

Treffpunkt italienischer  
Kälte-Kompetenz

## TECHNISCHE DOKUMENTATION



## ELEKTRONISCHE MIKROPROZESSORGEFÜHRTE KÜHLANLAGENSTEUERUNG MIT INTEGRIERTEM AUFZEICHNUNGSGERÄT

### ECP-PLUS 200 EXPERT DL3



## 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.: 200P200EDL3 (PLUS EXPERT DL3)

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

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

### **LA CONFORMITA' PRESCRITTA DALLA DIRETTIVA E' GARANTITA DALL'ADEMPIMENTO A TUTTI GLI EFFETTI DELLE SEGUENTI NORME:**

### **CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE IS TESTIFIED BY COMPLETE ADHRENCE TO THE FOLLOWING STANDARDS:**

NORME ARMONIZZATE / EUROPEAN STANDARDS

(EN 61326-1 +A1+A2+A3) / EN 60335-1 / EN12830 / EN13485 / EN13486

Paolo Pegorari



## Technische Daten ECP-Plus 200 Expert DL3

<b>Kühlanlagensteuerung:</b>	<b>ECP-Plus 200 Expert DL3</b>	
<b>Bestellnummer:</b>	<b>SP1PP200DL3</b>	
<b>Gewicht:</b>	ca.: 2000 gr.	
<b>Anschlussart:</b>	230 VAC 50/60 Hz	
<b>Messeingang:</b>	3 x NTC Fühler	
<b>Messbereich:</b>	-45 bis +45°C	
<b>Auflösung:</b>	0,1 °C	
<b>Genauigkeitsklasse:</b>	1	
<b>Umgebungstemperatur:</b>	0 bis 50°C	
<b>Lagertemperatur:</b>	-20 bis +60°C	
<b>Speicherkapazität:</b>	49152 Einträge (danach wird der Speicher überschrieben)	
<b>Digitale Eingänge:</b>	3 Stk konfigurierbare Digitale Eingänge	
<b>Alarmrelais:</b>	max.: 100 W (AC1)	
<b>Gehäuse:</b>	ABS Kunststoff	Abmessungen
<b>Schutzart:</b>	IP 65	262 x 168 x 97 mm

Ausstattung: 2 Stk Aufzeichnungsplatinen mit Display und Tastatur für Bedienungselement  
 3 Stk NTC Fühler 10K 1% 3m Silikon  
 Diverse Verschraubungen zur Leitungseinführung



### Benutzerhinweise:

- Die ECP-Plus 200 Expert DL3 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.

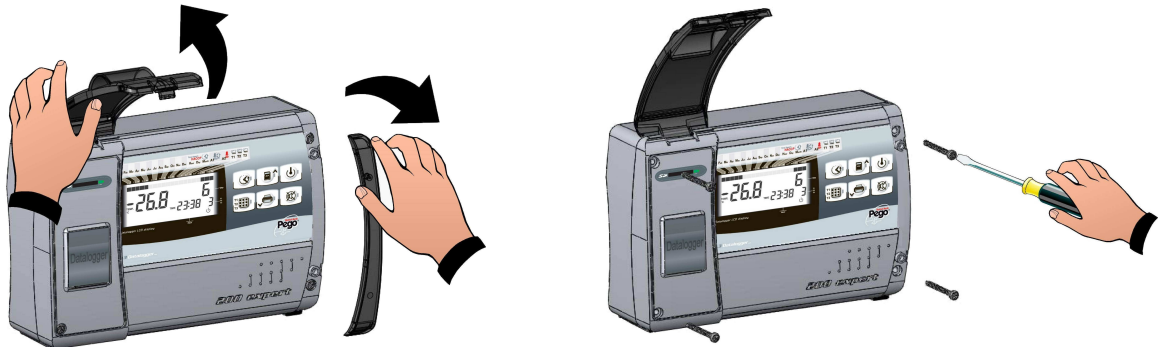
## **Allgemeine Beschreibung der ECP – Plus 200 Expert DL3**

Der ECP - Plus 200 Expert DL3 ist ein mikroprozessorgesteuerter Datenlogger für die Aufzeichnung von bis zu 3 Stk unabhängigen Messstellen. Die Temperaturen werden auf einer hintergrundbeleuchteten LCD-Anzeige dargestellt. Der ECP Plus 200 Expert DL3 besitzt 3 Stk unabhängige digitale Eingangskontakte, die entsprechend konfiguriert werden können. Im Alarmfall (z.Bsp. Übertemperatur) wird ein potentialfreies Alarmrelais geschaltet. Das Datum, sowie die aktuelle Uhrzeit werden im Display angezeigt. Die Programmierung der ECP Plus 200 Expert DL3 erfolgt über die an der Frontseite angebrachten sechs Tasten. Des Weiteren verfügt der ECP - Plus 200 Expert DL3 Datenlogger über drei NTC Fühler Eingänge zur Ermittlung der verschiedenen Raumtemperaturen. Fühlerbruch und Fühlerkurzschluß werden im Display angezeigt.

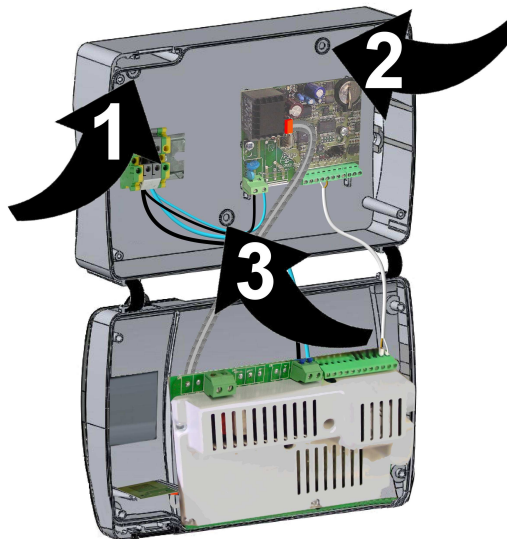
Die gespeicherten Werte können über die Menüführung am Display angezeigt werden, oder auf einer SD Speicherkarte direkt übertragen werden. Die entsprechende Software, die auf einer SD Speicherkarte hinterlegt ist, erhalten Sie optional bei uns.

## Montage des ECP- Plus 200 Expert DL3

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.

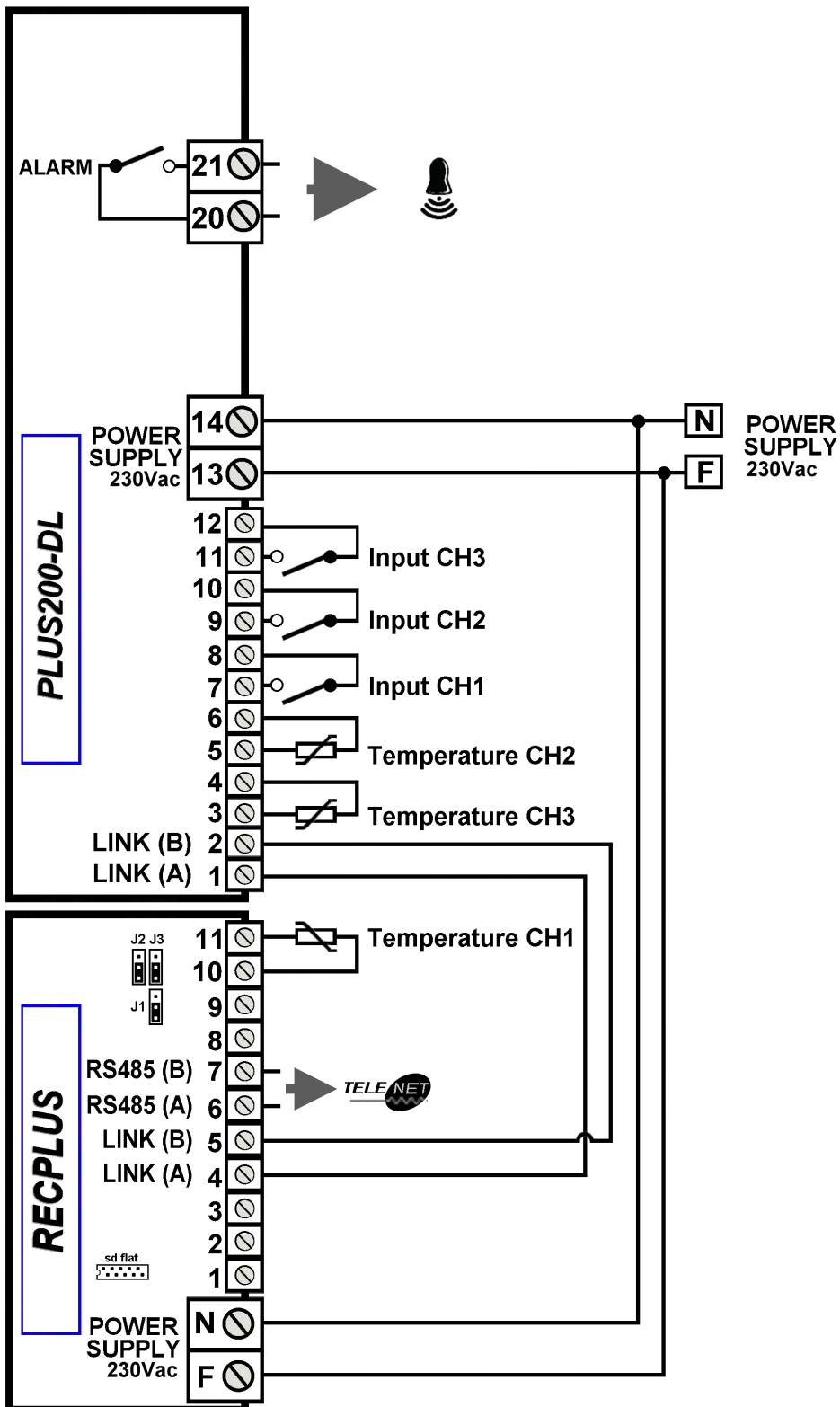


**ACHTUNG!!!**

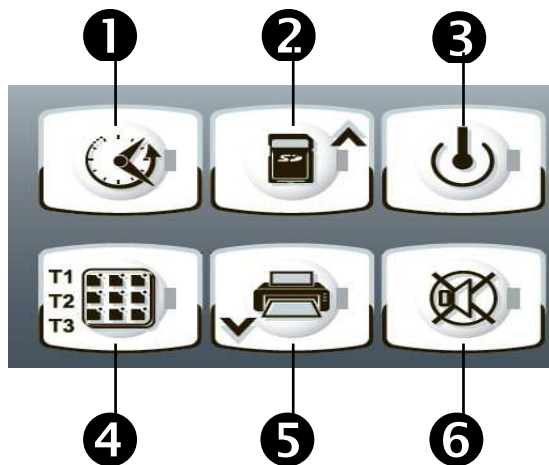






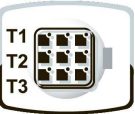


**VOR ÖFFNEN DES GEHÄUSES NETZSPANNUNG ABSCHALTEN !!!**

## Anschlußschema ECP – Plus 200 Expert DL3

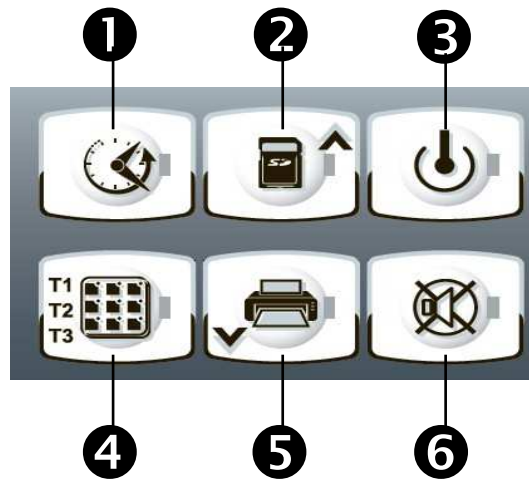



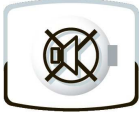




## Beschreibung der Bedieneinheit



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durch kurzes drücken der Taste wird die Seriennr. des Gerätes angezeigt</li> <li>2. Durch drücken der Taste für 5 sek. gelangen Sie in den Modus der Visualisierung der aufgezeichneten Temperaturdaten</li> <li>3. Bei gleichzeitigen drücken der Taste und der Taste  für 5 sek. gelangen Sie in den Modus der Visualisierung der aufgezeichneten Alarmwerte.</li> <li>4. Durch nochmaliges drücken der Taste im Visualisierungsmodus wird der Monat der Tag und die Uhrzeit angezeigt, ab welchem Sie die aufgezeichneten Daten einsehen möchten</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durch drücken der Taste werden Parameter, bzw. Menüpunkte gescrollt</li> <li>2. Durch drücken der Taste für 5 sek. werden die aufgezeichneten Daten auf die SD-Karte geladen</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durch drücken der Taste schalten Sie den jeweiligen Kanal, der auf dem Display angezeigt wird inaktiv. Durch nochmaliges drücken der Taste wird der nächste Kanal inaktiv geschaltet. Ebenso können durch diese Funktion auch die Kanäle wieder aktiv geschaltet werden. Durch eine blinkende LED in dieser Taste wird angezeigt, ob ein Kanal inaktiv gesetzt wurde. Im Display blinkt der jeweilige Kanal der nicht aktiv ist. Ein bereits aktiver Kanal wird im Display durch eine stetige Anzeige visualisiert.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durch drücken dieser Taste werden die einzelnen Temperaturkanäle durchgescrollt die aktiv geschaltet sind. Diese Funktion ist nicht im Programmiermodus möglich</li> <li>2. Bei drücken der Taste im Programmiermodus können die Parameter durch drücken der Tasten  bzw. der Taste  verändert werden</li> </ol>

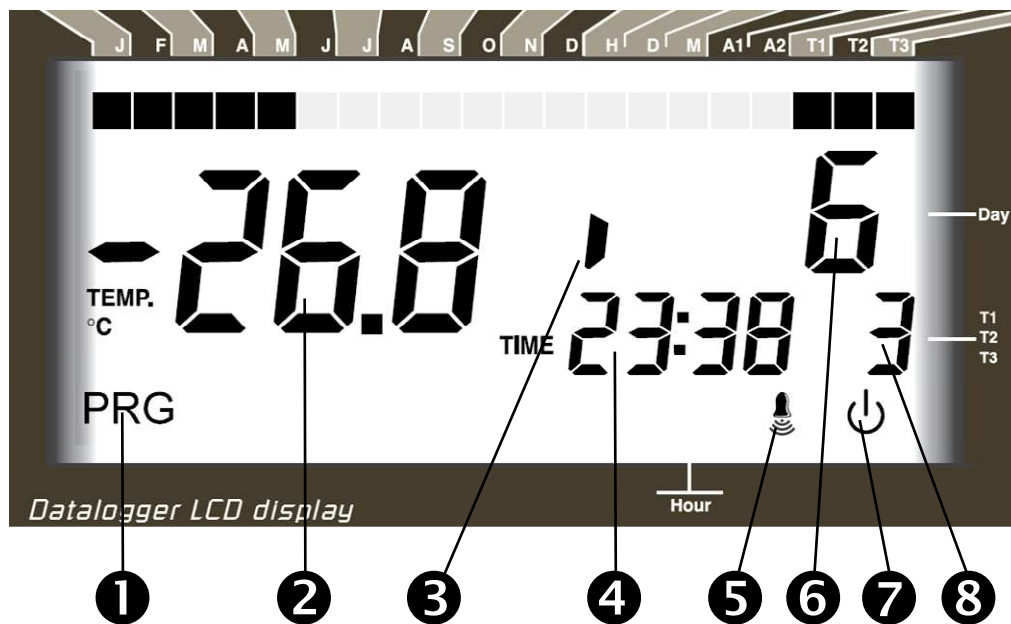
## Beschreibung der Bedieneinheit





	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durch drücken der Taste werden Parameter, bzw. Menüpunkte gescrollt</li> <li>2. Ein direkter Ausdruck durch drücken der Taste ist nicht möglich</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei drücken der Taste wird der Alarmsummer deaktiviert, die Alarmmeldung verschwindet und der Alarmcode wird im Display angezeigt.</li> <li>2. Bei gleichzeitigen drücken der Taste  und der Taste  für 5 sek. gelangen Sie in den Modus der Visualisierung der aufgezeichneten Alarmwerte.</li> </ol>
 <p style="text-align: center;">+</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durch gemeinsames drücken der beiden Tasten gelangen Sie in die Parameterebene zur Einstellung der einzelnen Parameter</li> </ol>

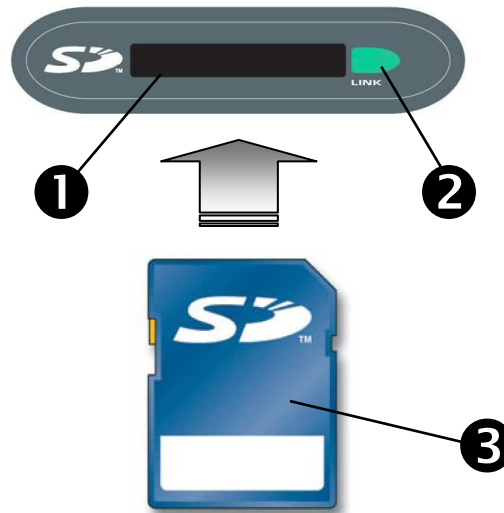


## Beschreibung der Anzeigeeinheit





<b>1</b>	Anzeige blinkt:	Programmirebene aktiv
<b>2</b>	Anzeige an: Anzeige blinkt:	Isttemperatur, Parameter Aufzeichnungskanal deaktiviert, Alarmtemperaturen
<b>3</b>	Digitaler Eingang aktiviert	
<b>4</b>	Aktuelle Uhrzeit	
<b>5</b>	Alarm-Icon und Anzeige 6 blinken: Alarm-Icon blinkt:	Alarmcode-Tabelle prüfen Alarmmeldung wurde mit Taste  quittiert
<b>6</b>	Anzeige des Tages, Parameter (Programmiermodus) und Alarm-Codes	
<b>7</b>	Anzeige blinkt: Anzeige an:	Aufzeichnung wurde mit Taste  gestoppt Aufzeichnung aktiv
<b>8</b>	Anzeige an: Anzeige blinkt:	Zeigt den jeweiligen Kanal an Temperatur-Historie, Alarme

## SD – Speicherkarte





<b>1</b>	SD – Speicherkarten Einschub:	Führen Sie die Karte gem. Abb. ein
<b>2</b>	SD – Statusmeldung:	Bei erkennen der SD – Karte erscheint die grüne LED
<b>3</b>	SD – Karte:	Verwendung von Karten mit max.: 2 GB (80x/150x speed)

## Zugang zu den Einstellparametern



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

Durch Betätigen der Taste  oder  können Sie den entsprechenden Parameter aufrufen.

Zum Einstellen der gewünschten Werte halten Sie bitte die Taste  gedrückt, mit den

Tasten  oder  wird dann der Wert 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  und  bis die Isttemperatur wieder angezeigt wird.

## Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
t1	Temperaturkanal 1	0 = nicht aktiviert 1 = aktiviert	1	
t2	Temperaturkanal 2	0 = nicht aktiviert 1 = aktiviert	1	
t3	Temperaturkanal 3	0 = nicht aktiviert 1 = aktiviert	1	
In1	Digitaler Eingang 1	0 = Schließer / Summer 1 = Öffner / Summer 2 = Schließer / LED 3 = Öffner / LED	0	
In2	Digitaler Eingang 2	0 = Schließer / Summer 1 = Öffner / Summer 2 = Schließer / LED 3 = Öffner / LED	0	
In3	Digitaler Eingang 3	0 = Schließer / Summer 1 = Öffner / Summer 2 = Schließer / LED 3 = Öffner / LED	0	
A11	Alarm Tieftemperatur Kanal T1	-45 – A12°C	-45°C	
A12	Alarm Höchsttemperatur Kanal T1	A11 – +45°C	+45°C	
A21	Alarm Tieftemperatur Kanal T2	-45 – A22°C	-45°C	
A22	Alarm Höchsttemperatur Kanal T2	A21 – +45°C	+45°C	
A31	Alarm Tieftemperatur Kanal T3	-45 – A32°C	-45°C	
A32	Alarm Höchsttemperatur Kanal T3	A31 – +45°C	+45°C	

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
Ald	Verzögerungszeit Alarm	1 min bis 4 h	2 h	
rot	Anzeigenrotation	0 = inaktiv 1 = aktiv	0	
P1	Zugangsberechtigung	0 = Rotation und Quittierung Alarm 1 = Funktionen von 0 zzgl. Visualisierung 2 = Funktionen von 1 zzgl. Allen Funktionen	2	
PA	Passwort	Passwort	0 bis 999	
tA	Status Alarmrelais	0 = Schließer 1 = Öffner	1	
Ad	Adressierung	0 bis 31	0	
SAv	Automatischer Backup	0 = inaktiv 1 = Jeden Tag um 12:00 Uhr 2 = Jeden ersten Tag im Monat um 12:00 Uhr	0	
int	Aufzeichnungsintervall	0 bis 240 min	0 = inaktiv	
dMY	Monat, Tag und Jahr	dd-mm-yy	-	
hMS	Uhrezeit	hh-min-sek	-	
Rel	Software-Version	-	-	

## Beschreibung aller Einstellparameter


- t1**      **Temperaturkanal 1:** Dieser Parameter gibt an, ob der Temperaturkanal 1 aktiv oder inaktiv geschaltet ist.
- t2**      **Temperaturkanal 2:** Dieser Parameter gibt an, ob der Temperaturkanal 2 aktiv oder inaktiv geschaltet ist.
- t3**      **Temperaturkanal 3:** Dieser Parameter gibt an, ob der Temperaturkanal 3 aktiv oder inaktiv geschaltet ist.
- In1**     **Digitaler Eingang 1:** Dieser Parameter gibt an, ob bei Aktivierung des digitalen Eingangs der Alarmsummer, oder nur die LED aktiviert wird.
- In2**     **Digitaler Eingang 2:** Dieser Parameter gibt an, ob bei Aktivierung des digitalen Eingangs der Alarmsummer, oder nur die LED aktiviert wird.
- In3**     **Digitaler Eingang 3:** Dieser Parameter gibt an, ob bei Aktivierung des digitalen Eingangs der Alarmsummer, oder nur die LED aktiviert wird.
- A11**     **Tief - Temperatur Alarm Kanal 1:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- A12**     **Hoch - Temperatur Alarm Kanal 1:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- A21**     **Tief - Temperatur Alarm Kanal 2:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- A22**     **Hoch - Temperatur Alarm Kanal 2:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.

- A31**      **Tief - Temperatur Alarm Kanal 3:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- A32**      **Hoch - Temperatur Alarm Kanal 3:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- Ald**      **Verzögerung des Alarmausgangs:** Verzögerung des Tief –und Hochalarms.
- rot**      **Anzeigenrotation:** Im Abstand von 6 Sek. wird die Anzeige der einzelnen Aufzeichnungskanäle\_durchgescrollt
- P1**      **Zugangsberechtigung nach Passwort Vergabe:** Folgende Zugangsdaten können eingegeben werden.  
0 = Sollwert  
1 = Alle Funktionen von 0, sowie Visualisierung  
2 = Alle Funktionen von 2, sowie Speicherung auf SD-Karte
- PA**      **Passwort:** Eingabe von 0 – 999 (Achtung, bei Verlust kein Generalpasswort)
- tA**      **Alarmkontakt:** Schliesser oder Öffner
- Ad**      **Geräte Adresse:** Bei diesem Parameter wird die Netzwerkadresse eingestellt, wenn mehrere Geräte miteinander vernetzt werden.
- Sav**      **Autom. Backup:** Dieser Parameter gibt an, ob eine automatische Speicherung auf die SD Karte vollzogen werden soll
- Int**      **Temperaturaufzeichnungsintervalle:** Es können Intervalle zwischen 0 und 240 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.
- rel**      **Software Version**

## Datenaufzeichnung gemäß HACCP

Der ECP-Plus 200 Expert DL3 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

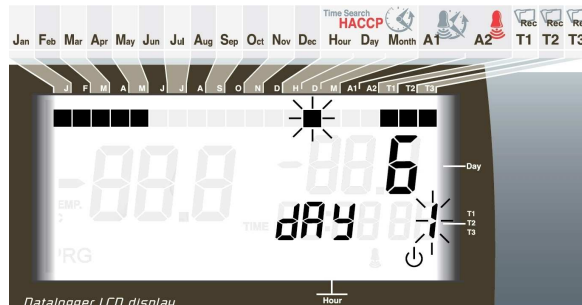
1. Drücken der Taste  für ca. fünf Sekunden. Im Display blinkt der Monat




2. Mit den Tasten  und  können Sie den Monat auswählen



3. Drücken der Taste  . Im Display blinkt der Tag





4. Mit den Tasten  und  den Tag des Monats auswählen. Die aufgezeichneten Daten werden ab diesem Tage angezeigt

5. Taste  drücken. Es werden die Temperaturen angezeigt, die als erstes an diesem Tag aufgezeichnet wurden



6. Mit den Tasten  und  kann die Anzeige gescrollt werden..

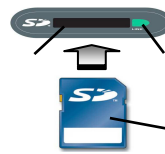
7. Mit der Taste  können nun durch die aufgezeichneten Daten der anderen Temperaturkanäle gescrollt werden.


8. Durch drücken der Taste  für länger als fünf Sekunden gelangen Sie wieder in den normalen Betriebsmodus.

## Aufgezeichnete Daten auf SC Speicherkarte auslesen

Bitte beachten Sie, dass keine SD Speicherkarten verwendet werden, die größer als 2 GB Speicherkapazität haben.

1. SD Speicherkarte wie folgt einlegen



2. Taste  für ca. 5 sek. gedrückt halten

3. Im Display erscheint „SAVE“

4. Mit den Tasten  und  **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
En	Keine Verbindung SD Karte	Einschubschacht / Karte prüfen
E4	EEProm Alarm	Gerät Aus –und Einschalten
E5	Aufzeichnungsfehler	Kontaktieren Sie bitten den Hersteller
E6	Batterie leer	Batterie wechseln
E1	Fühlerfehler Kanal 1	Fühler prüfen
E2	Fühlerfehler Kanal 2	Fühler prüfen
E3	Fühlerfehler Kanal 3	Fühler prüfen
Et1	Min oder max. Alarm	Temperatur prüfen
Et2	Min oder max. Alarm	Temperatur prüfen
Et3	Min oder max. Alarm	Temperatur prüfen
Ei1	Digitaler Eingang aktiv	Digitaler Eingang prüfen
Ei2	Digitaler Eingang aktiv	Digitaler Eingang prüfen
Ei3	Digitaler Eingang aktiv	Digitaler Eingang prüfen

## Reinigung und Gewährleistung

### Reinigung:

Es wird empfohlen, die Frontseite des ECP-Plus 200 Expert DL3 Gerät mit einem weichen, mit Wasser und Seife getränkten Tuch, zu säubern.

### Gewährleistung:

Für den ECP-Plus 200 Expert DL3 Datenlogger 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)