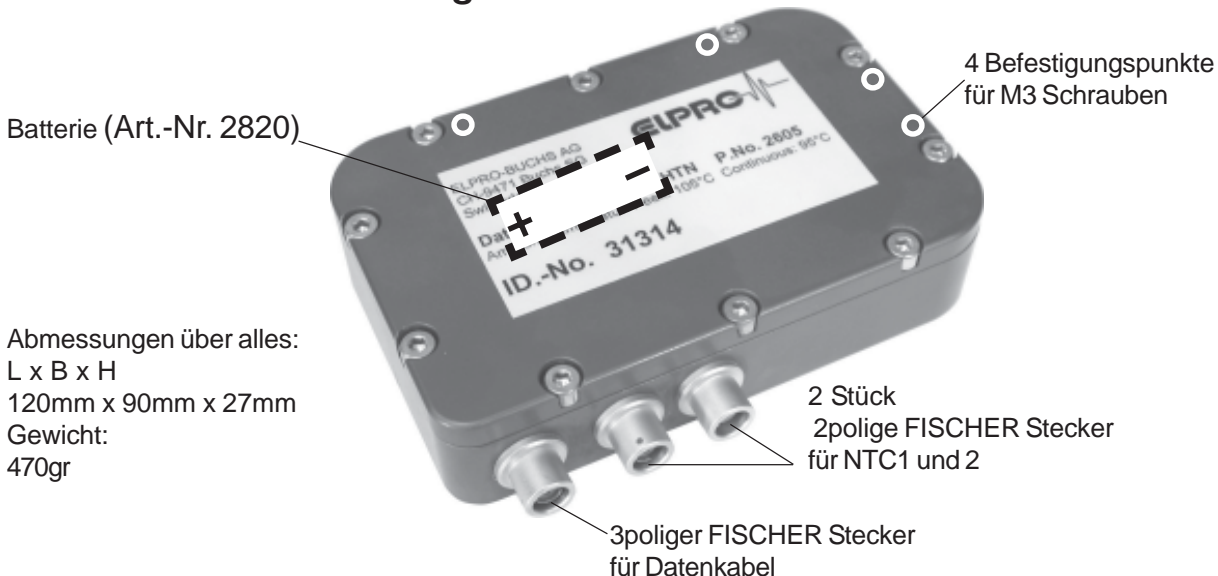


# HOTBOX HTN

## 1. Produktbeschreibung



### 1.1 Anwendungen

Die HOTBOX HTN (Art.-Nr. 2605) wurde für die Registrierung von Pasteurisationsprozessen und Bandtrocknung (Teigwarenproduktion) entwickelt. Durch den robusten Aufbau in einem stabilen Aluminiumgehäuse übersteht die Hotbox HTN auch einen Sturz von 1m Höhe auf einen harten Untergrund.

### 1.2 Funktion

Beim Datenlogger HOTBOX HTN handelt es sich um ein batteriebetriebenes, autonomes Datenaufzeichnungsgerät. Die HOTBOX HTN kann in einem Temperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$ ... $+95^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden. Kurzzeitige Temperaturspitzen von bis zu  $+110^{\circ}\text{C}$  sind möglich.

Mit den beiden externen Temperaturfühlern wird die Umgebungs- oder Produkttemperatur ( $-50^{\circ}\text{C}$ ..  $+140^{\circ}\text{C}$ ) erfasst. Der Anschluss der Fühler erfolgt über die beiden 2poligen FISCHER Stecker (siehe Kapitel 5).

Im internen Speicher werden 64'000 Messwerte aufgezeichnet. Der Messmodus (Ring-speicher oder Start/Stop) und das Messintervall (1s bis 3h) können softwaremässig definiert werden.

Die Auswertung und das Programmieren des Datenloggers erfolgt mit der PC Software elproLOG.

### 1.3 Batterie

3,6 Volt Lithiumbatterie mit grossem Temperaturbereich. Der Batteriewechsel kann problemlos durch den Anwender vorgenommen werden.

Mehr Informationen zum Arbeitsbereich der Batterie und dem Batteriewechsel entnehmen man dem Kapitel 2. Anwendungs- und Sicherheitshinweise.

## 2. Anwendungs- und Sicherheitshinweise

### 2.1 Temperatureinsatz

- Die Logger können zwischen -40° und +95°C, kurzzeitig bis +110°C eingesetzt werden.
- Bei Temperaturen über 45°C steigt die Selbstentladung der Batterie an und bei Dauereinsätzen über 45°C kann sich die Lebensdauer um etwa 1/3 kürzen.
- Bei Langzeiteinsätzen über 40°C kann die Passivierung der Lithiumbatterie zu vorübergehenden Lese-problemen führen (Selbstentladungsschutz), welche durch mehrmaliges Auswerten wieder behoben wer-den.
- Langzeiteinsätze bei tiefen Temperaturen bis -40°C sind problemlos.
- Unter -40°C sind die Funktionen nicht mehr garantiert. Erfahrungswerte zeigen, dass bei ca. -50°C die Batterie einfriert, nicht mehr gemessen wird und die Uhrnachführung vorübergehend aussetzen kann. Zu-rück bei Raumtemperatur muss dieser Logger neu umprogrammiert werden, um wieder benutzt werden zu können.

### 2.2 Spezielle Umgebungen

Beim Einsatz unter speziellen Umgebungsbedingungen ist folgendes zu beachten:

- Bei Unterdruck <0.4 bar abs. sollte ein Entlüftungsloch gebohrt werden
- Beim Einsatz unter Mikrowellen besteht Explosionsgefahr der Batterie

### 2.3 Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Geräten mit Lithiumbatterien

- Batterien nicht kurzschliessen: Explosionsgefahr
- Geräte mit Batterien nicht ins Feuer werfen: Explosionsgefahr
- Batterien nicht mechanisch belasten oder auseinandernehmen, da die auslaufende Flüssigkeit stark korro-dierend ist und Lithium im Kontakt mit Feuchtigkeit starke Hitze entwickelt oder ein Feuer entzünden kann.
- Batteriegetriebene Geräte nicht für längere Zeitspannen auf über 110°C erhitzen: Explosionsgefahr
- Lagerung der Batterien gemäss Herstellerangaben
- Batterien zur Entsorgung an den Lieferanten zurücksenden

### 2.4 Software

HOTBOBX HTN Datenlogger benötigen eine Auswertesoftware Version 3.0x oder höher.

### 2.5 Wartung

Um ein einwandfreies Funktionieren des Datenloggers sicherzustellen, sollten die folgenden Punkte Teil eines periodischen Wartungsplanes sein:

- Datenlogger auslesen und Daten speichern
- Batterie austauschen (Art.-Nr. 2820, Set mit 2 Stück, min. 5 Jahre lagerfähig / Lithium 3.6V, 1900mAh, AM3/LR6/AA). Bei Raumtemperatur beträgt die Batterielebensdauer ca. 2 Jahre.  
Nach einem Batteriewechsel muss „Programmierung der Batteriewechselzeit“ im Untermenue „Erweitertes Einrichten“ ausgeführt werden!


### 2.6 Fehlermeldung - Status des Datenloggers in elproLOG Win

RAM IMG-BMP destroyed

Diese Fehlermeldung erscheint im Datenlogger-Status in der Zeile: Modulzeit. Die Ursache für diese Feh-lermeldung ist ein Batteriewechsel, bei dem die Batteriewechselzeit nicht programmiert wurde.

### 2.7 Technische Änderungen

Im Interesse unserer Kunden bleiben Änderungen infolge technischer Weiterentwicklungen vorbehalten. Ab-bildungen, Beschreibungen und Lieferumfang sind deshalb nicht bindend!

-  - Beim vorliegenden Produkt handelt es sich um ein CE-kennzeichnungspflichtiges Produkt.
- Der Hersteller garantiert die Konformität dieses Produktes zu den entsprechenden Richtlinien.

### 3. Einstellungen in elproLOG

Diese Einstellungen sollten für das optimale Funktionieren des Datenloggers nicht verändert werden:

- Datenlogger einrichten - Fühler - 2 ext. NTC
- Erweitertes Einrichten - Stromsparmmodus - ein



**Im Menü: Datenlogger einrichten - Fühler, kann ein interner Fühler ausgewählt werden. Die HOTBOX HTN verfügt jedoch über keinen internen Fühler!**

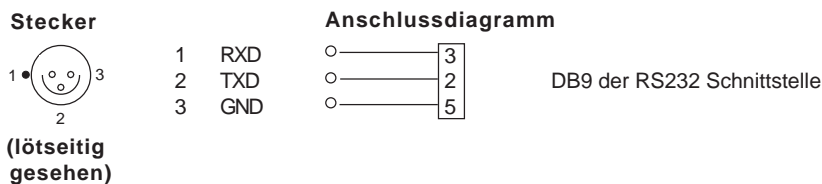
### 4. Definition der Grenzwerte

Die Hotbox HTN verfügt über eine Grenzwertüberwachung. Die Grenzwertparameter werden im Fenster „Einrichten der Alarmparameter“ definiert.

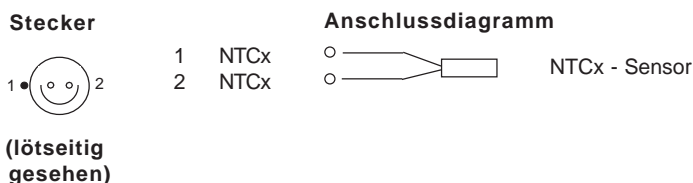
Die Grenzwertverletzungen werden in der Messwertgraphik und Tabelle dargestellt und können als Alarmprotokoll ausgedruckt werden.

### 5. Steckerbelegung und Anschlussdiagramm

Der 3polige FISCHER-Stecker der HOTBOX HTN ist wie folgt zu verdrahten:



Der 2polige FISCHER-Stecker der HOTBOX HTN ist wie folgt zu verdrahten:



## 6. Mess- Arbeits-Bereich und Genauigkeit

### Temperatur Messung

	<b>Bereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit</b>
(Logger mit Sensor, typisch;	-50°C....-25°C	0.1°C	± 0.4°C
Logger bei Raumtemperatur)	-25°C....0°C	0.1°C	± 0.3°C
	0°C....70°C	0.1°C	± 0.3°C
	70°C....100°C	0.1°C	± 0.5°C
	(100°C....140°C	0.1°C	± 1.0°C)

### Arbeitsbereiche

Datenlogger	-40°C..95°C (dauernd) -50°C.. 110°C (nur drucklos und kurzzeitig) 0%.. 100%rF, betaubar IP68, mit offenen Steckern
NTC; Extern	-50°C..140°C (dauernd)

## 7. Zubehör / Ersatzmaterial / Service

	<b>Artikel Nr.</b>
PC Auswerte Software	2338-CDV
Datenkabel für PC	2615
NTC Temperatur-Fühler	30xx-Lyy
NTC-Aufsteck-Temperaturfühler	2612
2poliger Stecker inkl. Montage	2621-B
Kalibrierservice	

Ihr Händler:

**ELPRO-BUCHS AG**  
9471 Buchs SG  
Switzerland

[www.elpro.com](http://www.elpro.com)