

DOSTMANN electronic



Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi

LOG 100 /110 /CRYO



Nr. 5005-0100
Nr. 5005-0105
Nr. 5005-0110



by



PCE Americas Inc.
711 Commerce Way
Suite 8
Jupiter
FL-33458
USA
From outside US: +1
Tel: (561) 320-9162
Fax: (561) 320-9176
info@pce-americas.com

PCE Instruments UK Ltd.
Units 12/13
Southpoint Business Park
Ensign way
Hampshire / Southampton
United Kingdom, SO31 4RF
From outside UK: +44
Tel: (0) 2380 98703 0
Fax: (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com

www.pce-instruments.com/english
www.pce-instruments.com

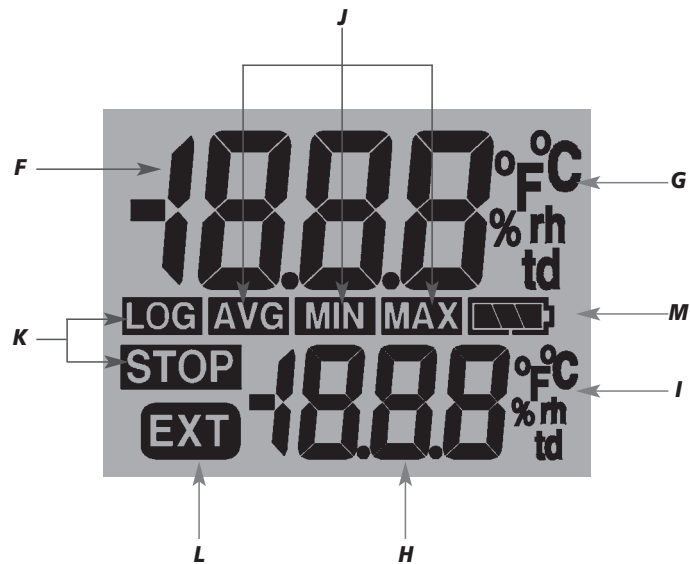
Manual Temperature Meter LOG 100 / 110



Fig. 1



Fig. 2



LOG100/110/CRYO – Datenlogger

1. Einleitung

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

herzlichen Dank für den Kauf dieses Produktes. Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch. So erhalten Sie wertvolle Informationen und machen sich im Umgang mit dem Messgerät vertraut.

1.1 Hinweise / Bitte beachten

- Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, sondern nur mit einem trockenen oder feuchten Tuch abreiben.
- Messgerät an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren.
- Vermeiden Sie Gewalteinwirkung wie Stöße oder Druck.
- Stecker nicht mit Gewalt in die Buchse stecken.

1.2 Inbetriebnahme

- Zur Inbetriebnahme den Logger aus der Verpackung entnehmen, die Displayschutzfolie entfernen und sicherstellen, dass eine volle CR2032 (3 Volt) Batterie eingelegt ist.



Displayanzeige



Displayanzeige nach Tastendruck.
FS = Factory settings (Werkseinstellungen)

- Nach dem Einlegen der Batterie zeigt das Instrument 10 Sekunden die aktuellen Messwerte an, danach zeigt das Display 30 Sekunden „FS“ an und geht dann anschließend aus. Das gleiche passiert durch Drücken einer Taste.



LOG100/110/CRYO – Datenlogger



1.3 Standardeinstellung bei Auslieferung

- Nachfolgend sind die Standardparameter (Default) erklärt. Mit der Software DE-LOG-Graph können Sie die Parameter Ihren Wünschen entsprechend ändern.

1. Bezeichnung: leer (Feld für Bezeichnung: maximal 16 Zeichen)
2. LCD-Schlummermodus verwenden: ☒
3. LCD-Schlummermodus nach Sek.: 10
4. Mode-Taste bedienbar: ☒
5. Alarmeinstellungen Temperatur: ☒
Log100/110: -30,0°C 70,0°C -40,0°C 150,0°C
Log100CRYO: -10,0°C 70,0°C -200,0°C 350,0°C
Alarmeinstellungen Feuchte: ☒ 0,0% 100,0% (nur Log110)
6. Alarmauswertung verzögern um: ☐
7. Alarme kumulieren: aus
8. Alarm zurücksetzen: ☒
9. Alarm-LED-Intervall 3 Sekunden
10. Alarm-LED-Blinkdauer: 1 Sekunde
11. Alarm-Buzzer-Intervall: 30 Sekunden
12. Alarm-Buzzer-Intervall Dauer: 1 Sekunde
13. Temperaturanzeige: °C
14. Start mit Taste zulassen: ☒
15. Start mit Reed-Kontakt zulassen: ☐ (nur auf Anfrage möglich)
16. Auf manuellen Start warten: ☒
17. Gegen Mehrfachstart sichern: ☒
18. Messintervall: 15 Minuten
19. Stopp mit Taste zulassen: ☒
20. Stopp mit Reed-Kontakt zulassen: ☐ (nur auf Anfrage möglich)
21. Ringspeicher verwenden: ☒ (wenn Speicher voll wird der älteste Messwert überschrieben)

☒ = Standardwert

LOG100/110/CRYO – Datenlogger

Ⓓ

1.4. Kennzeichnung

- Log100/110/100CRYO: CE-Zeichen
- Nur Log100: EN 12830, EN 13485, Eignung für Lagerung (S) und Transport (T) für Lebensmittellager und Verteiler (C), Genauigkeitsklasse 1 (-30..+70°C). Gemäß der EN 13486 empfehlen wir eine jährliche Rekalibrierung.

2. Bedienung

- Zum Konfigurieren des Datenloggers bitte die Software DE-LOG-Graph auf einem PC installieren.

2.1 USB-Verbindung

- Zum Konfigurieren des Datenloggers müssen Sie den Datenlogger via USB-Kabel mit dem PC verbinden und die Software starten. Zur Konfiguration lesen Sie bitte den entsprechenden Abschnitt im Manual auf der Software-CD.

2.2 Bedien- und Anzeigeelemente (Fig. 1)

Der Log100/110/100CRYO hat neben dem großen Display, zwei LED-Anzeigen, sowie zwei Bedientasten.

- A: LCD-Display zeigt Feuchte, Temperatur, externe Temperatur (bei Verwendung eines externen Fühlers), Batteriestandanzeige, Max-Min-Avg-Messwerte, Statusinformationen
B: Start-Stopp-Taste
C: Mode-Taste
D: LED: grün/rot
E: USB-Schittstelle (mit Gummiabdeckung)

2.3 Bedienung der Tasten

- Der Log100/110/100CRYO hat zwei Tasten übereinander auf der Frontseite. Beide Tasten lassen sich über die Software einzeln blockieren, sodass eine unbefugte oder ungewollte Bedienung verhindert werden kann.

LOG100/110/CRYO – Datenlogger

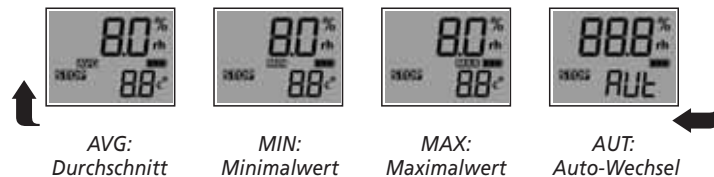
Ⓓ

• Start-Stopp-Taste:

Über die Start-Stopp-Taste können Sie bei entsprechender Konfiguration den Datenlogger starten und stoppen. Dazu muss die Taste jeweils 3 Sekunden gedrückt gehalten werden. Nach dem Start durch Tastendruck ertönt zur Bestätigung ein kurzer Signalton. Das LCD-Segment „Stop“ erlischt und es erscheint das LCD-Segment „Log“.

• Mode-Taste:

Die Mode-Taste dient zur Anzeige der Max-, Min- und Durchschnittswerte. Diese Werte werden immer in der unteren Messwertanzeige angezeigt.



Im Auto-Wechsel-Mode wechselt die Anzeige im 2-Sekundentakt die Avg-Min-Max-Werte.

Im Log-Modus kann der akustische Alarm deaktiviert werden, indem die Mode-Taste für 2 Sekunden gedrückt wird (Anzeige "Bep Off").

2.4 Anzeigeelemente der LCD-Anzeige (Fig. 2)

- Die große LCD-Anzeige zeigt neben zwei Messwerten diverse Statusinformationen. Die Anzeige lässt sich über die Software teilweise (Schlummermode) bzw. ganz abschalten, sodass ungewollte Informationen nicht gezeigt werden.
- F: **Messwert 1** zeigt den aktuellen Feuchtwert (Log110) oder den aktuellen Temperaturwert (Log100 / Log100CRYO).

LOG100/110/CRYO – Datenlogger

Ⓓ

- G: **Einheit Messwert 1** zeigt die aktuelle Messeinheit.
- H: **Messwert 2** zeigt den Messwert in dem unteren Teil der Anzeige. Je nach Konfiguration können dies Temperaturwerte des internen oder des externen Temperatursensors, oder die Max- Min- Durchschnittswerte für alle Messgrößen sein.
- I: **Einheit Messwert 2** zeigt die aktuelle Messeinheit für Messwert 2.
- J: **MAX-MIN-AVG** zeigt den Minimal-, Maximal oder Durchschnittswert.
- K: **Statusinfo** zeigt die Betriebsart LOG oder STOP. Wird LOG angezeigt, zeichnet der Logger auf. Wird STOP angezeigt, werden keine Messwerte aufgezeichnet.
- L: **Externer Fühler** wird angezeigt, wenn ein externer Fühler angeschlossen ist. Sobald das Segment EXT erscheint, ist der Messwert 2 dem externen Fühler zuzuordnen.
- M: **Lowbat** informiert über den Ladezustand der Batterie.

Hinweis zur Messeinheit !

°C = Celsius, °F = Fahrenheit, %rh = relative Feuchte, td = Taupunkttemperatur

Weitere Displayinformationen

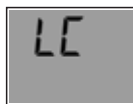
- Bei aktivierten Schlummermode schaltet sich das Display automatisch nach einer änderbaren Zeit ab. Des weiteren zeigt das Display verschiedene Zustände an:



Display
abgeschaltet



Am PC
angeschlossen



Logger
programmiert

LOG100/110/CRYO – Datenlogger

Ⓓ



Logger
zeichnet auf



Batterie entladen
(leer)



Werkseinstellung

2.5 LED-Anzeige und Signalton

- Die zwei LED-Anzeigen und der interne Signalton geben hilfreiche und wichtige Informationen bei der Verwendung des Datenloggers.
- LED grün:**
Die LED blinkt einmalig während des Loggerstarts, sowie im Messintervall, wenn das Messgerät aufzeichnet.
- LED rot:**
Die LED blinkt beim Überschreiten eines eingestellten Grenzwertes.
- Signalton (Beeper):**
Ein Signalton ertönt beim Überschreiten eines eingestellten Grenzwertes. Ebenso quittiert ein Signalton den erfolgreichen Empfang beim Übertragen von Einstellungsparametern an den via USB-Kabel angeschlossenen Datenlogger.
- Die LEDs und der Signalton sind einzeln über die Software deaktivierbar.

2.6 USB-Schnittstelle

- Zum Programmieren oder Auslesen des Datenloggers muss dieser via USB-Kabel an Ihren PC angeschlossen werden.
- Auf der linken Seite des Datenloggers befindet sich die Schnittstelle. Die Schnittstelle ist durch einen Gummistopfen geschützt. Bitte entfernen Sie den Stopfen bevor Sie den Logger mit dem PC verbinden.

LOG100/110/CRYO – Datenlogger



- Der Gummistopfen schützt das Messgerät vor Feuchtigkeit. Bitte achten Sie darauf, dass der Stopfen nach dem Auslesen oder der Programmierung wieder richtig sitzt.

2.7 Externer Fühleranschluß

- Ein externer Temperaturfühler kann über die USB-Schnittstelle angeschlossen werden. Dafür entfernen Sie den Gummistopfen von der USB-Schnittstelle. Danach schließen Sie den externen Temperaturfühler via USB-Port an. Der Fühler wird automatisch erkannt.
- **Hinweis:**
Bei Verwendung des externen Temperaturfühlers ist das Instrument Logger nicht mehr spritzwassergeschützt (IP65).

2.8 Rückseite Datenlogger / Batteriefach

- Auf der Rückseite des Datenloggers befindet sich neben dem Batteriefach ein bedrucktes Etikett mit wichtigen Informationen zum Datenlogger.

2.9 Batteriewechsel

- Zum Wechseln der Batterie das Batteriefach auf der Rückseite öffnen. Dazu wird der Batteriedeckel 90° nach links gedreht. Die Batterie entnehmen und eine neue Batterie einlegen.
- Das leere Batterie-Symbol zeigt an, dass Sie die Batterie in Kürze auswechseln müssen. Sie können jetzt noch ca. 10 Stunden korrekte Messungen durchführen.
- Das Batteriesymbol zeigt je nach Zustand bis zu 3 Segmente an.
- Sollte die Displayanzeige nur „PF“ anzeigen, ist die Batterie unverzüglich zu wechseln. In diesem Fall reicht die Batterieladung nicht mehr für Messungen aus.

LOG100/110/CRYO – Datenlogger



3.0 Entsorgung

Dieses Produkt wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Bestandteile hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können.



Batterien und Akkus dürfen keinesfalls in den Hausmüll! Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationaler oder lokaler Bestimmungen abzugeben.

Die Bezeichnungen für enthaltene Schwermetalle sind:
Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei



Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.

Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abzugeben.

3.1 Technische Daten

Datenlogger	Log100 Temperatur	Log100CRYO Temperatur	Log110 Temperatur- Feuchte
Interne Temperatur	-30..+70°C	-10..+70°C	-30..+70°C
Externer Temperaturfühler	-50..+125°C	-200..+350°C	-50..+125°C
Relative Feuchte	- - -	- - -	0..99%rF

LOG100/110/CRYO – Datenlogger



Speicherkapazität	← ca. 60.000 Datensätze →
Schnittstelle	← USB →
Arbeitstemperatur (ohne Display)	-30..+70°C -10..+70°C -30..+70°C
Lagertemperatur	← -30..+70°C →
Abmessungen	← 88 x 55 x 20 mm →
Gewicht	← 95 g →
Spannungsversorgung	← 1 x CR2032 3 V →

LOG100/110/CRYO – Data logger



1. Introduction

Dear customer,

thank you very much for purchasing one of our products. Before operating the data logger please read this manual carefully. You will get useful information for understanding all functions.

1.1 General advice

- For cleaning the instrument please do not use an abrasive cleaner only a dry or wet piece of soft cloth.
- Please store the measuring instrument in a dry and clean place.
- Avoid any force like shocks or pressure to the instrument.
- Do not use force to connect the probe or the interface plugs in. The interface plug is different from the probe plug.

1.2 Before operation

- Before operating the instrument take the instrument out of the packaging. Check whether a full battery CR2032 (3 Volt) is already inserted.



Display
indication



Display indication after key depression
FS = Factory settings

- After inserting the battery the instrument displays for 10 seconds the actual measurements, afterwards the instrument displays for 30 seconds "FS", after this the instrument turn off. The same procedure appear after pressing any button.

LOG100/110/CRYO – Data logger



1.3 Standard settings / Factory settings

- Note the following default settings of the data logger before first use. By using the DE-LOG-Graph software, the setting parameter can easily be changed:
 1. Description: blank (max. 16 characters)
 2. LCD-Snooze mode: ☒
 3. LCD-Snooze after Sec.: 10
 4. Mode-button active: ☒
 5. Alarm settings for temperature: ☒
Log100/110: -30,0°C 70,0°C -40,0°C 150,0°C
Log100CRYO: -10,0°C 70,0°C -200,0°C 350,0°C
Alarm settings humidity: ☒ 0,0% 100,0% (Log110 only)
 6. Alarm delay: ☐
 7. Alarm cumulation: off
 8. Alarm reset: ☒
 9. Alarm-LED-interval 3 seconds
 10. Alarm-LED-blink duration 1 second
 11. Alarm-Buzzer-interval 30 seconds
 12. Alarm-Buzzer-duration 1 second
 13. Temperature unit: °C
 14. Start-button active: ☒
 15. Start by Reed-contact: ☐ (by request only)
 16. Waiting for manual start: ☒
 17. Single use only: ☒
 18. Measuring interval: 15 Minutes
 19. Stop-button active: ☒
 20. Stop by Reed-contact: ☐ (by request only)
 21. Cycle memory: ☒ (if the memory is full the oldest measurement will be overwritten)

☒ = Default

LOG100/110/CRYO – Data logger



1.4. Marking

- Log100/110/100CRYO: CE-conformity
- Log100 only: EN 12830, EN 13485, Suitability for storage (S) and transportation (T) for food storage and distribution(C), Accuracy classification 1 (-30..+70°C), according to EN 13486 we recommend a recalibration once per year.

2. Operation

- For configuring the data logger, please install the Software DE-LOG-Graph on a PC.

2.1 USB-Port

- When the Software Installation has been completed please connect the PC with data logger via USB-cable. For detailed information please read the manual of the DE-LOG-Graph-Software.

2.2 Panel and display (Fig. 1)

Log100/110/100CRYO have a large display, two LEDs and two buttons.

A: LCD-display indicate humidity, temperature, external temperature(in case of an external sensor), Low bat-warning, Max-Min-Avg-measurements, status information

B: Start-Stop-button

C: Mode-button

D: LED: green/red

E: USB-port (with rubber cap)

2.3 Button-handling

- On the front panel there are two buttons. Both buttons can be deactivated by using the Software DE-LOG-Graph, to prevent unauthorized use.

LOG100/110/CRYO – Data logger

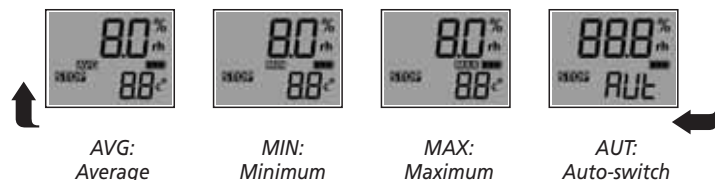
(GB)

• Start-Stop-button:

Depending on the setup configuration, you can start or Stop the data logger via the mentioned Start-Stop-buttons. You have to press and hold the buttons 3 seconds. When it starts a short acoustic signal and the green LED will flash and the display indication will switch from STOP to LOG.

• Mode-button:

By pressing the Mode-button you will see on the bottom line the Average (AVG)-, Minimum (MIN)- and Maximum (MAX) temperature of the recorded measurements. If the data logger is not started it will display --- instead of AVG, MIN or MAX temperature.



By using the AUTO-Mode (AUT) the display will switch automatically every two seconds.

In LOG mode, acoustic alerts can be disabled by pressing the Mode-button for 2 seconds (Display "Bep Off").

2.4 Display segments of LCD (Fig. 2)

- Besides the two measurements, the large LCD displays several status information. By using the Software DE-LOG-Graph you are able to switch on or off the display, or to setup an interval how long the display will stay on when no button is pressed (snooze function). By using this function it is possible to prevent it displaying information to unauthorized persons.

LOG100/110/CRYO – Data logger

(GB)

F: **Measurement 1** displays the current relative humidity (Log110) or the current temperature (Log100 / Log100CRYO).

G: **Unit Measurement 1** display the current measuring unit of measurement 1.

H: **Measurement 2** displays the measurement in the lower display line. Depending on the logger model, the settings of the internal or the external temperature measurement, average, minimum or maximum measurements will be displayed.

I: **Unit Measurement 2** display the current measuring unit of measurement 2.

J: **MAX-MIN-AVG** display the average, minimum or maximum measurements.

K: **Status info** display the operation mode LOG or STOP. LOG indicates the recording mode and STOP indicates standby mode.

L: **External probe EXT** is displayed when an external sensor is connected. In the lower display line the measurement 2 is corresponding with the external sensor.

M: **Lowbat** indicates the capacity of the battery.

Note: °C = Celsius, °F = Fahrenheit

%rh = relative humidity, td = dew point temperature

Other display information

- In addition to the above mentioned information, the display also indicates several other information. This information will be displayed depending on the display settings (snooze function) and operation mode:



Display switched off



connected to the PC



Logger configured

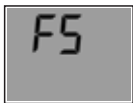
LOG100/110/CRYO – Data logger



Logger
is recording



Battery
(total empty)



Factory settings

2.5 LED-Indication and Buzzer

- The two LED's and the internal buzzer help you to understand all logger information, several status modes and alarm indications.
- **LED green:**
The green LED flashes during the logger start and according to the measuring interval if the standard settings hasn't been changed.
- **LED red:**
The red LED flashes when Hi- or Lo-Alarm has been achieved.
- **Buzzer:**
The Buzzer rings when Hi- or Lo-Alarm has been achieved (if the buzzer is not deactivated). The Buzzer also rings when the configuration has been transferred successful from the PC to the Logger.
- You can activate or deactivate both, LEDs and Buzzer by using the Software DE-LOG-Graph.

2.6 USB-Port

- For readout or programming, the data logger must be connected via USB-cable with a PC.
- View from the front: On the left side there is the USB-port. The port is protected by a small white rubber cap. To operate the USB-port please remove the rubber cap.



LOG100/110/CRYO – Data logger



- After the completed communication with the PC do not forget to plug the rubber cap back into the port. It prevents dirt and water from entering the data logger.

2.7 External sensor connection

- Use the USB socket to connect the external temperature sensor. Therefore remove the rubber cap from the USB socket. Afterwards connect the external probe by use of the socket. The probe will be registered automatically.
- **Note:** Using the external temperature sensor the instrument loses the splash water protection (IP65).

2.8 Rear side of the data logger / battery case

- On the rear side of the data logger you will find the battery case and a printed sticker.

2.9 Replacing battery

- To replace the battery please open the battery cover on the rear side. Therefore you have to turn the battery cover 90° to the left. Remove the battery from the instrument and replace with a new battery.
- The "BAT" symbol indicates that the battery needs to be exchanged. The instrument allows app. 10 hours of further operation after displaying the "BAT" symbol. The battery symbol indicates according to the battery status between 1 to 3 segments.
- If the display indicates only "PF", the battery is completely exhausted. Please replace the battery immediately.

3.0 Waste disposal

This product has been manufactured using high-grade materials and components which can be recycled and reused.

LOG100/110/CRYO – Data logger



Never dispose of empty batteries and rechargeable batteries in household waste.

As a consumer, you are legally required to take them to your retail store or to appropriate collection sites depending on national or local regulations in order to protect the environment.

The symbols for the heavy metals contained are:

Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead



This instrument is labeled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE).

Please do not dispose of this instrument in household waste. The user is obligated to take end-of-life devices to a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment, in order to ensure environmentally-compatible disposal.

3.1 Specifications

Data logger	Log100 Temperature	Log100CRYO Temperature	Log110 Temperature humidity
Internal temperature probe	-30..+70°C	-10..+70°C	-30..+70°C
External temperature probe	-50..+125°C	-200..+350°C	-50..+125°C
Relative humidity	- - -	- - -	0..99%rH
Memory	← appr. 60.000 Data sets →		
Interface	← USB →		
Working temperature (without display)	-30..+70°C	-10..+70°C	-30..+70°C

LOG100/110/CRYO – Data logger



Storage temperature	← -30..+70°C →
---------------------	----------------

Dimensions	← 88 x 55 x 20 mm →
------------	---------------------

Weight	← 95 g →
--------	----------

Power supply	← 1 x CR2032 3 V →
--------------	--------------------

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

1. Introduction

Cher cliente, Cher client,

merci d'avoir acheté ce produit. Avant de le mettre en marche, nous vous prions de lire attentivement la notice d'utilisation. Vous y trouverez des informations précieuses qui vous permettront de vous familiariser avec l'instrument de mesure.

1.1 Consignes

- Pour nettoyer l'instrument, n'utilisez pas de détergents agressifs mais un chiffon sec ou humide.
- Gardez l'instrument de mesure dans un endroit sec et propre.
- Evitez toute contrainte violente comme les chocs et écrasements.
- Ne forcez pas la fiche dans la prise.

1.2 Mise en service

- Avant de mettre l'enregistreur en marche, veuillez le retirer de l'emballage. Enlevez le film de protection d'écran et assurez-vous qu'une batterie pleine de type CR2032 (3 volts) est insérée.



Affichage de l'écran



Affichage de l'écran après un simple appui sur une touche. FS = Factory settings (paramètres d'usine)

- Après l'insertion de la batterie, l'instrument montre les valeurs de mesure actuelles pendant 10 secondes. Ensuite, l'écran affiche «FS» pendant 30 secondes et finit par s'éteindre. Il se produit exactement la même chose lorsque vous appuyez sur une touche.

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

1.3 Paramètres par défaut à la livraison

- Les paramètres par défaut sont expliqués ci-dessous. Le logiciel DE-LOG-Graph vous permet de changer les paramètres en fonction de vos besoins.
 1. Désignation: blank (champ de désignation: 16 caractères maximum)
 2. Utilisation du mode Veille LCD: ☒
 3. Mode Veille LCD au bout de (en secondes): 10
 4. Touche Mode utilisable: ☒
 5. Réglages de l'alarme de température: ☒
Log100/110: -30,0°C 70,0°C -40,0°C 150,0°C
Log100CRYO: -10,0°C 70,0°C -200,0°C 350,0°C
Réglages de l'alarme d'humidité: ☒ 0,0% 100,0% (seulement Log110)
 6. Retard de l'évaluation d'alarme de: ☐
 7. Accumulation d'alarmes: arrêt
 8. Réinitialisation d'alarme: ☒
 9. Intervalle d'alarme LED: 3 secondes
 10. Durée de clignotement de l'alarme LED: 1 seconde
 11. Intervalle du buzzer d'alarme: 30 secondes
 12. Durée du buzzer d'alarme: 1 seconde
 13. Affichage de température: °C
 14. Autorisation du démarrage avec une touche: ☒
 15. Autorisation du démarrage avec contact Reed: ☐ (disponible uniquement sur demande)
 16. Attente du démarrage manuel: ☒
 17. Protection contre le démarrage multiple: ☒
 18. Intervalle de mesure: 15 minutes
 19. Autorisation de l'arrêt avec une touche: ☒
 20. Autorisation de l'arrêt avec contact Reed: ☐ (disponible uniquement sur demande)

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

21. Utilisation d'une mémoire circulaire: ☒ (lorsque la mémoire est pleine, la plus ancienne valeur est remplacée)

☒ = Défaut

1.4. Marquage

- Log100/110/100CRYO: Marquage CE
- Seulement Log100: EN 12830, EN 13485, aptitude pour stockage (S) et transport (T) pour dépôt de produits alimentaires et distributeur (C), classe de précision 1 (-30..+70°C). Conformément à EN 13486, nous vous recommandons une recalibration annuelle.

2. Utilisation

- Pour configurer l'enregistreur de données, veuillez installer le logiciel DE-LOG-Graph sur un PC.

2.1 Connexion USB

- Pour configurer l'enregistreur de données, vous devez le connecter au PC via un câble USB et lancer le logiciel. Pour la configuration, veuillez vous référer au paragraphe approprié du manuel figurant sur le CD du logiciel.

2.2 Eléments de commande et d'affichage (Fig. 1)

Outre le grand affichage, le Log100/110/100CRYO dispose également de deux affichages LED et deux touches de commande.

- A: L'écran LCD affiche l'humidité, la température, la température externe (en cas d'utilisation d'un capteur externe), l'indicateur de niveau de batterie, les mesures Max/Min/Avg, les informations d'état
- B: Touche Démarrage/Arrêt
- C: Touche Mode
- D: LED: vert/rouge
- E: Interface USB (avec bouchon en caoutchouc)

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

2.3 Utilisation des touches

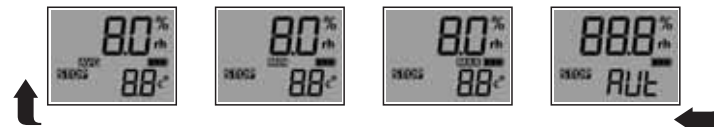
- Le Log100/110/100CRYO dispose de deux touches (l'une étant au-dessus de l'autre) sur la face avant. Les deux touches peuvent être bloquées individuellement via le logiciel, évitant ainsi toute opération non autorisée ou accidentelle.

• Touche Démarrage/Arrêt:

La touche Démarrage/Arrêt vous permet de démarrer et d'arrêter l'enregistreur de données en cas de configuration adéquate. Cette touche doit être maintenue enfoncée pendant 3 secondes pour chaque opération. Après le démarrage de l'enregistreur (chose qui s'effectue en appuyant sur une touche), ce dernier émet un bref bip en signe de confirmation. Le segment LCD «Stop» disparaît, laissant place au segment LCD «Log».

• Touche Mode:

La touche Mode sert à afficher les valeurs Max/Min/Avg. Ces valeurs s'affichent toujours sur le petit écran d'affichage du bas.



AVG: valeur
moyenne

MIN: valeur
minimale

MAX: valeur
maximale

AUT: changement
automatique

En mode Changement automatique, l'écran d'affichage alterne entre les valeurs Max, Min et Avg toutes les 2 secondes.

Durant l'enregistrement, on peut maintenir la touche Mode pendant 2 secondes pour arrêter une alarme sonore (Écran "Bep Off").

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

2.4 Eléments d'affichage de l'écran LCD (Fig. 2)

- Outre deux valeurs de mesure, le grand écran LCD affiche également divers informations d'état. Il peut être partiellement (mode Veille) ou totalement désactivé via le logiciel de sorte que les informations non désirées ne soient pas affichées.

F: **Valeur mesurée 1** montre la valeur d'humidité actuelle (Log110) ou la valeur de température actuelle (Log100 / Log100CRYO).

G: **Unité de mesure de la valeur 1** montre l'unité de mesure actuelle pour la valeur 1.

H: **Valeur mesurée 2** montre la valeur mesurée dans la partie inférieure de l'écran. Selon la configuration, il s'agit soit de valeurs de température du capteur de température interne ou externe soit de valeurs Max/Min/Avg pour toutes les grandeurs de mesure.

I: **Unité de mesure de la valeur 2** montre l'unité de mesure actuelle pour la valeur 2.

J: **MAXMINAVG** montre la valeur minimale, maximale ou moyenne.

K: **Infos d'état** montre le mode de fonctionnement LOG (enregistrement) ou STOP. Si LOG s'affiche, l'enregistreur enregistre. Si STOP s'affiche, aucune valeur mesurée n'est enregistrée.

L: **Capteur externe** s'affiche lorsqu'un capteur externe est connecté. Dès que le segment EXT apparaît, la valeur mesurée 2 est attribuée au capteur externe.

M: **Lowbat** Batterie faible vous informe sur le niveau de charge de la batterie.

Remarque concernant l'unité de mesure !

°C = Celsius

°F = Fahrenheit

% rh = humidité relative

td = point de rosée

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

Autres informations d'affichage

- Lorsque le mode Veille est activé, l'écran s'éteint automatiquement au bout d'un certain temps (modifiable par l'utilisateur). En outre, l'écran affiche divers états :



Ecran désactivé



Connecté au PC



Enregistreur programmé



Enregistreur enregistre



Batterie déchargée (vide)



Réglage d'usine

2.5 Ecran LED et signal sonore

- Les deux écrans LED et le signal sonore interne vous fournissent des informations utiles et importantes lors de l'utilisation de l'enregistreur de données.
- **LED verte:**
La LED clignote une fois au démarrage de l'enregistreur, et pendant l'intervalle de mesure, lorsque l'instrument de mesure enregistre.
- **LED rouge:**
La LED clignote lors du dépassement d'une valeur limite pré-réglée.
- **Signal sonore (Beeper):**
Un signal sonore retentit lors du dépassement d'une valeur limite pré-réglée.

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

Un bip valide également la réception des paramètres de réglage lorsque ceux-ci sont transmis à l'enregistreur de données connecté via le câble USB.

- La LED et le signal sonore peuvent être désactivés individuellement via le logiciel.

2.6 Interface USB

- Pour programmer ou lire l'enregistreur de données, ce dernier doit être connecté à votre PC via le câble USB. Sur le côté gauche de l'enregistreur de données se trouve l'interface.
- L'interface est protégée par un bouchon en caoutchouc. Veuillez ôter le bouchon avant de connecter l'enregistreur à l'ordinateur. Le bouchon en caoutchouc protège l'instrument de mesure de l'humidité.
- Assurez-vous que le bouchon est de nouveau bien en place après la lecture ou la programmation.

2.7 Assemblage d'une sonde externe

- Une sonde température externe peut être raccordée par l'interface USB. Pour cela enlevez le bouchon caoutchouc de l'interface. Après raccordez la sonde externe par l'interface. La sonde sera reconnue automatiquement.
- **Notice:** En utilisant une sonde température externe l'instrument ne sera plus étanche au jet d'eau (IP65).

2.8 Face arrière / compartiment de batterie

- Sur la face arrière de l'enregistreur de données, à côté du compartiment de batterie se trouve une étiquette imprimée sur laquelle figurent d'importantes informations concernant l'enregistreur de données.

2.9 Changement de batterie

- Pour changer la batterie, veuillez ouvrir le compartiment de batterie situé au dos l'appareil. Faites tourner le couvercle de batterie de 90° vers la gauche. Retirez la batterie et insérez-en une neuve.

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données

(F)

- L'icône Batterie vide indique que vous devez sous peu remplacer la batterie. Vous pouvez encore effectuer des mesures exactes pendant environ 10 heures. En fonction du niveau de charge de la batterie, l'icône de batterie affiche jusqu'à 3 segments.
- Si l'écran d'affichage n'affiche que «PF», la batterie doit être changée immédiatement. Dans ce cas, le niveau de charge de la batterie ne suffit plus pour effectuer des mesures.

3.0 Traitement des déchets

Ce produit a été fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.



Les piles et accus usagés ne peuvent en aucun cas être jetés dans les ordures ménagères !

En tant qu'utilisateur, vous avez l'obligation légale de rapporter les piles et accus usagés à votre revendeur ou de les déposer dans une déchetterie proche de votre domicile conformément à la réglementation nationale et locale.

Les métaux lourds sont désignés comme suit:

Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb



Cet appareil est conforme aux normes de l'UE relatives au traitement des déchets électriques et électroniques (WEEE).

L'appareil usagé ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères. L'utilisateur s'engage, pour le respect de l'environnement, à déposer l'appareil usagé dans un centre de traitement agréé pour les déchets électriques et électroniques.

LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données**(F)****3.1 Caractéristiques techniques**

Enregistreur de données	Log100 température	Log100CRYO température	Log110 température humidité
Température interne	-30..+70°C	-10..+70°C	-30..+70°C
Sonde température externe	-50..+125°C	-200..+350°C	-50..+125°C
Humidité relative	- - -	- - -	0..99%rH
Mémoire	← env. 60.000 Data set →		
Interface	← USB →		
Température de travail (sans affichage)	-30..+70°C	-10..+70°C	-30..+70°C
Température de stockage	← -30..+70°C →		
Dimensions	← 88 x 55 x 20 mm →		
Poids	← 95 g →		
Alimentation en courant	← 1 x CR2032 3 V →		

LOG100/110/CRYO – Datenlogger**(D)****LOG100/110/CRYO – Data logger****(GB)****LOG100/110/CRYO – Enregistreur de données****(F)**