



Treffpunkt italienischer
Kälte-Kompetenz

TECHNISCHE DOKUMENTATION



ELEKTRONISCHE MIKROPROZESSORGEFÜHRTE KÜHLANLAGENSTEUERUNG MIT INTEGRIERTEM AUFZEICHNUNGSGERÄT

ECP-PLUS 200 Expert





CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PEGO SRL

45030 OCCHIOBELLO (Rovigo)
Via PIACENTINA,6b
TEL. 0425/762906 – FAX 0425/762905
REG.IMPRESSE ROVIGO N.105810/1997

CE-Konformitätserklärung/EC DECLARATION OF CONFORMITY

HERSTELLER/ MANUFACTURER

PEGO SRL Via Piacentina,6b 45030 Occhiobello (RO) - ITALY -

PRODUKTNAME / NAME OF THE PRODUCT

MOD.: 200P200EDL (PLUS200 EXPERT DL)
MOD.: 200P200EDLCR (PLUS200 EXPERT DL CR)

IL PRODOTTO E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE/THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

- | | |
|------------|--|
| 2006/95/CE | Direttiva del Consiglio per l'unificazione delle normative dei Paesi CEE relativa al materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione e successive modificazioni |
| 2006/95/EC | EU Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electrical equipments employed within certain limits of tension and following modifications |
| 89/336 CEE | Direttiva del Consiglio per l'unificazione delle normative dei Paesi CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica e successive modificazioni |
| 89/336 EEC | EU Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to the electro-magnetical compatibility and following modifications |
| 93/68 CEE | Direttiva del consiglio per la marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione. |
| 93/68 EEC | <i>EU Directive for 'CE' marking of electrical materials to be used within certain limits of voltage</i> |

CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE IS TESTIFIED BY COMPLETE ADHERENCE TO THE FOLLOWING STANDARDS:

NORME ARMONIZZATE / HARMONIZED EUROPEAN STANDARDS

EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 EN 60335 – 1

Technische Daten ECP-Plus 200 Expert

Kühlanlagensteuerung:	ECP-Plus200 Expert	
Bestellnummer:	SP1PP200Expert	
Gewicht:	ca.: 2000 gr.	
Anschlussart:	230 VAC 50/60 Hz	
Messeingang:	3 x NTC Fühler	
Verdichter:	max.: 1500 W (AC3)	
Verdampfer:	max.: 500 W (AC3)	
Abtauheizung:	max.: 3000 W (AC1)	
Verflüssiger:	wird mit Verdichter parallel geschaltet	
Kühlraumlicht:	max.: 800 W (AC1)	
Alarmrelais:	max.: 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% 1,5m Silikon
Diverse Verschraubungen zur Leitungseinführung



Benutzerhinweise:

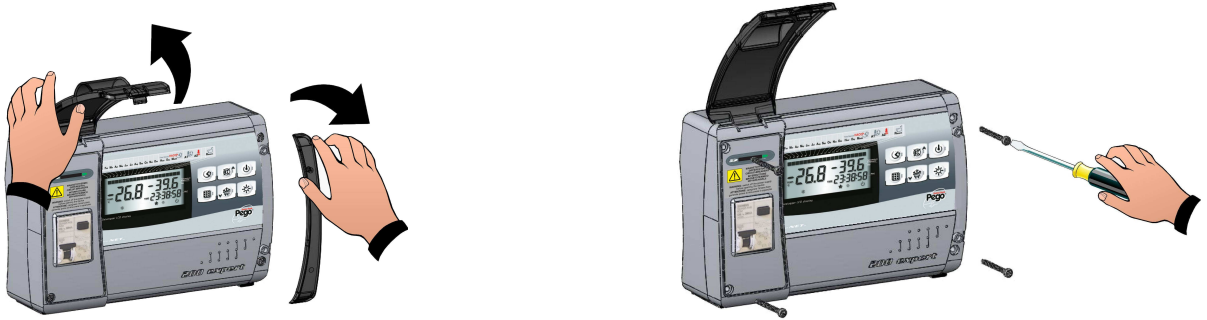
- Die ECP-Plus 200 Expert darf nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden.
- Änderungen am Gerät können die Sicherheit beeinträchtigen.
- Spannungsart unbedingt dem Typenschild entnehmen.
- Bei Änderungen oder unsachgemäßer Handhabung der Geräte, wird keine Haftung vom Hersteller übernommen.

Allgemeine Beschreibung der ECP – Plus 200 Expert Steuerung

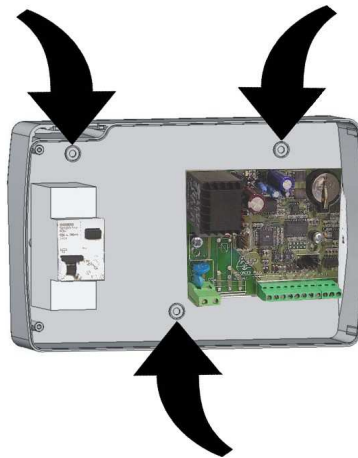
Die ECP - Plus 200 Expert ist eine mikroprozessorgeführte Kühlanlagensteuerung für die Regelung der Raumtemperatur, den Verdampferlüfter und die Abtauheizung. Die Raumtemperatur, sowie die Verdampfertemperatur werden auf einer Hintergrund beleuchteten LCD-Anzeige dargestellt. Die Kühlanlagensteuerung besitzt fünf unabhängige Relaisausgänge, je einen für den Verdichter, den Verdampferlüfter, die Abtauheizung, den Alarmausgang und das Kühlraumlicht. Zusätzlich verfügt die ECP- Plus 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 - Plus 200 Expert Kühlanlagensteuerung über drei NTC Fühler Eingänge zur Ermittlung der Raumtemperatur, Verdampfertemperatur und der Datenaufzeichnung. Fühlerbruch und Fühlerkurzschluß werden im Display angezeigt. Des weiteren verfügt die ECP-Plus 200 Expert Steuerung über ein integriertes Datenaufzeichnungsgerät, zur Speicherung von Temperaturen und Alarmen. Die gespeicherten Werte können über die Menüführung am Display angezeigt werden, oder auf eine SD Speicherkarte direkt übertragen werden. Die entsprechende Software, die auf einer SD Speicherkarte hinterlegt ist, erhalten Sie optional bei uns.

Montage der ECP – Plus 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.

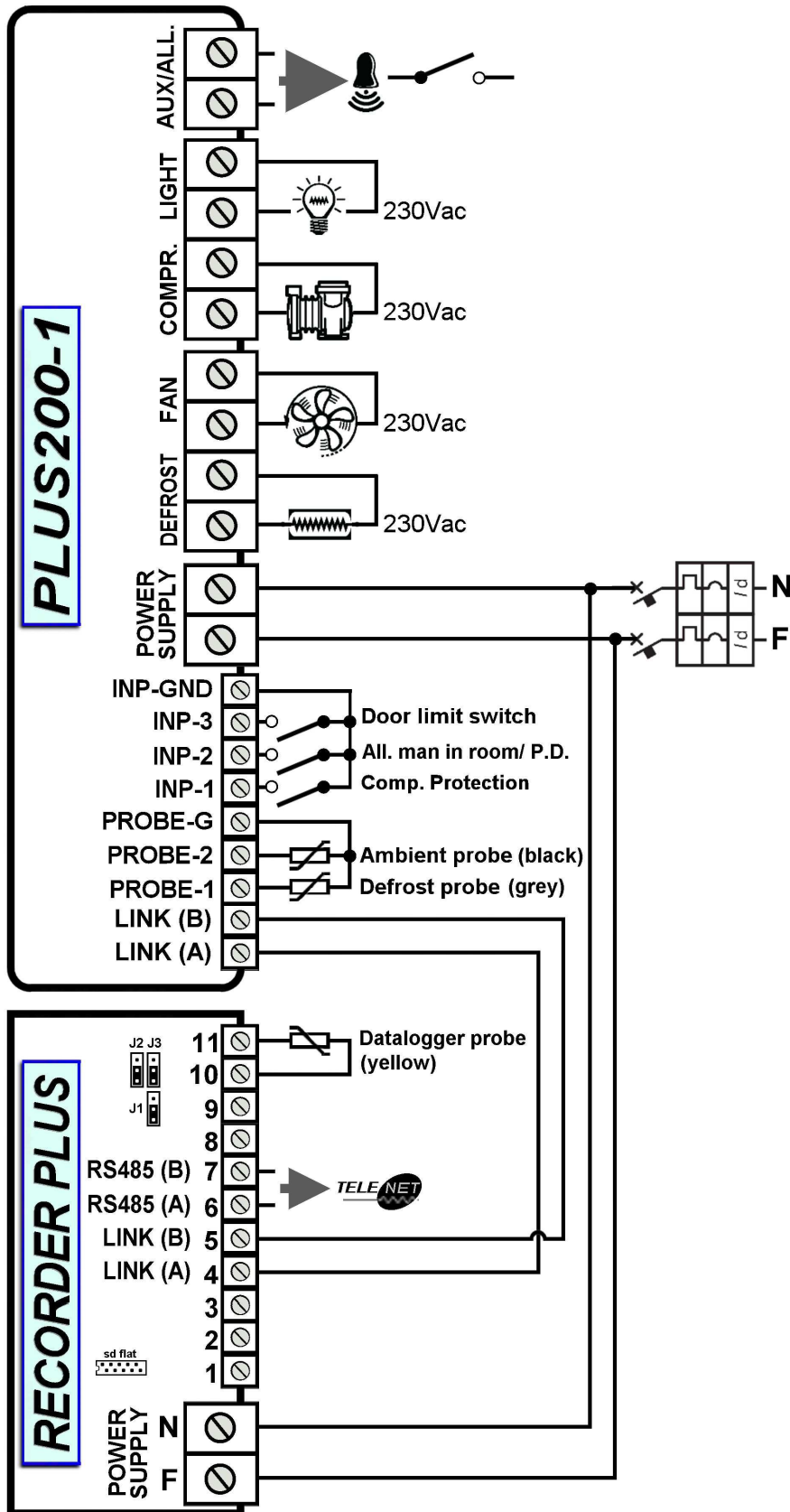


ACHTUNG!!!



VOR ÖFFNEN DES GEHÄUSES NETZSPANNUNG ABSCHALTEN !!!

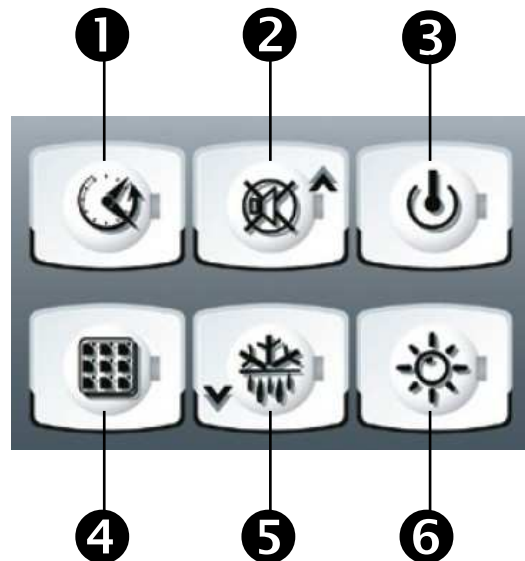
Anschlußschema ECP – Plus 200/HP2



Beschreibung der Bedieneinheit –und Anzeigeeinheit

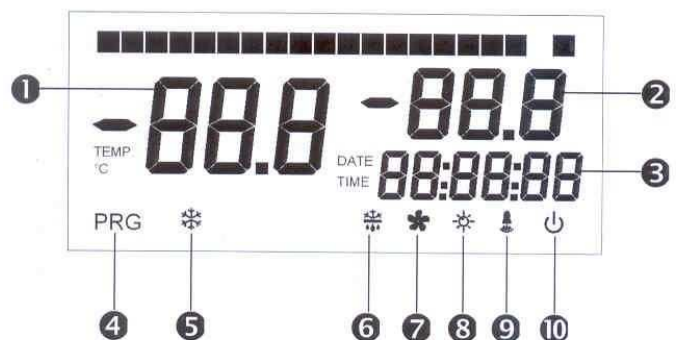
Mit den vorhandenen 6 Tasten programmieren Sie alle Einstellparameter der ECP – Plus 200 Expert Steuerung.

1. Selektierung der aufgezeichneten Daten im Aufzeichnungsgerät
2. Alarmsummer deaktivieren, Eintritt in die Programmierstufen, scrollen der Parameter und der aufgezeichneten Daten im Aufzeichnungssystem.
3. Stand by Taste
4. SET-Taste: bestätigen der geänderten Parameter, Sollwert Einstellung
5. Manuelle Handabtauung aktivieren, Eintritt in die Programmierstufen, scrollen der Parameter und der aufgezeichneten Daten im Aufzeichnungssystem
6. Licht Taste



Die LCD Anzeige informiert Sie über folgende Betriebszustände der Anlage:

1. Aktuelle Raumtemperatur
2. Aktuelle Verdampfer Temperatur / Tag
3. Aktuelle Uhrzeit
4. Steuerung im Programmiermodus
5. Verdichter aktiv
6. Abtauung aktiv
7. Verdampferlüfter aktiv
8. Kühlraumlicht ein
9. Alarm aktiv
10. 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-Plus 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 - Plus200 Expert Parameterliste 1. Programmier Ebene

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
ro	Schalthysterese	1 – 10°C	2°C	
d0	Abtauintervalle	0 – 24 Std	04:00:00	
d2	Abtauendtemperatur	-35° bis +45°C	+10°C	
d3	max.: Abtaudauer	1 – 240 min	00:01:00	
d7	Abtropfzeit	0- 10 min	00:00:00	
F5	Verzögerung des Verdampferlüfters	0 – 10 min	00:00:00	
A1	Alarm Tieftemperatur	-	-45°C	
A2	Alarm Hochtemperatur	-	+45°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	00:00:00 bis 23:50:00	-	

ECP-Plus 200 Expert Parameterliste 2. Programmier Ebene

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
AC	Schaltzustand des Türkontaktschalters	0 = NO 1 = NC	0	
F3	Verdampferlüfter bei Verdichter Aus	0 = Lüfter Ein 1 = Lüfter Aus	1	
F4	Verdampferlüfter während der Abtauphase	0 = Lüfter Ein 1 = Lüfter Aus	1	
dE	Verdampferfühler	0 = präsent 1 = nicht präsent	0	
dC	Fernabtauung NC/NO	0 = NO 1 = NC	0	
d1	Abtauart	0 = Elektrisch 1 = Heißgas	0	

Ad	Geräte Adresse	0 – 31	0	
Ald	Verzögerung des Temperaturalarms	1 – 240 min	02:00:00	
C1	Verdichterschutz	0 – 15 min	00:05:00	
CAL	Kalibrierung des Raumfühlers	-10 bis +10	0	
Pc	Verdichterschutz (extern)	0 = NO 1 = NC	0	
doC	Abschaltung mit Türkontakt	0 bis 5 min	00:05:00	
tdo	Verdichter weiter aktiv bei geöffneter Türe	0 – 240 min	00:00:00	
Fst	Temperatur für Verdampferlüfter Stop	-45 bis +45°C	+45°C	
Fd	Fst Differenz	0 – 10°C	+2°C	
tA	Alarm Relais	0 = bei Alarm aktiv 1 = bei Alarm inaktiv	0	
In2	Externer Alarm	0 = manuelles Abtauende 1 = Personen im Kühlraum	0	
LSE	Minimaler Sollwert	-45°C + HSE °C	-45°C	
HSE	Maximaler Sollwert	+45°C + HSE °C	+45°C	
AU	Hilfsrelais/Alarmrelais	0 = Alarmrelais 1 = Ölsumpfheizung 2 = Hilfsausgang StA 3 = Deaktiviert 4 = Pump-Down 5 = Verflüssigerlüfter	0	
StA	Temperatur für Hilfsausgang	-45°C - +45°C	0	
P1	Zugangsberechtigung	0 = Set point 1 = Set point, Aux, Licht 2 = Zugang gesperrt 3 = Zugang 2. Ebene gesperrt	3	
PA	Passwort	0...999	0	
Enr	Aufzeichnung aktivieren	0 = deaktiviert 1 = aktiviert	1	
Rel	Software Version	---	---	
Int	Aufzeichnungsintervall	0 – 60 min	00:60:00	
dMY	Datum eingeben	dd-mm-yy	dd-mm-yy	
hMS	Uhrzeit eingeben	Hour-min-sec	Std – min - sek	

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 $+5 + 3 = 8^\circ\text{C}$.
- d0** **Abtauintervall:** Dieser Parameter gibt an, in welchen Zeitabständen eine Abtauung gestartet werden soll. Zyklische Abtauung z.Bsp. alle 4 Stunden.
- 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.
- 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.
- d7** **Abtropfzeit:** Nach einer Abtauphase bleiben der Verdichter und der Verdampferlüfter noch über die eingestellte Zeit gesperrt.
- F5** **Verzögerung des Verdampferlüfters:** Nach der Abtropfphase bleibt der Verdampferlüfter noch bis zur eingestellten Zeit inaktiv.
- A1** **Tief - Temperatur Alarm:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- A2** **Hoch - Temperatur Alarm:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- tEu** **Verdampferfühler / Tag:** Hier wird konfiguriert, was Sie auf dem Display angezeigt bekommen
- trE** **Anzeigen der Aufzeichnungstemperatur:** Der dritte Fühler, der für die Datenaufzeichnung verwendet wird, zeigt hier den gemessenen Ist-Wert an,.
- dFr** **Echtzeit Abtauung:** Bei Einstellung von $d0=0$ und $dFr=1$ können bis zu 6 Abtau-starts mittels $dF1 \dots dF6$ vorgegeben werden.
- AC** **Schaltzustand des Türkontaktschalter:** Dieser Parameter gibt an, ob ein Schließer oder ein Öffner verwendet wird.
- F3** **Verdampferlüfter bei Verdichter Stop:** Hier können Sie einstellen, ob der Verdampferlüfter bei einem Verdichter-Stop aktiv oder inaktiv sein soll.













- F4** **Verdampferlüfter während des Abtauens:** Hier können Sie einstellen, ob der Verdampferlüfter bei einer Abtauphase aktiv oder inaktiv sein soll.
- dE** **Verdampferfühler präsent:** Hier können Sie einstellen, ob ein Verdampferfühler angeschlossen ist oder nicht. Bei dE=0 wird automatisch nach Abtauzeit abgetaut.
- dC** **Externer Abtaukontakt:** Konfiguration des Kontaktes für die Fernabtauung (Schließer oder Öffner)
- d1** **Abtauart:** Hier wird die Abtauart gewählt, elektrisch oder Heißgas.
- Ad** **Geräte Adresse:** Bei diesem Parameter wird die Netzwerkadresse eingestellt, wenn mehrere Geräte miteinander vernetzt werden.
- Ald** **Verzögerung des Alarmausgangs:** Verzögerung des Tief –und Hochalarms.
- C1** **Verdichterschutz:** Dieser Parameter gibt an, ob eine Einschaltverzögerung nach einem Verdichterstop aktiv werden soll.
- CAL** **Kalibrierung des Raumfühlers:** Mit diesem Parameter kann der Raumfühler bei event. Abweichungen justiert werden.
- Pc** **Verdichterschutz (Fern):** Hier kann ein externer Verdichterschutz parametrieren werden. (Siehe auch bei Anschlussplänen)
- doc** **Abschaltung mit Türkontakt:** Bei geöffneter Kühlraumtür (Türkontaktschalter muß vorhanden sein) stoppt der Verdampferlüfter und der Verdichter läuft über die eingestellte Zeit nach.
- tdo** **Verdichterlaufzeit bei geöffneter Tür:** Dieser Parameter gibt an, wie lange der Verdichter bei einer geöffneter Tür max. aktiv sein darf.
- Fst** **Temperatur für Verdampferlüfter Stop:** Bei diesem Parameter stellen Sie die Temperatur ein, wann der Verdampferlüfter abgeschaltet werden soll.
- Fd** **Differenz Fst:** Differenztemperatur für Parameter Fst.
- tA** **Alarmrelais:** Dieser Parameter gibt an, ob ein Schließer oder ein Öffner verwendet werden soll
- in2** **Potentialfreier Zusatzeingang:** Bei diesem Parameter kann festgelegt werden, ob der Kontakt als externes Abtauende, oder als Alarm „Personen im Kühlraum“ genutzt werden soll.
- LSE** **Minimale Sollwerteinstellung:**

- HSE** **Maximale SollwertEinstellung:**
- AU** **Einstellung Alarmrelais oder Hilfsrelais:** Hier können verschiedene Einstellungen Bzgl. des Relais vorgenommen werden.
0 = Alarmrelais
1 = Ölsumpfheizung
2 = Ausgang bezogen auf Sollwert
3 = Relais deaktiviert
4 = Pump-Down
5 = Verflüssigerlüfter
- StA** **Hilfsausgang Temperaturgesteuert:** Hier kann ein weiterer Ausgang Temperaturgesteuert zum Sollwert eingegeben werden.
- P1** **Zugangsberechtigung nach Passwort Vergabe:** Folgende Zugangsdaten können eingegeben werden.
0 = Sollwert
1 = Sollwert, Hilfsauagang, Lichtrelais
2 = Keine Zugangsberechtigung
3 = Zugangsberechtigung nicht für die 2. Parameterebene
- PA** **Passwort:** Eingabe von 0 – 999 (Achtung, bei Verlust kein Generalpasswort)
- Enr** **Datenaufzeichnung aktivieren:** Datenaufzeichnung ein (1) oder ausschalten (0)
- rel** **Software Version**
- 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.
- dmY** **Datum einstellen:** Tag, Monat und Jahr einstellen. Kann nur umgestellt werden, wenn Parameter Int auf Null gesetzt wird.
- hMS** **Uhrzeit einstellen:** Aktuelle Uhrzeit einstellen. Kann nur umgestellt werden, wenn Parameter Int auf Null gesetzt wird.

Datenaufzeichnung gemäß HACCP

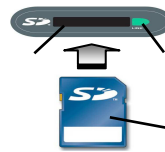
Die ECP-Plus 200 Expert beinhaltet einen integrierten Speicher zur Aufzeichnung von Temperaturverläufen und Alarme gemäß HACCP. Die Daten, bleiben selbstverständlich nach einem Spannungsausfall über die eingebaute Batterie erhalten. Bei einem Aufzeichnungsintervall von 15 min. kann über einen Zeitraum 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 sollten.

Anzeigen gespeicherter Daten auf dem Display

1. Drücken der Taste Selektierung  für ca. fünf Sekunden
2. Mit den Tasten UP  und Down  den Monat auswählen, in welchem Sie die Daten anschauen möchten.
3. Taste Selektierung  drücken
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. Mit den Tasten UP  und Down  die Uhrzeit des Tages auswählen. Die aufgezeichneten Daten werden ab dieser Uhrzeit angezeigt.
7. Mit den Tasten UP  und Down  können Sie nun durch die aufgezeichneten Daten scrollen.
8. Durch drücken der Selektierungs-Taste  für länger als fünf Sekunden gelangen Sie wieder in den normalen Betriebsmodus.



Aufgezeichnete Daten auf SC Speicherkarte auslesen

1. SD Speicherkarte wie folgt einlegen



2. Selektierungs-Taste  und Set Taste  für ca. 5 sek. gedrückt halten

3. Im Display erscheint „SAVE“  

4. Mit den Tasten UP  und Down  **Yes anwählen**

5. Mit der Set Taste  **bestätigen** 

6. Nach erfolgter Übertragung auf die SD Speicherkarte erscheint die Meldung **“done”** 

7. Die SD Speicherkarte kann jetzt entfernt werden.

Störmeldungen

Meldungen (im Display)	Mögliche Ursache	Event. Abhilfen
E0	Raumfühler Störung	Fühler und Anschluß prüfen
E1	Verdampferfühler Störung	Fühler und Anschluß prüfen
E2	Speicherfehler im ECP-Plus200 Exp	Gerät Aus –und Einschalten
E3	Fehler im Datenlogger	Aufzeichnungsfühler prüfen
E5	Datenerfassung fehlerhaft	Parameter überprüfen
E6	Batterie Alarm. Nach einem Stromausfall bleibt die Uhr noch ca. 20 Tage erhalten	Batterie austauschen (Gespeicherte Daten gehen dabei nicht verloren)
E7	Datumsänderung	Gerät Aus –und Einschalten
E8	Alarmtaster in der Kühlzelle betätigt	Erneut Alarmtaster betätigen
EN	Keine Verbindung SD Karte	Einschubschacht / Karte prüfen
EC	Verdichterschutz	- Verdichterzustand kontrollieren - Verdichtertätigkeit kontrollieren
Angezeigte Temperatur blinkt	Minimal / Maximaltemperatur unter, bzw. überschritten	- Verdichterzustand kontrollieren

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. (V0708)