémoire USB ni débrancher l'alimentation du tableau avant la fin de la mise à jour.

Note. Do not disconnect the USB memory and do not remove the power supply until the update ends.

IMPORTATION / EXPORTATION DES PARAMÈTRES – PARAMETERS IMPORT / EXPORT

5.17

Il est possible d'exporter/importer les paramètres configurés dans le tableau PLUSR EXPERT DL3 à travers le port USB utilisé pour télécharger les données. Pour effectuer cette opération, il faut :

1. Insérer la mémoire USB dans le slot à l'avant du tableau.



2. Appuyer sur la touche  pendant 5 s. et sélectionner la rubrique « PrE » pour exporter les paramètres, « Pri » pour importer les paramètres à partir du périphérique USB (dans ce cas, un fichier préalablement exporté dans la mémoire USB doit être présent).

3. Appuyer sur la touche SET  pour confirmer. Le contrôleur PLUSR EXPERT DL3 effectue automatiquement l'exportation / importation des paramètres configurés et de l'état du dispositif.


Remarque. Le fichier créé (nom : PARPLUSDL3.PAR) peut être importé sur d'autres tableaux PLUSR EXPERT DL3 pour obtenir un instrument configuré de manière identique.


It is possible to export / import parameters of PLUSR EXPERT DL3 line via the USB port used to download data.

To do this:

1. Insert the USB memory in the slot on the front panel.



2. Press  for 5 sec and select the item "PrE" to export parameters, "Pri" to import parameters from USB (in this case there must be a file previously exported to USB memory).

3. Press SET  to confirm. The controller PLUSR EXPERT DL3 exports / imports all parameters and the device status.

Note. The generated file (name: PARPLUSDL3.PAR) can be imported on other PLUSR EXPERT DL3 to get an instrument configured identically.

OPTIONS - OPTIONS

SYSTÈME DE MONITORAGE TELENET - MONITORING SYSTEM TELENET

6.1

Pour brancher le tableau PLUSR EXPERT DL3 au système de monitoring et de supervision TeleNET effectuer les étapes suivantes :

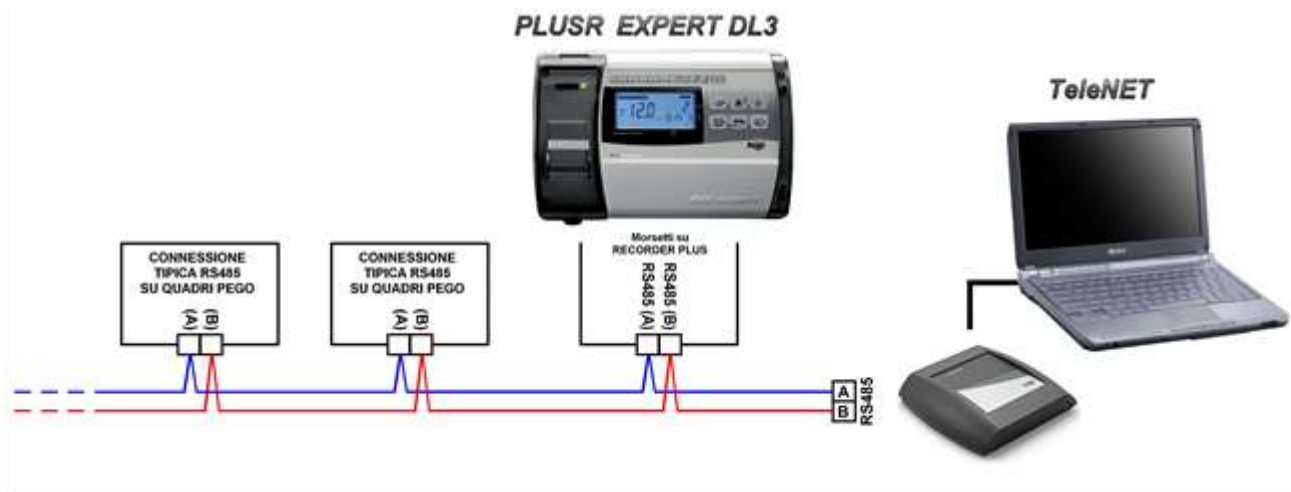
1. Attribuer une adresse de réseau avec la variable de 1er niveau Ad. La température T1 est transmise à l'adresse **Ad**, T2 est transmise à **Ad+1** et T3 à **Ad+2**. Chaque transmission n'a lieu que si la sonde correspondante est activée ; autrement, l'adresse est libérée et disponible pour d'autres dispositifs. Sur le TeleNET, configurer chaque canal à afficher comme **module TWMT**.
2. Les bornes de la connexion TeleNET sont RS-485(A) et RS-485(B) sur la carte PLUSR EXPERT DL3.
3. Respecter l'identification (A) et (B) de la ligne RS-485.
4. Ne pas effectuer de connexions en étoile sur la ligne RS485.

Le raccordement typique d'un PLUSR EXPERT DL3 dans un réseau TeleNET est indiqué ci-après.

To connect the PLUSR EXPERT DL3 to the TeleNET monitoring and supervision system proceed as follows:

1. Assign an address using 1st level variable Ad. Temperature T1 is transmitted to address **Ad**, T2 transmitted to **Ad+1** and T3 to **Ad+2**. Single transmission only if correspondent probe is enabled, otherwise address is cleared and available for other devices. On TeleNET set every single channel to be displayed as **TWMT module**.
2. The TeleNET connection terminals are RS-485(A) and RS-485(B) on the PLUSR EXPERT DL3 board.
3. Observe identification (A) and (B) of the RS-485 line.
4. Do not make star connections on the RS485 line.

The standard connection of a PLUSR EXPERT DL3 on a TeleNET network is illustrated below



6.2

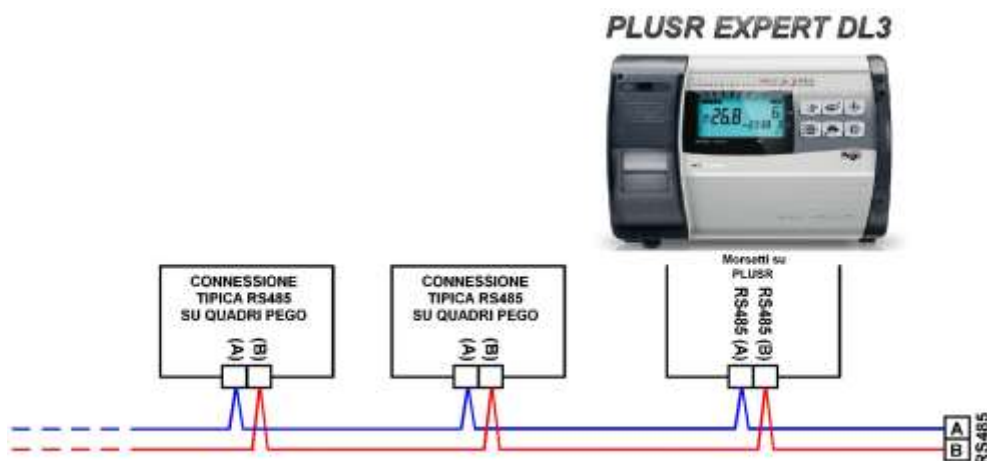
PROTOCOLE MODBUS-RTU – MODBUS-RTU PROTOCOL

Pour l'insertion du tableau dans un réseau RS485 avec protocole Modbus-RTU, configurer correctement les paramètres Ser, Ad, Bdr et Prt, et respecter le schéma indiqué ci-dessous.

Consulter le manuel MODBUS-RTU_PLUSRDL3 (disponible sur notre site internet) pour les spécifications du protocole de communication MODBUS-RTU.

For RS485 connections with Modbus-RTU protocol, set Ser, Ad, Bdr and Prt parameters and follow the scheme below.

Refer to MODBUS-RTU_PLUSRDL3 user manual (available on Pego Internet web site) for MODBUS-RTU communication protocol specification.





DIAGNOSTIC - TROUBLESHOOTING

DIAGNOSTIC - TROUBLESHOOTING


7.1

En cas d'éventuelles anomalies, le système PLUSR EXPERT DL3 prévient l'opérateur à travers les codes d'alarme, et la signalisation visuelle et sonore.

Lorsqu'une condition d'alarme se vérifie, la LED rouge

de la touche  et l'icône  de l'écran s'allument et le relais d'alarme et le bruiteur sont activés.

Les codes sont divisés en deux catégories : ceux d'alarme générale (EP1, EP2, E0, E5, E6, Ei1, Ei2, Ei3) et ceux réservés à chaque canal (affichés uniquement lorsque le canal est sélectionné).

À tout moment, en appuyant sur la touche , il est possible d'arrêter le bruiteur interne. Une autre pression de la touche rétablit le signal sonore et l'affichage des codes.



Alarmes de température minimum et maximum.

Il est possible de configurer un retard pour la signalisation de ces alarmes grâce à la variable Ald.


Lorsque l'alarme de température est rétablie, la LED

PLUSR EXPERT DL3 system in case of malfunctioning, alert the operator using alarm codes, visual and acoustic signalation.

When an alarm condition occurs red led of key


, s activated, display icon  lights up, alarm relay and buzzer are activated too.

Codes are divided in 2 categories: generic alarm (EP1, EP2, E0, E5, E6, Ei1, Ei2, Ei3) and the ones dedicated to single channels (displayed only on selected channel).


In every moment pressing key  is possible to mute the internal buzzer. Another pression of the key restores acoustic signaling and code visualization.

Minimum and maximum temperature alarms.

For these alarms is possible to set, with Ald variable, a delay for its signalation.

When temperature alarm stops led on key 


située sur la touche  continue à clignoter tandis que


l'icône  et le secteur A1 ou A2 reste activée pour signaler le rétablissement effectif de l'alarme. Pour réinitialiser l'alarme de température mémorisée, appuyer

sur la touche  pendant son affichage.

Les alarmes E1, E2, E3, EH1, EH2, EH3, EL1, EL2, EL3, Ei1, Ei2, Ei3 sont mémorisées dans le datalogger et il est possible de les afficher avec l'historique des températures.

Les codes d'alarme sont indiqués ci-dessous par ordre de priorité :

flashes, icon  and A1 or A2 sector are kept active.

To reset recorder temperature alarm press key  during its visualization.

Alarms E1, E2, E3, EH1, EH2, EH3, EL1, EL2, EL3, Ei1, Ei2, Ei3 are stored into datalogger and are displayable together with temperature history.

Below you find a list of alarm codes with their priority order:

ALARM CODE	CAUSE POSSIBLE POSSIBLE CAUSE	OPÉRATION A EFFECTUER OPERATION TO BE PERFORMED
EP2	Alarme batterie de réserve déchargée (présente uniquement en absence d'alimentation par le réseau)	<ul style="list-style-type: none"> • Rétablir l'alimentation par le réseau. • Remplacer éventuellement la batterie de réserve.
	Backup battery low level alarm (only if the main power is not available)	<ul style="list-style-type: none"> • Restore the power supply. • Replace the backup battery.
EP1	Alarme absence d'alimentation électrique par le réseau électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Rétablir l'alimentation par le réseau électrique.
	Alarm AC power supply absent	<ul style="list-style-type: none"> • Restore the power supply.
E0 E0i E0E	Alarme eeprom Une erreur a été détectée dans la mémoire EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> • Éteindre et rallumer l'appareil. • Restaurez les valeurs par défaut.
	Eeprom alarm An EEPROM memory fault has been detected.	<ul style="list-style-type: none"> • Switch unit off and then back on. • Restore the default values.
E5	Alarme d'écriture des données ; le système de contrôle ne mémorise pas correctement les données relevées.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacter le service d'assistance technique.
	Data write alarm ; the controller is not saving detected data correctly.	<ul style="list-style-type: none"> • Contact technical assistance service.
E6	Alarme, batterie de l'horloge déchargée ; 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 (à l'exception des données enregistrées précédemment)	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la batterie de l'horloge (CR2032) qui est placé sur la carte électronique présente sur le devant du panneau.
	Low clock battery alarm : the controller will function at least another 20 days, after which a power failure, will result in the loss of the time/date settings (but not previously recorded data).	<ul style="list-style-type: none"> • Change clock battery (CR2032), located on the electronic board present on the front of the panel.
E1	Anomalie de fonctionnement de la sonde de température du canal T1	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de la sonde du Canal T1. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
	T1 Cold room temperature probe failure	<ul style="list-style-type: none"> • Check cold room probe for channel T1. • If problems persists, please replace it.
E2	Anomalie de fonctionnement de la sonde de température du Canal T2	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de la sonde du Canal T2. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
	T2 Cold room temperature probe failure	<ul style="list-style-type: none"> • Check cold room probe for channel T2. • If problems persists, please replace it.

ALARM CODE	CAUSE POSSIBLE POSSIBLE CAUSE	OPÉRATION A EFFECTUER OPERATION TO BE PERFORMED
E3	Anomalie de fonctionnement de la sonde de température du Canal T3	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de la sonde du Canal T3. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
	T3 Cold room temperature probe failure	<ul style="list-style-type: none"> • Check cold room probe for channel T3. • If problems persists, please replace it.
EH1	Alarme de température maximum du Canal T1. Le canal T1 a atteint une température supérieure à celle configurée pour l'alarme de température maximum (voir la variable A12). Alarme désactivée quand le canal T1 est en stand-by.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation de l'environnement surveillé par la sonde. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
	T1 channel maximum temperature alarm. T1 channel reached a temperature higher than the one setted for maximum temperature alarm (see variable A12, user programming level). Alarm not active when the channel T1 is in standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Please verify system monitored by the probe. • If the problem persists, contact the technical assistance service.
EH2	Alarme de température maximum du Canal T2. Le canal T2 a atteint une température supérieure à celle configurée pour l'alarme de température maximum (voir la variable A22). Alarme désactivée quand le canal T2 est en stand-by.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation de l'environnement surveillé par la sonde. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
	T2 channel maximum temperature alarm. T2 channel reached a temperature higher than the one setted for maximum temperature alarm (see variable A22, user programming level). Alarm not active when the channel T2 is in standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Please verify system monitored by the probe. • If the problem persists, contact the technical assistance service.
EH3	Alarme de température maximum du Canal T3. Le canal T3 a atteint une température supérieure à celle configurée pour l'alarme de température maximum (voir la variable A32). Alarme désactivée quand le canal T3 est en stand-by.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation de l'environnement surveillé par la sonde. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
	T3 channel maximum temperature alarm. T3 channel reached a temperature higher than the one setted for maximum temperature alarm (see variable A32, user programming level). Alarm not active when the channel T3 is in standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Please verify system monitored by the probe. • If the problem persists, contact the technical assistance service.
EL1	Alarme de température minimum du Canal T1. Le canal T1 a atteint une température inférieure à celle configurée pour l'alarme de température minimum (voir la variable A11). Alarme désactivée quand le canal T1 est en stand-by.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation de l'environnement surveillé par la sonde. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
	T1 channel minimum temperature alarm. T1 channel reached a temperature lower than the one setted for minimum temperature alarm (see variables A11, user programming level). Alarm not active when the channel T1 is in standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Please verify system monitored by the probe. • If the problem persists, contact the technical assistance service.
EL2	Alarme de température minimum du Canal T2. Le canal T2 a atteint une température inférieure à celle configurée pour l'alarme de température minimum (voir la variable A21). Alarme désactivée quand le canal T2 est en stand-by.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation de l'environnement surveillé par la sonde. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
	T2 channel minimum temperature alarm. T2 channel reached a temperature lower than the one setted for minimum temperature alarm (see variables A21, user programming level). Alarm not active when the channel T2 is in standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Please verify system monitored by the probe. • If the problem persists, contact the technical assistance service.

ALARM CODE	CAUSE POSSIBLE POSSIBLE CAUSE	OPÉRATION A EFFECTUER OPERATION TO BE PERFORMED
EL3	Alarme de température minimum du Canal T3. Le canal T3 a atteint une température inférieure à celle configurée pour l'alarme de température minimum (voir la variable A31). Alarme désactivée quand le canal T3 est en stand-by.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'installation de l'environnement surveillé par la sonde. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
	T3 channel minimum temperature alarm. T3 channel reached a temperature lower than the one setted for minimum temperature alarm (see variables A31, user programming level). Alarm not active when the channel T3 is in standby.	<ul style="list-style-type: none"> • Please verify system monitored by the probe. • If the problem persists, contact the technical assistance service.
Ei1	Entrée numérique In1 activée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de l'entrée numérique.
	In1 digital input active	<ul style="list-style-type: none"> • Check the In1 digital input status.
Ei2	Entrée numérique In2 activée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de l'entrée numérique.
	In2 digital input active	<ul style="list-style-type: none"> • Check the In2 digital input status.
Ei3	Entrée numérique In3 activée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de l'entrée numérique.
	In3 digital input active	<ul style="list-style-type: none"> • Check the In3 digital input status.
Eb1	Bluetooth – Module de connexion absent	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la connexion du module de communication Bluetooth soit correcte.
	Bluetooth – Connection module absent	<ul style="list-style-type: none"> • Check the proper connection of the bluetooth communication module.
Eb3	Bluetooth – Erreur de configuration de l'intervalle de dates	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'intervalle de dates soit configuré correctement : la date finale doit être ultérieure à la date initiale.
	Bluetooth – Error in date range configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the date range is set correctly: the end date must be after the start date.

MAINTENANCE / MAINTENANCE

8.1

CONTRÔLE PÉRIODIQUE - PERIODIC CHECK

Le Datalogger PLUSR EXPERT DL3 est testé et réglé en usine, comme l'atteste le « rapport d'étalonnage » joint à cet emballage.

Lorsqu'il est en service, il est nécessaire d'effectuer son contrôle périodique pour garantir la fiabilité des enregistrements conformément aux spécifications et exigences des normes **UNI EN12830** et **UNI EN13486**. Le contrôle est nécessaire même si la température de fonctionnement s'écarte de manière significative de celle d'essai indiquée dans le rapport d'étalonnage.

La **fréquence de contrôle conseillée est annuelle** et celui-ci peut s'effectuer de l'une des manières suivantes :

- Après d'un centre homologué pour l'étalonnage des instruments : centres ACCREDIA pour l'Italie (www.accredia.it); pour les autres pays européens, consulter le site pour obtenir la liste des centres autorisés pour le contrôle des instruments de mesure dans le pays considéré.
- Par comparaison directe, en utilisant un dispositif de mesure, contrôlé régulièrement avec un multimètre et un thermomètre tous deux testés et certifiés par ACCREDIA.

RÉSULTATS DU CONTRÔLE.

Le Datalogger PLUSR EXPERT DL3 a une **classe de précision 1**, par conséquent :

Si la différence entre la valeur mesurée par le Datalogger et celle de référence est inférieure à $\pm 1^\circ\text{C}$, le résultat du contrôle est **POSITIF**.

Si la différence entre la valeur mesurée par le Datalogger et celle de référence est supérieure à $+1^\circ\text{C}$ ou inférieure à -1°C , le résultat du contrôle est **NÉGATIF**.

Le test doit s'effectuer sur tous les canaux de température utilisés.

Tous les résultats du contrôle doivent être notés et conservés.

Si le résultat du contrôle est négatif, il est possible de tenter de remplacer la sonde de température relative au canal non conforme.

Si le résultat reste négatif, renvoyer le Datalogger et les sondes à un centre d'assistance autorisé PEGO en vue d'un nouvel étalonnage.

Autrement, il est également possible de faire effectuer le réglage de l'instrument sur place par un personnel expérimenté, par comparaison directe avec un lecteur numérique et une sonde échantillon dotés d'un certificat d'étalonnage ACCREDIA valide.

The PLUSR EXPERT DL3 datalogger is checked and calibrated in our factory as attested by "calibration reports" attached in this box.

When it is in service, a periodic check is necessary to guarantee the reliability of the registrations as established by **UNI EN12830** standard and accordingly with **UNI EN13486**. This check is necessary even if the temperature used is far different from that checked and reported in the certificate of calibration.

The check is recommended every year and could be done as follows:

- In an accredited center for instruments calibration: ACCREDIA centers for Italy (www.accredia.it); for other european countries please search the site with list of accredited laboratories for measuring instruments verification of your nation.
- As direct comparison using a measuring instrument, periodically tested with multimeter and thermometer tested and certified by ACCREDIA.

CHECK RESULTS.

The PLUSR EXPERT DL3 Datalogger has an **accuracy class 1**, so:

If the difference between Datalogger measured value and the reference measure is comprized into $\pm 1^\circ\text{C}$ verification has **POSITIVE** result.

If the difference between Datalogger measured value and the reference measure is more than $+1^\circ\text{C}$ or less than -1°C verification has **NEGATIVE** result.

Test must be done for all the temperature channels used.

All test results must be noted and kept.

If the verification has negative result, please try to substitute the probe connected to the uncomformable channel.





If new probe verification fails again, please send back the Datalogger and the registration probes to a PEGO authorized service center for a brand-new calibration.

As an alternative, it is also possible to proceed with the regulation of the instrument in loco with expert technicians via direct confrontation with digital reader and sample probe with a valid ACCREDIA certificate of calibration.

PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES SPARE PARTS AND ACCESSORIES

8.2

Pièces de rechange et accessoires pour le tableau code **200P200RDL3** Spare parts and accessories for **200P200RDL3**

DESCRIPTION	DESCRIPTION	PEGO CODE	
Carte électronique de rechange pour PLUSR EXPERT DL3	Spare part electronic board for PLUSR EXPERT DL3	200SCHPRDL3	
Sonde NTC 10K 1% jaune longueur = 3 m	Yellow NTC probe 10K 1% length = 3m	SONNTC3MCE	
Batterie de réserve	Backup battery	200P200RBATT	
Module de communication Bluetooth	Bluetooth module	200SCHBTH	



Les pièces de rechange et accessoires sont disponibles auprès de votre revendeur.

Spare parts and accessories must be requested to your distributor.

NETTOYAGE DU TABLEAU - CLEANING THE CONTROLLER

8.3

Pour le nettoyage externe du tableau, utiliser exclusivement des détergents neutres et de l'eau.

Use only neutral detergents and water for the external cleaning of the controller.

ÉLIMINATION - DISPOSAL

8.4

Le tableau PLUSR EXPERT DL3 est composé de plastique, de câbles, d'un circuit imprimé et de composants électroniques ; par conséquent, il ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

Tous ces composants doivent être éliminés conformément aux réglementations locales en matière d'élimination.

En cas de remplacement de la batterie-tampon, ne jamais la jeter, mais l'éliminer correctement en recourant aux centres de collecte spécifiques.

The PLUSR EXPERT DL3 is composed by plastic, cables, printed circuit and electrical components; for this reason, it has not to be disposal in the environment.

All these parts should be disposed of according to local standards on waste disposal.

If the battery is replaced make sure it is disposed of properly at an authorised waste collection facility.

ANNEXES / APPENDICES**A.1****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE - EU DECLARATION OF CONFORMITY**

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. : **200P200RDL3** (PLUSR EXPERT DL3)

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 61326-1:2013 +A1+A2+A3, EN 60335-1:2012, EN 12830:1999, EN 13485:2001, EN 13486:2001, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007**

European standards: EN 61326-1:2013 +A1+A2+A3, EN 60335-1:2012, EN 12830:1999, EN 13485:2001, EN 13486:2001, 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:

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

Pego S.r.l.
Martino Villa
Presidente

Occhiobello (RO), 01/01/2020

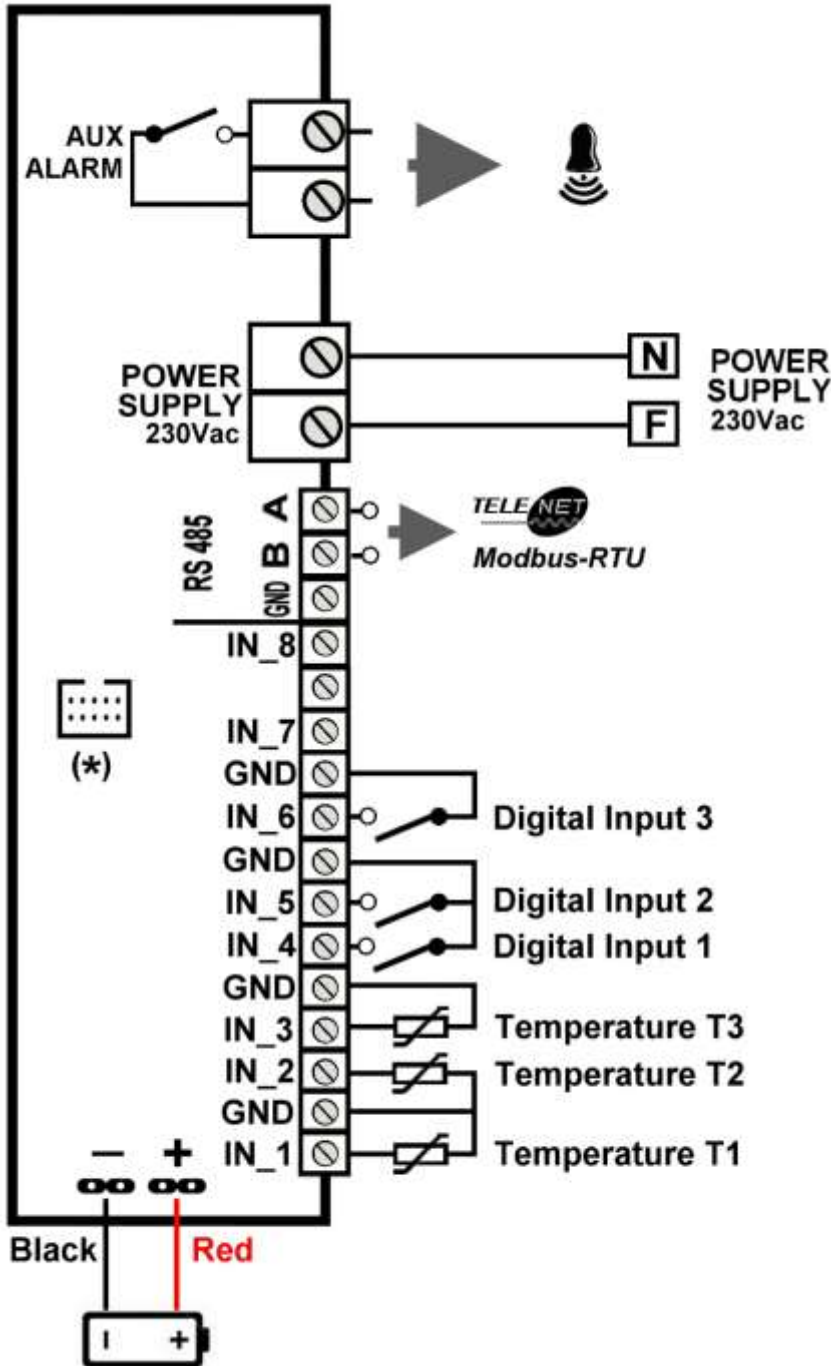
SCHÉMA DE CONNEXION 200P200RDL3 / 200P200RDL3 WIRING DIAGRAM

A.2



Attention : sur chacune des trois sondes de température fournies est apposée une étiquette indiquant le numéro du canal auquel elle doit être connectée pour rendre l'étalonnage d'usine valide.

Warning: each of the 3 temperature probes has on a plate the channel number where it needs to be connected to keep valid the calibration made in our factory.



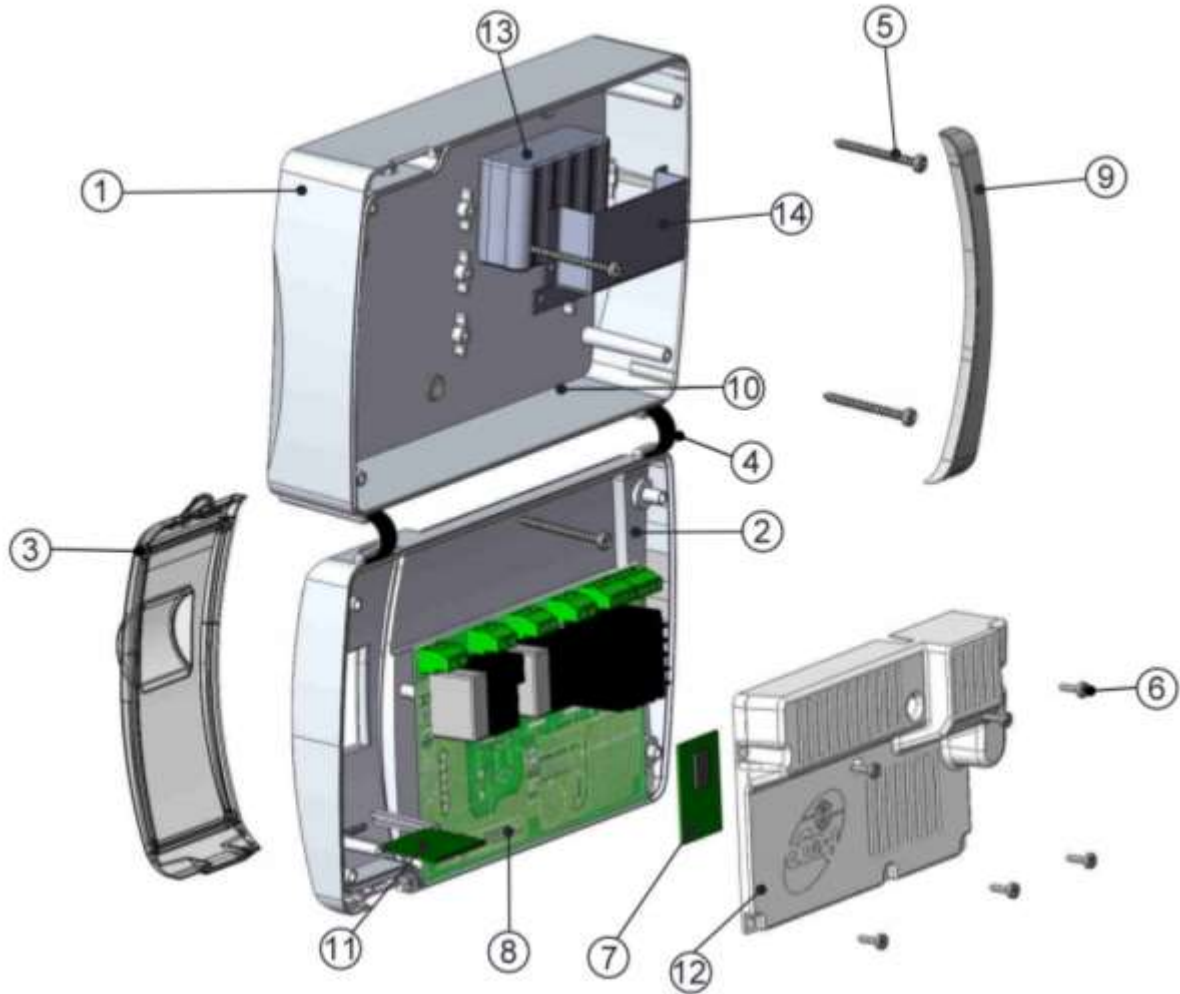
PLUSR EXPERT DL3
code : 200P200RDL3

(*) Connexion du module de communication Bluetooth (en option).

(*) Connection of Bluetooth communication module (optional).

A.3

DESSIN ÉCLATÉ / EXPLODED DIAGRAM AND PARTS LIST



LÉGENDE / KEY

RÉF.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	BOÎTIER POSTÉRIEUR EN ABS	BOX REAR IN ABS
2	BOÎTIER FRONTAL EN ABS	BOX FRONT IN ABS
3	COUVERCLE FRONTAL EN POLYCARBONATE TRANSPARENT	FRONT COVER IN TRANSPARENT POLYCARBONATE
4	CHARNIÈRE D'OUVERTURE DU BOÎTIER FRONTAL	BOX FRONT OPENING HINGE
5	VIS DE FERMETURE DU BOÎTIER	BOX CLOSURE SCREWS
6	VIS DE FIXATION DES CARTES	BOARD FIXING SCREWS
7	CARTE BLUETOOTH	BLUETOOTH BOARD
8	CARTE CPU (PLUSR DL3)	CPU BOARD (PLUSR DL3)
9	COUVERTURE EN POLYCARBONATE POUR VIS	POLYCARBONATE SCREW COVER
11	SLOT POUR USB	USB SLOT
12	PROTECTION DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE	ELECTRONIC CARD COVER
13	BATTERIE DE RÉSERVE	BACKUP BATTERY
14	PROTECTION DE LA BATTERIE DE RÉSERVE	BACKUP BATTERY COVER



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

CENTRE D'ASSISTANCE
AFTER-SALES ASSISTANCE SERVICE

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

Distributeur / Distributor: