



TECHNISCHE DOKUMENTATION



ELEKTRONISCHE MIKROPROZESSORGEFÜHRTE KÜHLANLAGENSTEUERUNG MIT INTEGRIERTEM AUFZEICHNUNGSGERÄT

ECP-PLUSR 200 Expert



COSTRUTTORE / MANUFACTURER



PEGO S.r.l. Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello (RO) – Italy –
Tel. (+39) 0425 762906 Fax. (+39) 0425 762905

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO / NAME OF THE PRODUCT

MOD.: 200P200RDLCR (PLUSR200 EXPERT DL CR)
MOD.: 200P200RDLCR2 (PLUSR200 EXPERT DL CR + MAGN.)

IL PRODOTTO E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE:

THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

Direttiva Bassa Tensione (LVD): **2014/35/UE**
Low voltage directive (LVD): **2014/35/EU**

Direttiva EMC: **2014/30/UE**
Electromagnetic compatibility (EMC): **2014/30/EU**

LA CONFORMITA' PRESCRITTA DALLA DIRETTIVA E' GARANTITA DALL'ADEMPIMENTO A TUTTI GLI EFFETTI DELLE SEGUENTI NORME (comprese tutte le modifiche):

THE CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE IS TESTIFIED BY COMPLETE ADHERENCE TO THE FOLLOWING STANDARDS (including all amendments):

Norme armonizzate: EN 61326-1:2013 +A1+A2+A3, EN 12830:1999, EN 13485:2001, EN 13486:2001, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 EN 60730-1:2011, EN 60730-2-9:2010

European standards: EN 61326-1:2013 +A1+A2+A3, EN 12830:1999, EN 13485:2001, EN 13486:2001, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 EN 60730-1:2011, EN 60730-2-9:2010

IL PRODOTTO E' COSTITUITO PER ESSERE INCORPORATO IN UNA MACCHINA O PER ESSERE ASSEMBLATO CON ALTRI MACCHINARI PER COSTITUIRE UNA MACCHINA CONSIDERATE DALLA DIRETTIVA: 2006/42/CE "Direttiva Macchine".

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".

Occhiobello (RO), 01/04/2016

Technische Daten ECP-PlusR 200 Expert

Kühlanlagensteuerung:	ECP-PlusR 200 Expert	
Bestellnummer:	SP1PPR200Expert	
Gewicht:	ca.: 2 kg	
Anschlussart:	230 VAC 50/60 Hz	
Messeingang:	3 x NTC Fühler	
Verdichter:	max.: 10A (AC3), 1500 W (AC3)	
Verdampferlüfter:	max.: 2,7A (AC3), 500 W (AC3)	
Abtauheizung:	max.: 16A (AC1), 3000 W (AC1)	
Verflüssiger:	wird mit Verdichter parallel geschaltet	
Kühlraumlicht:	max.: 3A (AC1), 800 W (AC1)	
Alarmrelais:	max.: 0,4A (AC1), 100 W (AC1)	
Gehäuse:	ABS Kunststoff	Abmessungen
Schutzart:	IP 65	262 x 168 x 97 mm

Ausstattung: 1 Stk Steuerplatine mit Display und Tastatur für Bedienelemente
inkl. Aufzeichnungsgerät
1 Stk Leistungsplatine
3 Stk NTC Fühler 10K 1%
Diverse Verschraubungen zur Leitungseinführung



Benutzerhinweise:

- Die ECP-PlusR 200 Expert darf nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden.
- Änderungen am Gerät können die Sicherheit beeinträchtigen.
- Spannungsart unbedingt dem Typenschild entnehmen.
- Bei Änderungen oder unsachgemäßer Handhabung der Geräte, wird keine Haftung vom Hersteller übernommen.

Allgemeine Beschreibung der ECP – PlusR 200 Expert Steuerung

Die ECP - PlusR 200 Expert ist eine mikroprozessorgeführte Kühlanlagensteuerung für die Regelung der Raumtemperatur, den Verdampferlüfter und die Abtauheizung. Die Raumtemperatur, sowie die Verdampfertemperatur werden auf einer Hintergrund beleuchteten LCD-Anzeige dargestellt. Die Kühlanlagensteuerung besitzt fünf unabhängige Relaisausgänge, je einen für den Verdichter, den Verdampferlüfter, die Abtauheizung, den Alarmausgang und das Kühlraumlicht. Zusätzlich verfügt die ECP- PlusR 200 Expert Kühlanlagensteuerung über drei potentialfreie Eingangskontakte (Türkontaktschalter, Alarmschalter und Verdichterschutz), die entsprechend konfiguriert werden können. Die Schaltzustände der einzelnen Ausgänge werden, ebenso wie die aktuelle Uhrzeit und der Monat im Display angezeigt. Die Programmierung der Kühlanlagensteuerung erfolgt über die an der Frontseite angebrachten sechs Tasten. Des weiteren verfügt die ECP - PlusR 200 Expert Kühlanlagensteuerung über drei NTC Fühler Eingänge zur Ermittlung der Raumtemperatur, Verdampfertemperatur und der Datenaufzeichnung. Fühlerbruch und Fühlerkurzschluß werden im Display angezeigt.

Die ECP-PlusR 200 Expert Steuerung verfügt über ein integriertes Datenaufzeichnungsgerät, zur Speicherung von Temperaturen und Alarmen.

Die gespeicherten Werte können über die Menüführung am Display angezeigt werden, oder auf einen USB Stick direkt übertragen werden. Alternativ kann das über ein Bluetooth Module erfolgen (fragen Sie hier bei Ihrem Fachhändler nach).

Die Datenauslesung am Computer kann über das freie CSV Format erfolgen, oder über die TeleNet Software von Pego, welche Sie optional bei Ihrem Fachhändler erhalten.

Montage der ECP – PlusR 200 Expert Steuerung

1. Gehäuseabdeckungen entfernen und Verschlusschrauben öffnen.



2. Die ECP Steuerung an den in der Innenseite des Gehäuseunterteils vorgesehenen drei Befestigungslöchern befestigen. Danach das Gerät wie auf dem Schaltbild angegeben anschließen. Gehäuseoberteil danach montieren und ECP Steuerung in Betrieb nehmen.

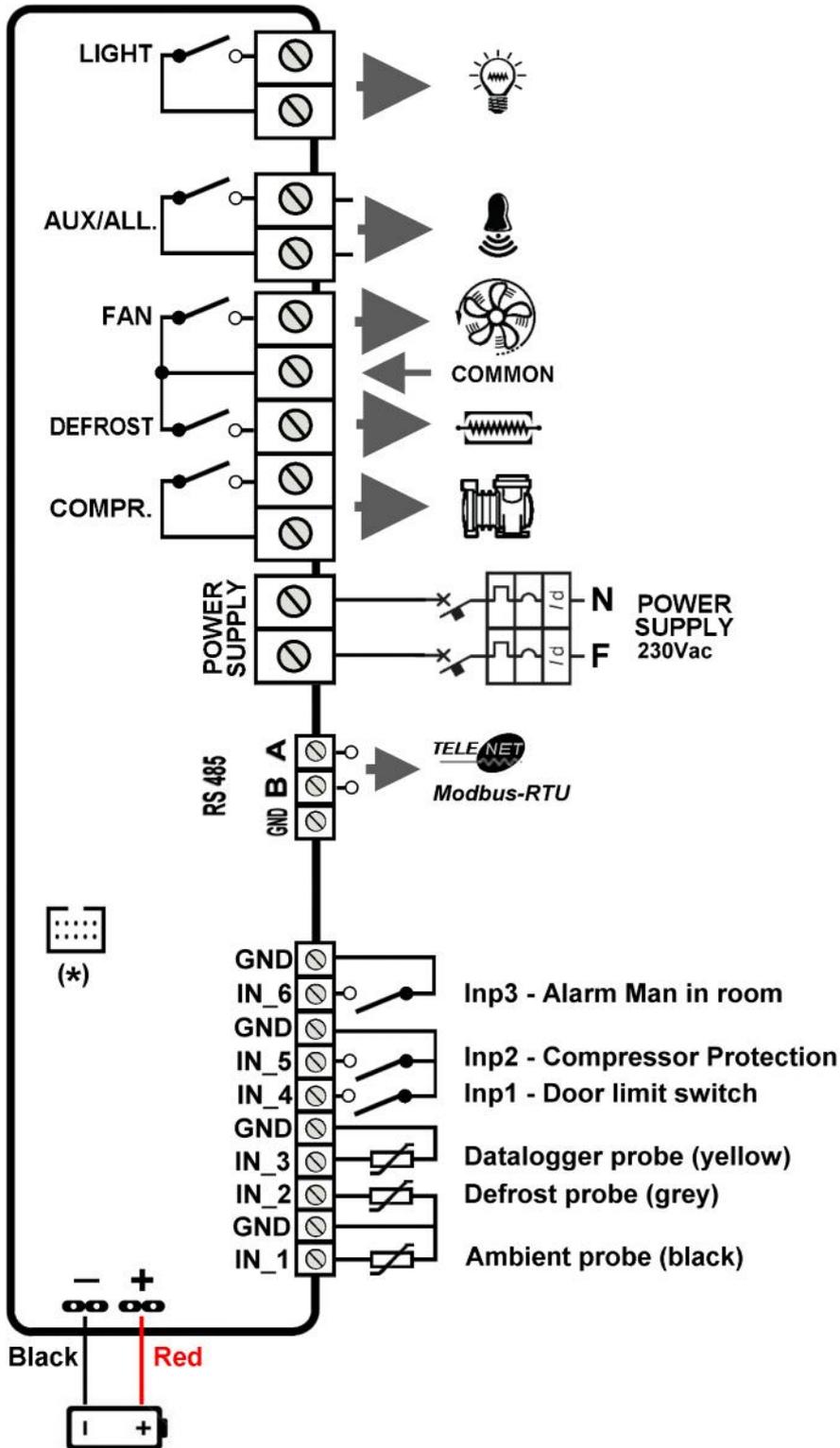


ACHTUNG!!!



VOR ÖFFNEN DES GEHÄUSES NETZSPANNUNG ABSCHALTEN !!!

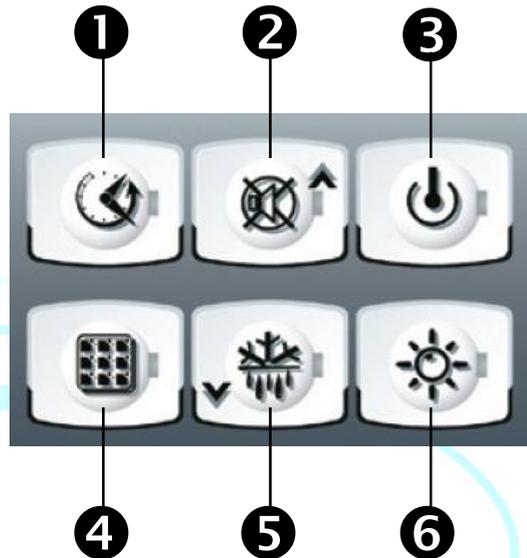
Anschlußschema ECP – PlusR 200 Expert



Beschreibung der Bedieneinheit –und Anzeigeeinheit

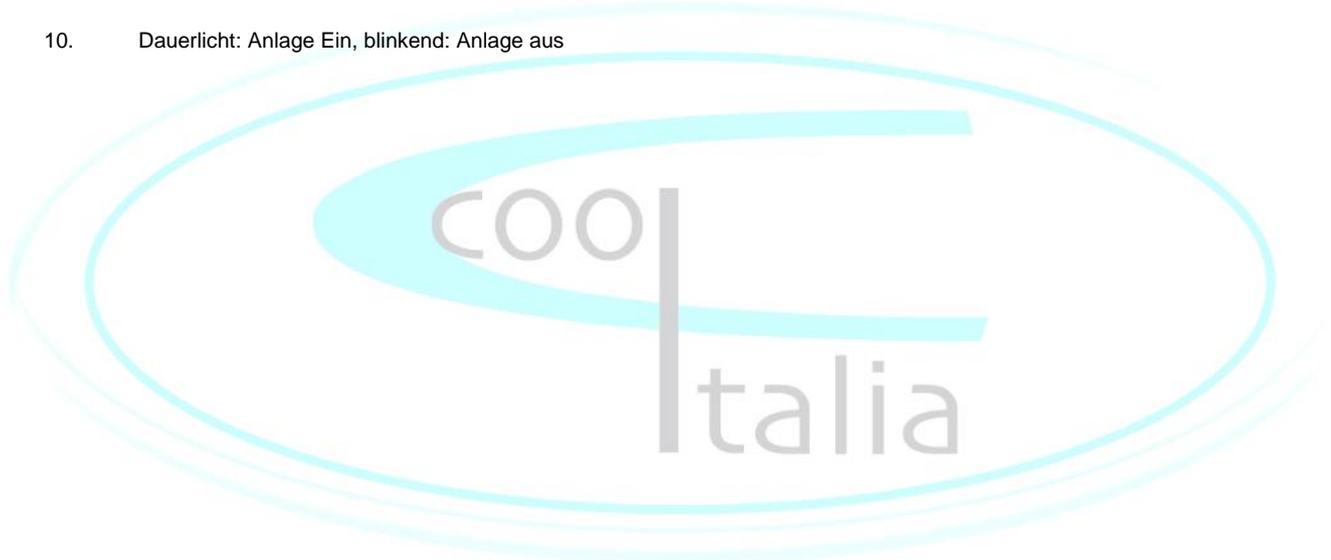
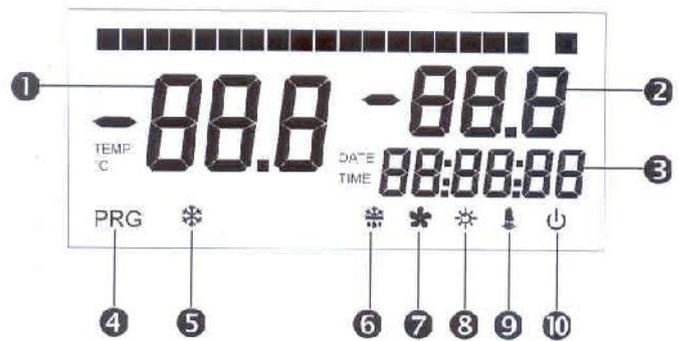
Mit den vorhandenen 6 Tasten programmieren Sie alle Einstellparameter der ECP – PlusR 200 Expert Steuerung.

1. **DATENANZEIGE-TASTE**
Wenn sie kurz gedrückt wird, zeigt sie sofort die Seriennummer an. Wird 5 Sekunden lang gedrückt, werden gespeicherte Daten angezeigt. Wenn zusammen mit der Taste 4 5 Sekunden lang gedrückt wird, kommt man zum Speichern der Daten mittels dem USB-Speicher.
2. **UP / ALARM ALARM MUTE TASTE**
Wenn sie 5 Sekunden lang zusammen mit Taste 1 gedrückt wird, werden aufgezeichnete Alarme angezeigt. Wenn sie während eines Alarms gedrückt wird, wird der Summer stummgeschaltet. Scroll Funktion bei Parametrierung.
3. **STAND BY TASTE**
Wenn die Taste gedrückt wird, stoppt das System und die Anzeige der Raumtemperatur blinkt. (Verdichterausgänge, Abtauung, Ventilatoren werden deaktiviert).
4. **SET TASTE**
Wenn die Taste gedrückt wird, wird der Sollwert der Raumtemperatur angezeigt. Die Parametereinstellung erfolgt in Kombination mit den Tasten 2 und 5.
5. **DOWN / MANUELLE ABTAUUNG TASTE**
Wenn sie 5 Sekunden gedrückt wird und die Bedingungen gem. Parametereinstellungen erfüllt sind, wird die Abtauung aktiviert.
6. **KÜHLRAUMLICHT TASTE**
Schaltet das Kühlraumlicht ein / aus.



Die LCD Anzeige informiert Sie über folgende Betriebszustände der Anlage:

1. Aktuelle Raumtemperatur / Parameter
2. Aktuelle Verdampfertemperatur / Tag
3. Aktuelle Uhrzeit
4. Steuerung im Programmiermodus
5. Verdichter aktiv
6. Abtauung aktiv
7. Verdampferlüfter aktiv
8. Kühlraumlicht aktiviert
9. Alarm aktiv
10. Dauerlicht: Anlage Ein, blinkend: Anlage aus



Die LCD Anzeige informiert Sie über folgende Betriebszustände des Aufzeichnungsgerätes

1. Monatsanzeige
2. Uhrzeit
3. Selektierung der Aufzeichnungsdaten
4. Alarmwerte
5. Alarmwerte
6. Aufzeichnung aktiv



Programmierung der Einstellparameter

Den Sollwert stellen Sie ein, indem Sie die Taste SET (4) gedrückt halten und mit den Tasten UP (2) oder Down (5) den Wert erhöhen oder senken.

Die ECP-PlusR 200 Expert Steuerung verfügt über zwei Programmiererebenen.

Die erste Ebene ist für den Betreiber gedacht. Hier können die Temperaturalarme, sowie die Hysterese des Sollwertes eingestellt werden.

Sie erreichen die erste Parameterebene, indem Sie die Tasten UP (2) und DOWN (5) für fünf Sekunden gemeinsam drücken. Das Display wechselt vom Normalmodus (Anzeige der Isttemperatur) in den Programmiermodus (Anzeige der Parameter).

Durch Betätigen der UP (2) oder DOWN (5) Taste können Sie den entsprechenden Parameter aufrufen.

Zum Einstellen der gewünschten Werte halten Sie bitte die Taste SET (4) gedrückt, mit den Tasten UP (2) oder DOWN (5) wird dann der Betrag des Parameters auf Ihren gewünschten Wert eingestellt.

Um Ihre Einstellungen zu speichern und wieder in den Normalmodus zurück zu kehren, drücken Sie bitte für wenige Sekunden erneut die Tasten UP (2) und DOWN (5) bis die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt wird.

In der zweiten Programmiererebene werden die Grundeinstellungen vorgenommen. Diese Parameter sind für die Inbetriebnahme der Anlage gedacht. Hier können z.B. Netzwerkadressen, Verdichterschutz etc. eingestellt werden.

Sie erreichen die zweite Parameterebene, indem Sie die Tasten UP (2) und DOWN (5), sowie zusätzlich die Taste Kühlraumlicht (6) für fünf Sekunden gemeinsam drücken. Das Display wechselt vom Normalmodus (Anzeige der Raumtemperatur) in den Programmiermodus (Anzeige der Parameter).

Durch Betätigen der UP (2) oder DOWN (5) Taste können Sie den entsprechenden Parameter aufrufen.

Zum Einstellen der gewünschten Werte halten Sie bitte die Taste SET (4) gedrückt, mit den Tasten UP (2) oder DOWN (5) wird dann der Betrag des Parameters auf Ihren gewünschten Wert eingestellt.

Die Steuerung schaltet sich automatisch in den Stand-By –Modus.

Um Ihre Einstellungen zu speichern und wieder in den Normalmodus zurück zu kehren, drücken Sie bitte für wenige Sekunden erneut die Tasten UP (2) und DOWN (5) gemeinsam bis die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt wird.

Schalten Sie bitte wieder Ihre Anlage vom Stand-By-Modus mit der Taste Stand by (3) ein.

ECP – PlusR200 Expert Parameterliste 1. Programmierenebene

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
ro	Schalthyterese	0,2 – 10°C	2°C	
d0	Abtauintervalle	0 – 24 h	4 h	
d2	Abtauendtemperatur	-35° bis +45°C	+15°C	
d3	max.: Abtaudauer	1 – 240 min	25 min	
d7	Abtropfzeit	0- 10 min	0 min	
F5	Verzögerung des Verdampferlüfters	0 – 10 min	0 min	
A1	Alarm Tieftemperatur	-45,0 – A2 C°	-45°C	
A2	Alarm Hochtemperatur	A1 – 99 C°	+99°C	
tEu	Verdampferfühler / Tag	0 = Tag 1 = Verdampfertemp.	0	
trE	Temperatur der Datenaufzeichnung anzeigen	Ist – Wert	---	
dFr	Echtzeit Abtauung	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	
dF1...dF6	Abtauzeiten	00:00 bis 23:59	-	
tdS	Programmierung der Tagesstartzeit (wird nicht verwendet, wenn In1 oder In2 oder In3 = 8o -8)	00:00 bis 23:59	06:00	
tdE	Programmierung der Tagesendzeit (wird nicht verwendet, wenn In1 oder In2 oder In3 = 8o -8)	00:00 bis 23:59	22:00	

ECP-PlusR 200 Expert Parameterliste 2. Programmierenebene

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
F3	Verdampferlüfter bei Verdichter Aus	0 = Lüfter immer aktiv 1 = Lüfter parallel zum Verdichter 2 = Lüfter deaktiviert	1	
F4	Verdampferlüfter während der Abtauphase	0 = Lüfter Ein 1 = Lüfter Aus	1	
dE	Verdampferfühler	0 = präsent 1 = nicht präsent	0	
d1	Abtauart	0 = Elektrisch 1 = Heißgas	0	
dPo	Abtauung beim Neustart	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	
dSE	Smart Abtauung	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	
dSt	Sollwert Smart Abtauung	-30 bis +30 °C	1 °C	
dFd	Anzeige während der Abtauung	0 = aktuelle Temperatur 1 = Temperatur vor Abtauung 2 = DEF	1	
Alr	Verzögerung der Wiedereinschaltung des Alarmsummers	0 - 240 min	0 min	
Ald	Verzögerung des Temperaturalarms	0 - 240 min	120 min	
C1	Verdichterschutz	0 - 15 min	0 min	
CAL	Kalibrierung des Raumfühlers	-10 bis +10	0	
CE1	Dauer der Verdichtereinschaltzeit bei fehlerhaftem Raumfühler (Notbetrieb).	0 - 240 min	0 min	
CE2	Dauer der Kompressor-AUS-Zeit bei fehlerhaftem Raumfühler (Notfallbetrieb).	5 - 240 min	5 min	

doC	Abschaltung mit Türkontakt	0 bis 5 min	0 min	
tdo	Verdichter weiter aktiv bei geöffneter Türe	0 – 240 min	0 min	
Fst	Temperatur für Verdampferlüfter Stop	-45 bis +99°C	+99°C	
Fd	Fst Differenz	1 – 10°C	+2°C	
In1	INP1 Digitaler Eingang	8 = Energiesparmodus 7 = Abtauung abschalten 6 = Abtauung starten 5 = Stand by 4 = Pump Down (Pressostat) 3 = Person im Raum 2 = Verdichterschutz 1 = Türkontaktschalter 0 = Deaktiviert -1 bis -8 sind die gleichen Einstellungen nur mit einer anderen Polarität (N.C.)	1	
In2	INP2 Digitaler Eingang	Siehe in1	2	
In3	INP3 Digitaler Eingang	Siehe in1	3	
BEE	Alarmsummer	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	
LSE	Minimaler Sollwert	-45°C + HSE °C	-45°C	
HSE	Maximaler Sollwert	+99°C + HSE °C	+99°C	
dnE	Energiesparmodus	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	
nSC	SET für Energiesparmodus	-20 bis +20 °C	0	
AU	Hilfsrelais/Alarmrelais	5 = in Stand by aktiv 4 = Verflüssiger 3 = Pump-Down (Magnetventil) 2 = Hilfsrelais 1 = Alarm Relais 0 = Deaktiviert -1 bis -5 sind die gleichen Einstellungen nur mit einer anderen Polarität (N.C.)	-1	
StA	Temperatur für Hilfsausgang	-45°C - +99°C	0	
Ad	Netzwerkadresse für TeleNet	0 – 31 wenn SEr = 0 1 – 255 wenn SEr = 1	0	
SEr	RS 485 Kommunikation	0 = TeleNet 1 = ModBus RTU	0	
Bdr	ModBus Baudrate	2 = 1200 3 = 2400 4 = 4800	5	

		5 = 9600 6 = 14400 7 = 19200 8 = 38400		
Prt	ModBus parity Prüfung	0 = keine 1 = gerade 2 = ungerade	0	
P1	Zugangsberechtigung		3	
PA	Passwort	0..999	0	
Enr	Aufzeichnung aktivieren	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	
Rel	Software Version	---	---	
Int	Aufzeichnungsintervall	0 – 60 min	0 min	
ASr	Asynchrone Registrierung	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0	
Bat	Status Backup Batterie			
dy	Tag	1 – 31	1	
Mo	Monat	1 – 12	1	
Yr	Jahr	0 – 99	15	
hMS	Uhrzeit eingeben	Hour-min-sec	Std – min - sek	
Rel	Software Version	---	---	

Beschreibung aller Einstellparameter

- ro** **Schalthysterese:** Bei diesem Parameter geben Sie an, in welchem Abstand [K] vom Sollwert der Verdichter aktiv werden soll. Sie haben zum Beispiel einen Sollwert von +5°C, der Wert ro wird auf 3 eingestellt. Dann kühlt der Verdichter bis +5°C und startet wieder bei +5 + 3 = 8°C . (Einstellwert 0,2 bis 10,0 °C)
- d0** **Abtauintervall:** Dieser Parameter gibt an, in welchen Zeitabständen eine Abtauung gestartet werden soll. Zyklische Abtauung z.Bsp. alle 4 Stunden. (Einstellwert 0 bis 24 h , 0 = deaktiviert)
- d2** **Abtauendtemperatur:** Die Temperatur im Verdampfer wird erfasst und schaltet die Abtauung bei der eingestellten Temperatur aus. Dieser Parameter hat Vorrang, auch wenn die Abtauung noch über den Parameter d3 aktiv wäre. Bei defektem Verdampferfühler wird ebenfalls über die Zeit (Parameter d3) abgetaut. (Einstellwert -35 bis +45 °C)
- d3** **Maximale Abtaudauer:** Dieser Parameter gibt an, wie lange eine Abtauung aktiv bleiben soll. Bei entsprechender Programmierung von Parameter d2 kann diese auch früher inaktiv gesetzt werden. (Einstellwert 1 bis 240 min)
- d7** **Abtropfzeit:** Nach Beendigung der Abtauung bleiben der Verdichter und die Ventilatoren für die Zeit d7 im Stillstand, die Abtau-LED auf der Frontblende blinkt. (Einstellwert 0 bis 10 min, 0 = deaktiviert)
- F5** **Verzögerung des Verdampferlüfters nach Abtauung:** Erlaubt, dass die Ventilatoren nach der Abtropfzeit für eine Zeit F5 deaktiviert bleiben. Diese Zeit beginnt am Ende der Abtropfzeit d7. Wenn d7 = 0 eingestellt ist, beginnt die Ventilatorpause direkt am Ende der Abtauung. (Einstellwert 0 bis 10 min, 0 = deaktiviert)
- A1** **Tief - Temperatur Alarm:** erlaubt dem Benutzer, eine Mindesttemperatur für den Raum zu definieren, der gekühlt wird. Unterhalb A1 wird ein Alarm ausgelöst: die Alarm-LED blinkt, die angezeigte Temperatur blinkt und der Summer ertönt, um das Problem anzuzeigen. (Einstellwert -45 bis A2 °C)
- A2** **Hoch - Temperatur Alarm:** erlaubt dem Benutzer, eine Maximaltemperatur für den Raum zu definieren, der gekühlt wird. Oberhalb A2 wird ein Alarm ausgelöst: die Alarm-LED blinkt, die angezeigte Temperatur blinkt und der Summer ertönt, um das Problem anzuzeigen. (Einstellwert A1 bis +99 °C)
- tEu** **Verdampferfühler / Tag Anzeige:** Hier wird konfiguriert, was Sie auf dem Display angezeigt bekommen. (Einstellwert 0 = Tag, 1 = Verdampfertemperatur, wenn Parameter dE = 1, wird nichts am Display angezeigt.

- trE** **Anzeigen der Aufzeichnungstemperatur:** Der dritte Fühler, der für die Datenaufzeichnung verwendet wird, zeigt hier den gemessenen Ist-Wert an, (Einstellwert ist ein reiner Auslesewert)
- dFr** **Echtzeit Abtauung:** Bei Einstellung von $d0=0$ und $dFr=1$ können bis zu 6 Abtau-starts mittels $dF1 \dots dF6$ vorgegeben werden. (Einstellwert 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert)
- dF1 – dF6** **Programmierung der Abtauzeiten:**
Es können bis zu 6 Abtauzeiten eingestellt werden. (Einstellwert 00:00 bis 23:59)
- tdS** **Programmierung der Tagesstartzeit:** wird nicht verwendet, wenn $In1$ oder $In2$ oder $In3 = 80 - 8$. (Einstellwert 00:00 bis 23:59)
- tdE** **Programmierung der Tagesendzeit:** wird nicht verwendet, wenn $In1$ oder $In2$ oder $In3 = 80 - 8$. (Einstellwert 00:00 bis 23:59)
- F3** **Verdampferlüfter bei Verdichter Stop:** Hier können Sie einstellen, ob der Verdampferlüfter bei einem Verdichter-Stop aktiv oder inaktiv sein soll. (Einstellwert 0 = Lüfter in Dauerbetrieb, 1 = Lüfter parallel zum Verdichter, 2 = Lüfter deaktiviert)
- F4** **Verdampferlüfter während des Abtauens:** Hier können Sie einstellen, ob der Verdampferlüfter bei einer Abtauphase aktiv oder inaktiv sein soll. (Einstellwert 0 = aktiv während Abtauung, 1 = deaktiviert bei Abtauung)
- dE** **Verdampferfühler präsent:** Hier können Sie einstellen, ob ein Verdampferfühler angeschlossen ist oder nicht. Bei $dE=0$ wird automatisch nach Abtauzeit abgetaut. (Einstellwert 0 = Fühler angeschlossen, 1 = Fühler nicht angeschlossen)
- d1** **Abtauart:** Hier wird die Abtauart gewählt, elektrisch oder Heißgas. (0 = elektrisch, 1 = Heißgas)
- dPo** **Abtauung nach Inbetriebnahme:** dieser Parameter gibt an, ob nach dem Einschalten des Reglers sofort eine Abtauung aktiviert werden soll. (Einstellwert 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert wenn Voraussetzungen erfüllt sind)
- dSE** **Bedarfsabtauung:** dieser Parameter gibt an, ob eine Bedarfsabtauung durchgeführt werden soll. (Einstellwert 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert)
- dSt** **Bedarfsabtauung Sollwert (wenn dSE = 1):**
Die Abtauintervalle werden nur erhöht, wenn der Verdichter eingeschaltet ist und die Verdampfertemperatur kleiner als dSt ist. (Einstellwert -30 bis +30 °C)
- dFd** **Anzeige während einer Abtauung:** hier kann ausgewählt werden, was auf dem Display während einer Abtauung angezeigt werden soll. (Einstellwert 0 = aktuelle Temperatur, 1 = Temperatur welche unmittelbar vor der Abtauung erfasst wurde, 2 = DEF)

- Alr** **Verzögerung der Wiedereinschaltung des Alarmsummer:**
Wenn Sie die Taste Mute drücken, ist der akustische Alarm deaktiviert und wird nach Alr Minuten wieder aktiviert. (Einstellwert 0 bis 240 min, 0 = deaktiviert)
- Ald** **Verzögerung des Alarmausgangs:** Verzögerung des Tief –und Hochalarms.
(Einstellwert 0 bis 240 min)
- C1** **Verdichterschutz:** Mindestzeit zwischen zwei Verdichtereinschaltungen.
(Einstellwert 0 bis 15 min, 0 = deaktiviert)
- CAL** **Kalibrierung des Raumfühlers:** Mit diesem Parameter kann der Raumfühler bei event. Abweichungen justiert werden. (Einstellwert -10,0 bis +10,0 °C)
- CE1** **Verdichtereinschaltzeit bei fehlerhaftem Raumfühler (Notbetrieb):**
Wenn CE1 = 0 ist, bleibt der Notfallmodus bei Vorhandensein des Fehlers E0 gesperrt, der Verdichter bleibt ausgeschaltet und die Abtauung wird verhindert, um die verbleibende Temperatur zu bewahren. Bei anderer Einstellung bleibt der Verdichter bei einem Fehler des Raumfühlers für die Zeit CE1 aktiviert
(Einstellwert 0 bis 240 min, 0 = deaktiviert).
- CE2** **Dauer der Verdichter-AUS-Zeit bei fehlerhaftem Raumfühler (Notbetrieb):**
(Einstellwert 5 bis 240 min).
- doc** **Abschaltung mit Türkontakt:** Bei geöffneter Kühlraumtür (Türkontaktschalter muß vorhanden sein) stoppt der Verdampferlüfter und der Verdichter läuft über die eingestellte Zeit nach. (Einstellwert 0 bis 5 min, 0 = deaktiviert)
- tdo** **Verdichterstart nach Türöffnung:** Wenn die Tür geöffnet ist wird nach der Zeit tdo, die normale Funktion aktiviert und es erscheint im Display Alarm (Ed).
Verzögerungszeit der Kaltlichtalarmsignalisierung und
Visualisierung. Bei Aktivierung des Kühlraumlichtes mit der Taste und Übergabe der tdo Zeit startet der E9-Alarm. Wenn das Licht nicht nochmals ausgeschaltet wurde, Tdo-Zeitlimit beginnt der Alarm erneut. (Einstellwert 0 bis 240 min, 0 = deaktiviert)
- Fst** **Temperatur für Verdampferlüfter Stop:** Bei diesem Parameter stellen Sie die Temperatur ein, wann der Verdampferlüfter abgeschaltet werden soll. Der Verdampferlüfter wird oberhalb dieser Temperatur deaktiviert. (Einstellwert -45 bis +99 °C)
- Fd** **Differenz Fst:** Differenztemperatur für Parameter Fst. (Einstellwert 1 bis 10 °C)
- In1** **Digitaler Eingang 1:** bei diesem Parameter können die angegebenen Funktionen ausgewählt werden. Bei Einstellung 1 bis 8 sind es N.O. Kontakte, bei Einstellung von -1 bis -8 N.C. Kontakte. (Einstellwert 8 bis -8)
- in2** **Digitaler Eingang 2:** bei diesem Parameter können die angegebenen Funktionen ausgewählt werden. Bei Einstellung 1 bis 8 sind es N.O. Kontakte, bei Einstellung von -1 bis -8 N.C. Kontakte. (Einstellwert 8 bis -8)

- in3** **Digitaler Eingang 3:** bei diesem Parameter können die angegebenen Funktionen ausgewählt werden. Bei Einstellung 1 bis 8 sind es N.O. Kontakte, bei Einstellung von -1 bis -8 N.C. Kontakte. (Einstellwert 8 bis -8)
- BEE** **Alarmsummer:** hier wird ausgewählt, ob der Alarmsummer bei einem Alarm aktiviert werden soll. (Einstellwert 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert)
- LSE** **Minimale Sollwerteinstellung:** dieser Parameter gibt den min Sollwert an, der eingestellt werden kann. (Einstellparameter -45 bis (HSE-1) °C)
- HSE** **Maximale Sollwerteinstellung:** dieser Parameter gibt den max Sollwert an, der eingestellt werden kann. (Einstellparameter (LSE+1) bis 99 °C)
- dnE** **Energiesparfunktion:** Aktivierung des Energiesparmodus. (Einstellwert 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert)
- nSC** **Sollwert der Energiesparfunktion:** Einstellung der Temperatur um welcher der Sollwert angehoben/gesenkt werden soll. Einer der drei digitalen Eingänge (IN1 – IN3 müssen entsprechend konfiguriert sein. (Einstellwert -20 bis +20 °C)
- AU** **Einstellung Alarmrelais oder Hilfsrelais:** Hier können verschiedene Einstellungen Bzgl. des Relais vorgenommen werden NO KONTakte
5 = Aktiv bei Stand by, 4 = AUX Relais parallel zum Verdichter, 3 = Pump-Down Funktion, 2 = autom. Aux wenn Parameter StA mit 2°C differential, 1 = Alarm Relais, 0 = deaktiviert.
Für die Einstellungen von -1 bis -5 ist die Polarität getauscht (NC Kontakte
- StA** **Hilfsausgang Temperaturgesteuert:** Hier kann ein weiterer Ausgang Temperaturgesteuert zum Sollwert eingegeben werden. (Einstellwert -45 bis 99 °C)
- Ad** **Netzwerkadresse:** es können zwei verschiedene Arten von Kommunikationsprotokolle vergeben werden. TeleNet Software von Pego, oder eine ModBus RTU Kommunikation. (Einstellwert 0 bis 31 wenn SEr = 0, 0 bis 255 wenn SEr = 1
- SEr** **RS 485 Protokoll:** Auswahl welches Protokoll verwendet werden soll. (Einstellwert 0 = TeleNet, 1 = ModBus RTU Protokoll)
- Bdr** **ModBus Übertragungsrage:** Auswahl der Übertragungsgeschwindigkeit. Einstellwert 2 = 1200, 3 = 2400, 4 = 4800, 5 = 9600, 6 = 14400, 7 = 19200, 8 = 38400
- Prt** **ModBus Parity Einstellung:** Paritätseinstellung MOdBus. (Einstellwert 0 = keine, 1 = gerade, 2 = ungerade)

- P1** **Zugangsberechtigung nach Passwort Vergabe:** Folgende Zugangsdaten können eingegeben werden.
0 = Sollwertanzeige – Alarmsummer deaktivieren – kein Zugriff auf gespeicherte Daten sowie USB Menü und Bluetooth Druck.
1 = Sollwertanzeige – Abtaugung - Lichtzugang und Stummschaltung Alarm
2 = Keine Zugangsberechtigung
3 = Zugangsberechtigung nicht für die 2. Parameterebene
- PA** **Passwort:** Eingabe von 0 – 999 (Achtung, bei Verlust kein Generalpasswort)
- Enr** **Fühler für Datenaufzeichnung:** Temperaturfühler für Datenaufzeichnung vorhanden. (Einstellwert 0 = nicht vorhanden, 1 = vorhanden)
- Int** **Temperaturaufzeichnungsintervalle:** Es können Intervalle zwischen 0 und 60 min. vorgegeben werden. Bei Einstellung Int= 0 wird keine Aufzeichnung vorgenommen. Nach Uhrzeit und Datumseinstellung unbedingt wieder aktivieren. (Einstellwert 0 bis 60 min)
- ASr** **Asynchrone Registrierung:** Die Aufzeichnung erfolgt mit normalem Intervall int. Bei Aktivierung / Deaktivierung eines Temperaturalarms oder eines Digitaleingangs wird unabhängig vom Parameter int eine Aufzeichnung des Ereignisses erzwungen. (Einstellwert 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert)
- Bat** **Status Back-up Batterie:** Spannungsversorgung aus: Stufe 0 ... 100%

Spannungsversorgung:
0: Batterie getrennt oder defekt
1: Batterieladung
2: Batterie aufgeladen
(Einstellwert ist nur Lesewert)
- dy** **Tag einstellen:** Tag, einstellen. Kann nur umgestellt werden, wenn Parameter Int auf Null gesetzt wird. (Einstellwert 1 – 31)
- Mo** **Monat einstellen:** Monat einstellen. Kann nur umgestellt werden, wenn Parameter Int auf Null gesetzt wird. (Einstellwert 1 – 12)
- Yr** **Jahr einstellen:** Jahr einstellen. Kann nur umgestellt werden, wenn Parameter Int auf Null gesetzt wird. (Einstellwert 0 – 99)
- hMS** **Uhrzeit einstellen:** Aktuelle Uhrzeit einstellen. Kann nur umgestellt werden, wenn Parameter Int auf Null gesetzt wird. (Einstellwert h – min - sek)
- rEL** **Software Version:** Dieser Wert zeigt die interne Softwareversion des Reglers an. (Einstellwert ist nur Lesewert)

Datenaufzeichnung gemäß HACCP

Die ECP-PlusR 200 Expert beinhaltet einen integrierten Speicher zur Aufzeichnung von Temperaturverläufen und Alarmen gemäß HACCP. Die Daten, bleiben selbstverständlich nach einem Spannungsausfall über die eingebaute Batterie erhalten. Bei einem Aufzeichnungsintervall von 15 min. kann über einen Zeitraum von mehr als 365 Tagen die Sicherung der Daten gewährleistet werden. Bitte beachten Sie, dass bei einer Uhrzeitumstellung, oder Datumsänderungen die Daten im Vorfeld ausgelesen werden müssen.

Folgende Informationen werden im Speicher hinterlegt, bzw. aufgezeichnet.

- Kühl/Tiefkühltemperatur (IN_1)
- Temperatur Verdampfer (IN_2)
- Aufzeichnungsfühler (IN_3)
- Min/Max Temperaturalarme des Kühlraumes, bzw. Aufzeichnungsfühler
- Digital Input 1 Status (IN_4)
- Digital Input 2 Status (IN_5)
- Digital Input 3 Status (IN_6)
- Regelgerät eingeschaltet
- Batterie aktiv

Wenn Sie das Datum oder die Uhrzeit in die Zukunft verstellen, werden alle Daten gelöscht, die nach dem neuen Datum / Uhrzeit (im Fall der Exportdaten in Telenet oder ModBus) aufgezeichnet wurden.

Hinweis:

Für eine einjährige Datenaufzeichnung set> 11 min.

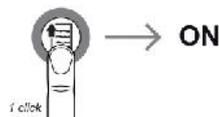
Anzeigen gespeicherter Daten auf dem Display

1. Drücken der Taste Selektierung  für ca. fünf Sekunden. Die Monatsanzeige blinkt.
2. Mit den Tasten UP  und Down  den Monat auswählen, in welchem Sie die Daten anschauen möchten.
3. Taste Selektierung  drücken. Die Tagesanzeige blinkt.
4. Mit den Tasten UP  und Down  den Tag des Monats auswählen. Die aufgezeichneten Daten werden ab diesem Tage angezeigt.
5. Taste Selektierung  drücken
6. Die aufgezeichneten Daten werden ab diesem Tage angezeigt.
7. Scrollen Sie mit den Tasten  und  die Temperaturlaufzeichnungen werden angezeigt. Wenn ein aufgezeichneter Wert einen minimalen oder maximalen Temperaturalarm verursacht hat (Variablen mit den Programmierparametern A1 und A2), leuchtet der Bereich A1 oder A2 auf. Wenn für den ausgewählten Tag keine aufgezeichneten Daten zur Verfügung stehen, zeigt das LCD-Display die nächste Temperaturlaufzeichnung an.
8. Durch drücken der Selektierungs-Taste  für länger als fünf Sekunden, gelangen Sie wieder in den normalen Betriebsmodus.

Aufgezeichnete Daten ausdrucken

Zum Ausdrucken der aufgezeichneten Daten benötigen Sie das Bluetooth-Modul (200SCHBTH) und den Bluetooth-Drucker (STAMY-A). Dieser ist optional erhältlich. Um einen bestimmten Datumsbereich zu drucken, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Bluetooth-Drucker ein, indem Sie die seitliche Taste drücken.



2. Drücken Sie 5 Sekunden lang die Tasten + . Der Monatssektor beginnt zu blinken und das Datum "Month1" erscheint. Das Display zeigt die Nummer des Monats des ersten Tages in dem zu druckenden Datumsintervall an.



3. Mit den Tasten ^ und v wird der Startmonat angezeigt.
4. Drücken Sie die Taste um den Monat zu bestätigen. Das Display zeigt day1 blinkend an.
5. Das Display zeigt die Nummer des ersten Tages in dem zu druckenden Datumsintervall an.



6. Mit den Tasten ^ und v wird der Starttag angezeigt.

7. Taste  drücken, um den Tag zu bestätigen. Der Monatssektor beginnt zu blinken und am Datum erscheint das Wort "Month2". Das Display zeigt die Nummer des Monats des letzten Tages im Datumsintervall an.



8. Taste  drücken, um den Monat zu bestätigen. Day-Sektor beginnt zu blinken und am Datum erscheint das Wort "Tag 2". Das Display zeigt die Nummer des letzten Tages im Datumsintervall an.



9. Wählen Sie mit den Tasten (▲) und (▼) den Endtag aus.

10. Drücken Sie die Taste , um den Tag zu bestätigen.

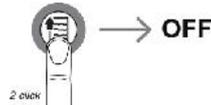
11. In diesem Stadium können Sie wählen, ob alle Daten gedruckt werden sollen, oder nur aufgezeichnete Temperaturalarme.

12. Um alle Daten zu drucken, drücken Sie , während im Display "Record" erscheint. Um nur Temperaturalarme zu drucken, drücken Sie (▲) : Im Display erscheint "Alarm".

Drücken Sie nun , um den Druck der Temperaturalarme zu starten. Um den Druck abzubrechen drücken Sie 3 sek. (▲) und (▼).



13. Lassen Sie den Drucker während der gesamten Dauer des Druckvorgangs eingeschaltet und in der Nähe der Steuerung. Display zeigt "Init" während der Initialisierungsphase (fast 30 Sekunden) an. Das Display zeigt "Drucken" beim Drucken von Daten an. Drücken Sie (▼), um den Druckvorgang abubrechen.
14. Nach dem Drucken wird der Drucker mit einem doppelten Druck der Seitentaste ausgeschaltet.



15. Beispiel für den Druck von Temperaturdaten ("Record")

Für jeden Tag, nach dem Header, der die Seriennummer des Instruments enthält, zeigt es die Spalten:

- Zeit: Zeiterfassung
- LOG: Temperatur des Datenloggers. Bei Stand-by oder deaktivierter Sonde druckt es "-".
- IN: Digitaleingänge Zustand. Es gibt die Anzahl der digitalen Eingänge an. Wenn die Eingabe nicht aktiv ist, wird durch "-" angezeigt.

```
***** PEGO PLUS 200 EXPERT *****
-Date: 15/06/15 -S/N:34568
Time LOG IN
09:43 -4.8 - -
09:46 -4.9 - -
09:50 -4.8 - -
09:55 -4.9 - -
09:55 -4.8 - -
10:00 -4.9 - -
10:05 - - - -
10:10 - - - -
10:15 -4.9 - -
10:21 -4.8 - -
10:28 -4.8 - -
11:10 -4.9 - -
11:11 -21.1 - -
11:12 -21.3 1 2 3
11:19 -21.3 1 2 -
```

16. Beispiel für Druck von Alarmen ("Alarm")

Für jeden Tag, nach dem Header, der die Seriennummer des Instruments enthält, zeigt es die Spalten:

- Zeit: Zeiterfassung
- LOG: Temperatur des Datenloggers. Bei Stand-by oder deaktivierter Sonde druckt es "-".
- IN: Digitaleingänge Zustand. Es gibt die Anzahl der digitalen Eingänge an. Wenn die Eingabe nicht aktiv ist, wird durch "-" angezeigt.

Die gedruckten Zeilen entsprechen nur den Zeiten, in denen die Datenlogger-Sonde einen Temperaturalarm hat. Der Alarm wird durch das neben dem Temperaturwert gedruckte Symbol "*" hervorgehoben

```
***** PEGO PLUS 200 EXPERT *****
- Temperature Alarms -
-Date: 16/06/15 -S/N:34568
Time LOG IN
11:27 -21.3* - -
11:28 -21.3* - -
11:29 -21.3* - -
11:30 -21.3* - -
11:31 -21.3* - -
```

Aufgezeichnete Daten auf USB Speicher auslesen

Es ist, über das TeleNET-Programm, einfach und schnell möglich Daten zu speichern, zu konsultieren, grafische Darstellungen und Druckdaten von PLUSR200 Expert-Geräten herunterzuladen.

Alternativ können Sie alle im PLUSR 200 EXPERT gespeicherten Daten in Standard-CSV (kommagetrennte Werte), die auf dem PC mit einer beliebigen Tabelle sichtbar sind, herunterladen.

Um interne Speicherdaten auf dem USB-Gerät zu speichern, ist es notwendig:

1. Verwenden Sie Modelle von USB-Speicher (USB-Stick, USB-SD usw.) formatiert als FAT32
2. Stecken Sie den USB-Speicher in den Steckplatz auf der Vorderseite.

3. Drücken Sie die Tasten  und  für 5 sek.

4. Wählen Sie die Art des Exports (betätigen der Tasten (▲) und (▼)):

- Nein: verlässt die Einsparung
- Pg2: Export von Daten im sicheren Format kompatibel mit der Überwachungssoftware TeleNET.
- CSv: exportiert Daten im Standard-Tabellenformat.

Bestätigung mit der Taste 

5. Während des Speicherns erscheint die Meldung SAVE und die Statusleiste am oberen Rand des Displays beginnt mit dem Fortschreiten des Speicherns (15 Stufen).
6. Nach dem Speichern wird ein kurzer Signalton ausgegeben
7. Wenn ein Fehler auf dem USB-Speicher auftritt, wird ein langer Signalton ausgegeben und der Alarm Err USB blinkt mit einem der unten aufgeführten Fehlercodes:
 - 1 - Abschaltung bei Speichern / Speicher nicht angeschlossen
 - 2 - physikalischer Fehler / kann nicht auf Festplatte schreiben
 - 3 - ungültiger Pfad
 - 4 - Zugang verboten
 - 5 - Einheit im schreibgeschützten
 - 6 - falsches Dateisystem / ungültiger Gerätename
 - 7 - überschritten die Grenze von 999 Dateien (csv oder pg2) auf USB vorhanden
 - 8 - USB generischer Alarm
 - 9 - Parameter-Importfehler

Spalten Beschreibung

DATE: Datum der Aufnahme

ZEIT: Zeit der Aufnahme

PROBE1 (0,1 ° C): Umgebungstemperatur (IN_1)

STBY1: Stand-by aktiv

EL1: Umgebungs-Tieftemperaturalarm

EH1: Umgebungs-Hochtemperaturalarm

PROBE2 (0,1 ° C): Verdampfertemperatur (IN_2)

STBY2: Stand-by aktiv

EL2: nicht benutzt

EH2: nicht benutzt

PROBE3 (0,1 ° C): Datenloggertemperatur (IN_3)

STBY3: Stand-by aktiv

EL3: Datenlogger-Tieftemperaturalarm

EH3: Datenlogger Hochtemperaturalarm

DI1: Digitaleingang DI1 aktiv (IN_4)

DI2: Digitaleingang DI2 aktiv (IN_5)

DI3: Digitaleingang DI3 aktiv (IN_6)

POWER-ON: startup PLUSR200 EXPERT (Aufnahme asynchron unabhängig von 'int'

Parameter: Auf diese Weise können Sie verstehen, wenn die Stromversorgung des Systems erfolgt)

BATTERIE: Batteriebetrieb aktiv. Wenn BATTERY = 1 Netzteil fehlt; Der Regler fährt fort, den Fortschritt der Temperatur für ungefähr 40 Stunden (mit aufgeladener Batterie) aufzuzeichnen.

Software Update

1. Es ist möglich, die Steuerungssoftware der ECP PLUSR200 EXPERT CR automatisch über den USB-Port zu aktualisieren, der zum Herunterladen von Daten verwendet wird.

So aktualisieren Sie die Software:

1. Laden Sie die neueste Version von www.coolitalia.de, Überprüfen Sie, ob die neue Version aktueller ist als die im vorhanden ECP PLUSR200 CR.

2. Stecken Sie den USB-Speicher in den Steckplatz auf der Vorderseite.

3. Drücken Sie für 5 Sek.  +  und wählen Sie den Eintrag "Upd".

4. Drücken Sie zur Bestätigung SET. Der Controller ECP PLUSR200 EXPERT exportiert automatisch alle Parameter, alle Daten im Speicher (im csv- und pg2-Format) und fährt dann automatisch mit dem Update fort.

Das update löscht alle Datensätze des internen Datenspeichers. Die eingestellten Parameter bleiben wie vor dem update erhalten.

Hinweis. Trennen Sie den USB-Speicher nicht und entfernen Sie die Stromversorgung nicht, bis die Aktualisierung beendet ist.

Parameter Import / Export

Es ist möglich, Parameter der ECP PLUSR200 EXPERT CR über den USB-Port zu exportieren / zu importieren, der zum Herunterladen von Daten verwendet wird.

Um dies zu tun:

1. Stecken Sie den USB-Speicher in den Steckplatz auf der Vorderseite.
2. Drücken Sie für 5 Sek.  +  Und wählen Sie den Eintrag "PrE", um Parameter zu exportieren, "Pri", um Parameter von USB zu importieren (in diesem Fall muss eine Datei vorher in den USB-Speicher exportiert werden).
3. Drücken Sie zur Bestätigung  . Der Controller ECP PLUSR200 EXPERT exportiert / importiert alle Parameter und den Gerätestatus.

Hinweis. Die erzeugte Datei (name: PARPLUS200.PAR) kann auf anderen PLUSR200 EXPERT importiert werden, um ein Instrument identisch zu konfigurieren.

Gerät einschalten

Nach dem ordnungsgemäßen Verdrahten des elektronischen Reglers bei 230 V AC; Das Display wird sofort einen Signalton ausgeben und alle Felder und Symbole auf dem LCD-Display werden für einige Sekunden eingeschaltet.

Verdichter Ein – Ausschalten (Voraussetzungen)

Der ECP PLUSR200 EXPERT CR aktiviert den Verdichter, wenn die Kühlraumtemperatur die Einstellung + Differential (r0) überschreitet; Es deaktiviert den Kompressor, wenn die Kühlraumtemperatur niedriger ist als die Einstellung.

Manuelle Abtauung

Zum Abtauen drücken Sie einfach die Taste  , um das Abtaurelais zu aktivieren. Die Abtauung erfolgt nicht, wenn die Einstellung der End-Defrost-Temperatur (d2) niedriger ist als die vom Verdampfer-Sensor erfasste Temperatur. Die Abtauung endet, wenn die End-Abtautemperatur (d2) oder die maximale Abtauzeit (d3) erreicht ist.

Heißgas-Abtauung

Setzen Sie den Parameter $d1 = 1$, um im Zyklusinversionsregelungsmodus abzutauen. Das Kompressorrelais und das Abtaurelais werden während der Abtauphase aktiviert. Um eine ordnungsgemäße Kontrolle des Systems zu gewährleisten, muss der Installateur den Abtauaustrag verwenden: Dies muss das Öffnen des Zyklusinversions-Magnetventils und das Schließen des Flüssigkeits-Magnetventils ermöglichen. Bei Kapillarsystemen (ohne Thermostatventil) ist es nur notwendig, das Zyklusinversions-Magnetventil über die Abtaurelaissteuerung zu steuern.

Einstellung Datum / Uhrzeit

Datum und Uhrzeit werden durch Variieren der relevanten Einstellungen (dy, Mo, Yr und hMS) gemäß dem in Abschnitt 5.9 dieses Handbuchs beschriebenen Verfahren geändert.

Pump-Down-Funktion

Die Pump-Down-Funktion wird aktiviert, wenn der Parameter $AU = + / - 3$ e in1 o in2 o in3 = +/- 4 ist. Druckschalter am Digitaleingang IN1 / IN2 / IN3 anschließen. Der Kompressor wird direkt durch Druckschalter gesteuert. Verbinden Sie das Verdampfer-Magnetventil am AUX-Relais. Das Solenoid wird direkt vom Thermostat gesteuert.

Passwort Funktion

Wenn der Parameter PA mit dem Wert 0 auf 0 eingestellt ist, wird die Schutzfunktion aktiviert. Siehe Parameter P1 für den verschiedenen Schutz. Wenn PA den Schutzstart nach zwei Minuten Inaktivität setzt. Im Display erscheinen 000. Mit (▲) und (▼) Tasten die Nummer ändern, mit Set-Taste bestätigen. Verwenden Sie die Universalnummer 100, wenn Sie sich nicht an das Passwort erinnern.

Nacht/Tag Modus

Die Tages- / Nacht-Funktion wird durch Setzen des Parameters $dnE = 1$ freigegeben. Es erlaubt, den Temperatursollwert in einem vorgegebenen Zeitraum zu ändern oder während der Nacht-Digitaleingang aktiv ist (wenn in1 oder in2 oder in3 = +/- 8). Während des Nachtbetriebes ist der Steuersatz:

Sollwert = Set + nSC

Nachtbetrieb nach Zeitperiode ist aktiv, wenn $dnE = 1$ und die aktuelle Zeit größer als tdE und kleiner als tdS (erste Pegelparameter) ist. Die Zeitspanne wird ignoriert, wenn mindestens ein Eingang als Nacht-Eingang konfiguriert ist (in1 / 2/3 = +/- 8).

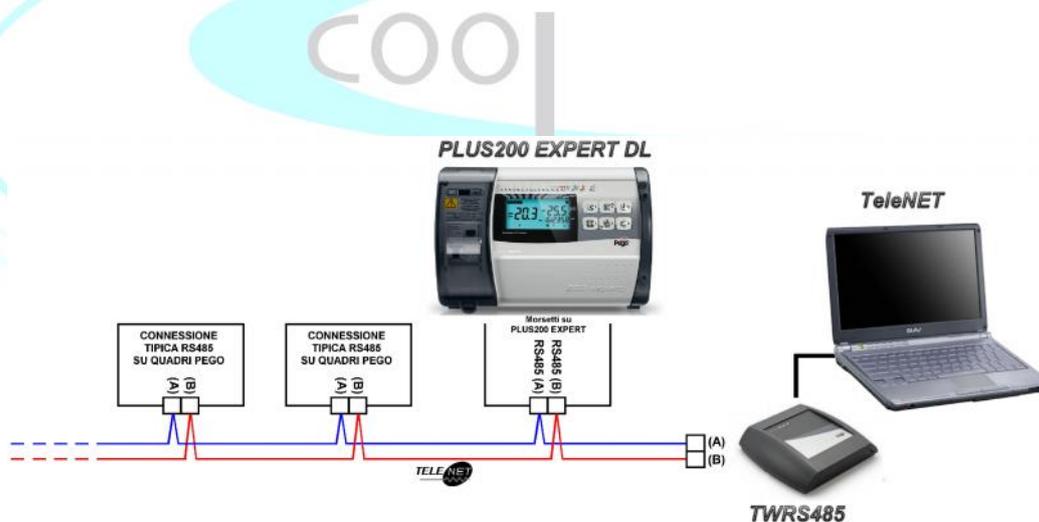
Telenet Aufzeichnungssystem

Um den ECP PLUSR200 EXPERT mit dem TeleNET Überwachungs- und Überwachungssystem zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Weisen Sie eine eindeutige Netzwerkadresse mit der Ebene 2 Variable Ad zu und setzen Sie SEr = 0.
2. Die TeleNET-Anschlussklemmen sind RS-485 (A) und RS-485 (B) auf der PLUSR 200 EXPERT-Platine.
3. Identifizierung (A) und (B) der RS-485-Leitung beachten; Denken Sie daran, dass am TWRS485 Interface Terminal 3 = (A) und 4 = (B).
4. Keine Sternanschlüsse auf der RS485-Leitung herstellen.

WARNUNG: Während der Konfiguration, am Eingang "Modul", um den Eintrag "Instrument PLUS Expert Series" auszuwählen.

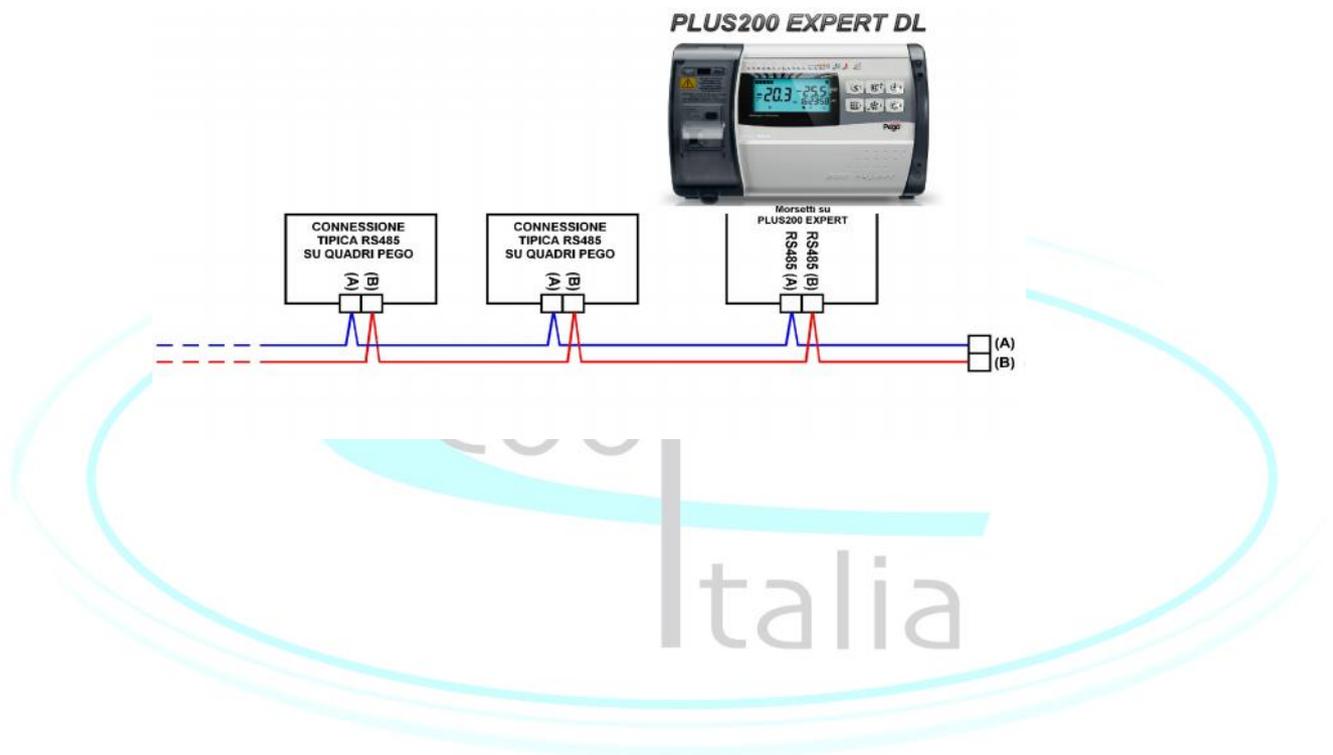
Die Standardverbindung eines PLUSR200 EXPERT auf einem TeleNET Netzwerk ist unten dargestellt.



ModBus RTU Protokoll

Bei RS485-Verbindungen mit dem Modbus-RTU-Protokoll legen Sie Ser-, Ad-, Bdr- und Prt-Parameter fest und folgen dem nachfolgenden Schema.

Siehe MODBUS-RTU_PLUSR200 Bedienungsanleitung (verfügbar auf der Pego Internet-Website) für MODBUS-RTU Kommunikationsprotokoll Spezifikation.



Diagnose / Alarmmeldungen

ECP PLUSR 200 EXPERT CR System bei Störung, Warnung des Bedieners durch Alarmcodes, visuelle und akustische Signalisierung.

Wenn ein Alarmzustand auftritt, ist die rote LED der Taste  aktiviert, das Display-Symbol  leuchtet, das Alarmrelais und der Summer werden ebenfalls aktiviert.

In jedem Moment kann die Taste gedrückt werden, um den internen Summer zu stummschalten. Ein weiterer Ausdruck der Taste  stellt die akustische Signalisierung und die Code-Visualisierung wieder her.

Min. Und max. Temperaturalarne.

Für diese Alarme ist es möglich, mit Ald-Variable eine Verzögerung für ihre Signalisierung einzustellen.

Wenn der Temperaturalarm stoppt, leuchten die Tastenblitze,  das Symbol und der A1- oder A2-Sektor aktiv.

Um den Recorder-Temperaturalarm zurückzusetzen, drücken  Sie während der Visualisierung die Taste.

Die Alarme E1, E2, E3, EH1, EH3, EL1, EL3, Ei1, Ei2, Ei3 sind im Datenlogger gespeichert und können zusammen mit dem Temperaturverlauf angezeigt werden.

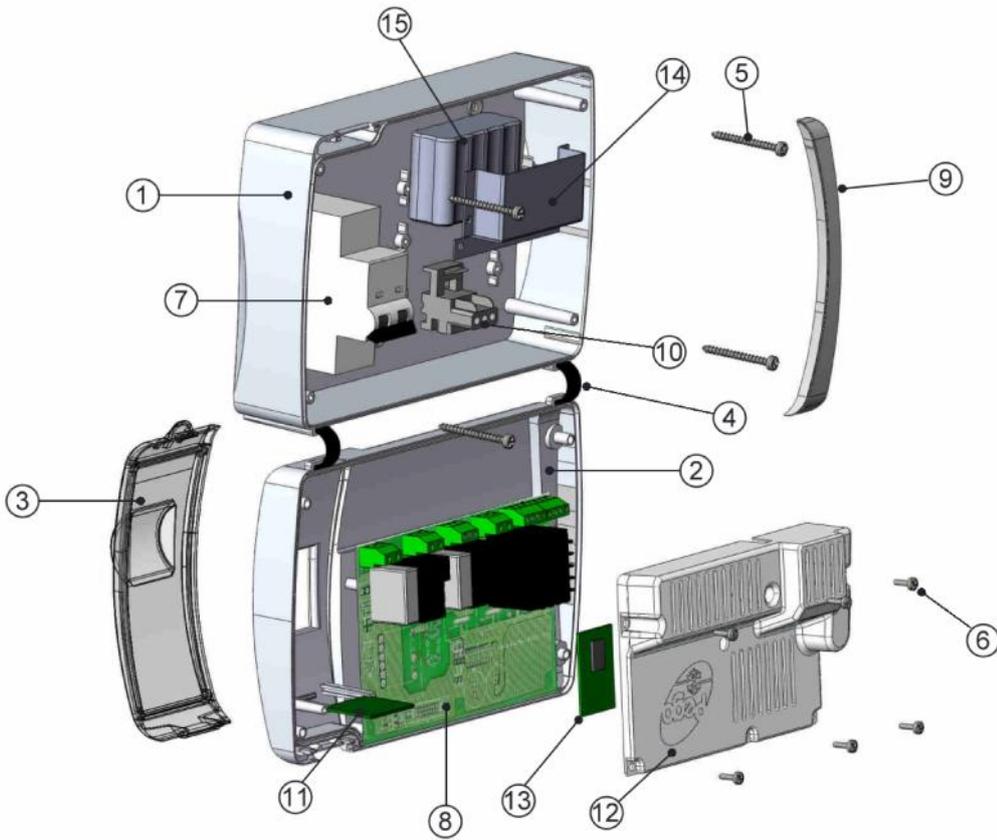
Unten finden Sie eine Liste der Alarmcodes mit ihrer Prioritätsreihenfolge:

Italia

Alarmmeldungen

Meldungen (im Display)	Mögliche Ursache	Event. Abhilfen
EP2	Backup-Batterie-Low-Level-Alarm (nur wenn die Stromversorgung nicht verfügbar ist)	-Wiederherstellen der Stromversorgung - Ersetzen Sie die Ersatzbatterie
EP1	Alarm Wechselstromversorgung fehlt	- Wiederherstellen der Stromversorgung
E0	eprom Alarm Ein EEPROM-Speicherfehler wurde erkannt. (Ausgänge sind alle außer dem Alarmausgang deaktiviert)	Switch unit off and then back on
E5	Datenschreibalarm; Der Controller speichert die erkannten Daten nicht korrekt.	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst
E6	Wecker Batterie flach; Der Regler arbeitet mindestens noch 20 Tage, danach führt ein Stromausfall zum Verlust der Zeit- / Datumseinstellungen (aber nicht zuvor aufgezeichnete Daten)	Taktgeber wechseln
E1	Fehler Raumfühler	Überprüfen Sie die Kühlraumsonde. Wenn Probleme bestehen bleiben, ersetzen Sie es.
E2	Speicherfehler im ECP-Plus200 Exp	Abtausonde prüfen. Wenn Probleme bestehen bleiben, ersetzen Sie es
E3	Fehler Aufzeichnungsfühler	Aufzeichnungsfühler prüfen
EH1	Umgebungskanal max. Temperaturalarm. Ambient erreichte eine höhere Temperatur als die für max. Temperaturalarm (Siehe Variable A2, Benutzerprogrammirebene)	Parameter überprüfen Kompressorstatus prüfen Die Sonde erkennt nicht Temperatur richtig oder die Kompressor Stop / Run Befehl funktioniert nicht. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
EH3	Datenlogger max. Temperaturalarm Die Datenlogger-Sonde erreichte eine höhere Temperatur als die für max. Temperaturalarm (Siehe Variable A2, Benutzerprogrammirebene)	Kompressorstatus prüfen Die Sonde erkennt nicht Temperatur richtig oder die Kompressor Stop / Run Befehl funktioniert nicht. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.

EL1	Umgebungsmin. Temperaturalarm Die Umgebungssonde erreichte eine niedrigere Temperatur als die für min. Temperaturalarm (Siehe Variablen A1, Benutzerprogrammirebene)	Kompressorstatus prüfen Die Sonde erkennt nicht Temperatur richtig oder die Kompressor Stop / Run Befehl Funktioniert nicht. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
EL3	Datenlogger min. Temperaturalarm Die Datenlogger-Sonde erreichte eine niedrigere Temperatur als die für min. Temperaturalarm (Siehe Variablen A1, Benutzerprogrammirebene)	Kompressorstatus prüfen Die Sonde erkennt nicht Temperatur richtig oder die Kompressor Stop / Run Befehl Funktioniert nicht. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
ED	Tür öffnen Alarm. Wenn die Tür geöffnet ist und nach tdo Zeit, ist es zurückgesetzt die normale Funktion geben Tür offen Alarm (Ed)	Türschalterstatus überprüfen Türschalteranschlüsse prüfen Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst
E8	Alarntaster in der Kühlzelle betätigt	Erneut Alarntaster betätigen (Reset)
EC	Verdichterschutz	- Verdichtierzustand kontrollieren - Verdichtertätigkeit kontrollieren
E9	Zellenlichtalarm Das Licht der Zelle ist seit einer Zeit größer als tdo.	Mach das Licht aus.
Eb1	Bluetooth - Anschlussmodul fehlt	Überprüfen Sie die korrekte Verbindung des Bluetooth-Kommunikationsmoduls
Eb2	Bluetooth - Fehler beim Druckvorgang	Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet und in der Nähe ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Eb3	Bluetooth - Fehler in der Datumsbereichskonfiguration	Stellen Sie sicher, dass der Datumsbereich korrekt eingestellt ist: Das Enddatum muss nach dem Startdatum liegen.



PIIDA

Reinigung und Gewährleistung

Reinigung:

Es wird empfohlen, die Frontseite des ECP-Plus 200 Expert Gerät mit einem weichen, mit Wasser und Seife getränkten Tuch, zu säubern.

Gewährleistung:

Für die ECP-Plus 200 Expert Kühlanlagensteuerung gilt eine Gewährleistung bei konstruktiven Mängeln und Materialfehlern von 24 Monaten, ab Herstellerdatum. Die Garantiezusage ist beschränkt auf die Reparatur bzw. Ersatz der Steuerung. Im Falle einer unsachgemäßen Handhabung, erlischt die Garantie.

- Technische Änderungen vorbehalten. (V1705)



Cool Italia GmbH
Schmidener Weg 13
D – 70736 Fellbach
Tel.: + 49 (0) 711 / 65883-15
Fax.: + 49 (0) 711 / 653602
e-mail: info@coolitalia.de