



HAMSTER-E Der kleine Datenlogger



Die ELPRO Datenlogger der Serie HAMSTER-E sind optimal geeignet, um Temperaturen und relative Luftfeuchtigkeit aufzuzeichnen. Die Daten werden im internen Memory gespeichert und können über die serielle Schnittstelle oder USB einfach und schnell in den PC geladen werden. Zur Datenübertragung wird ein kleiner, optischer Kabeladapter verwendet. Dadurch bleibt die Kommunikationsschnittstelle absolut dicht.

HAMSTER-E ET1



Art.-Nr. 4901 HAMSTER-E ET1



- Temperaturoaufzeichnung mit internem Fühler
- Messbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- Alarm- und Statusanzeige mit LED in kleinem Fenster
- Anzeige von «Batterie tief»
- Robustes, schlagfestes Gehäuse, leicht montierbar mit abschliessbarer Halterung
- Dichtheit IP 67 (staubdicht, zeitweiliges Untertauchen in Wasser möglich)
- Gehäusegrösse: 64 x 93 x 27 mm

HAMSTER-E ET1-D



Art.-Nr. 4904 HAMSTER-E ET1-D



- Temperaturoaufzeichnung mit internem Fühler
- Messbereich: $-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Grosses, 2-zeiliges Display
- Alarm- und Statusanzeige im Display
- Anzeige von «Batterie tief»
- Robustes, schlagfestes Gehäuse, leicht montierbar mit abschliessbarer Halterung
- Dichtheit IP 65 (staubdicht, geschützt gegen Strahlwasser)
- Gehäusegrösse: 64 x 93 x 27 mm

HAMSTER-E ET2



Art.-Nr. 4902 HAMSTER-E ET2



- Temperaturoaufzeichnung mit 2 externen Fühlern
- Messbereich: $-90^{\circ}\text{C} \dots +260^{\circ}\text{C}$
- Temperaturbereich für Datenlogger $-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Messprinzip: 2-Leiter PT1000 nach IEC751 / EN60751
- Grosses, 2-zeiliges Display
- Alarm- und Statusanzeige im Display
- Anzeige von «Batterie tief»
- Robustes, schlagfestes Gehäuse, leicht montierbar mit abschliessbarer Halterung
- Dichtheit IP 65 (staubdicht, geschützt gegen Strahlwasser)
- Gehäusegrösse: 64 x 93 x 29 mm

HAMSTER-E EHT1



Art.-Nr. 4903 HAMSTER-E EHT1



- Aufzeichnung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit
- Messbereich: Temperatur: $-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
rel. Feuchte: 5% .. 95%
- Kombifühler am Gerät aufgebaut
- Grosses, 2-zeiliges Display
- Alarm- und Statusanzeige im Display
- Anzeige von «Batterie tief»
- Robustes, schlagfestes Gehäuse, leicht montierbar mit abschliessbarer Halterung
- Dichtheit IP 30 (geschützt gegen feste Fremdkörper von 2.5 mm Durchmesser)
- Gehäusegrösse: 64 x 93 x 43 mm

APPLIKATIONEN



Überwachung von Prozessen in der Lebensmittelindustrie
Einsatz von ELPRO Datenloggersystemen als Werkzeuge zur Dokumentation von Temperaturen in HACCP-Prozessen.



Transportüberwachung
Erfassung der Temperaturen bei Kühl- und Tiefkühltransporten. Für eine komplette und zuverlässige Transportdokumentation.

Weitere Anwendungsgebiete:

- Tiefkühltransporte
- Lagerhäuser, Kühllager
- Kühlräume für Lebensmittel-frischprodukte
- Verkaufstruhen und Lager-räume für Fleischprodukte
- Museen und Galerien
- Technische Prozesse
- Klimatisierte Räume

TECHNISCHE DATEN

- Datenspeicher für 32'000 Messwerte
- Sehr niedriger Stromverbrauch mit typischer Batterielebensdauer von 2-3 Jahren
- Batterien wechselbar durch Anwender
- Speicherintervall konfigurierbar von 10 s bis 24 h
- Start/Stop und Ringspeichermodus

Messbereich / Genauigkeit Temperatur

	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
ET1 (int. Fühler)	-40°C .. +70°C	0.2°C	± 0.5°C
ET1-D (int. Fühler)	-30°C .. +55°C	0.2°C	± 0.5°C
ET2 (ext. Fühler Klasse B)	-50°C .. +100°C	0.2°C	± 0.5°C
	-90°C .. +260°C	0.2°C	± 1.0°C
EHT1 (int. Kombifühler)	-30°C .. +55°C	0.2°C	± 0.5°C

Messbereich / Genauigkeit relative Luftfeuchtigkeit

	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
EHT1 (int. Kombifühler)	5%rH .. 95%rH	0.2%rH	±3%rH

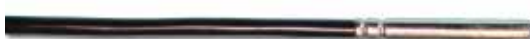
TEMPERATURFÜHLER



Art.-Nr. 4960
PT1000 DIN A Aufsteck-Temperaturfühler, -30° .. +55°C,
direkt auf Logger Hamster-ET2 steckbar



Art.-Nr. 4950-SLxx
PT1000 DIN A Temperaturfühler, Gummi vergossen, wasserdicht, -90° .. +105°C,
LS = 20 mm, D = 5 mm, Kabellänge 3 m oder 10 m



Art.-Nr. 4953-SLxx
PT1000 1/3 DIN B Universal-Temperaturfühler, -50° .. +180°C, LS = 50 mm, D = 6 mm,
Silikonkabel Länge 2 m oder 10 m



Art.-Nr. 4951-SL04
PT1000 DIN A Temperaturfühler, 0° .. +260°C, nur für trockene Applikationen, LS = 50 mm,
D = 6 mm, Glasfaserkabel Länge 4 m



Art.-Nr. 4952-SL03
PT1000 1/3 DIN B Einsteck-Temperaturfühler, -50° .. +180°C, mit Handgriff, LS = 100 mm,
D = 4 mm, Silikonkabel Länge 3 m



Art.-Nr. 4956-L0
PT1000 DIN A ML-Temperaturfühler, -90° .. +260°C, LS = 350 mm, D = 3 mm, biegsam,
Tmax Stecker = 90°C, ohne Kabel

Art.-Nr. 4957-L0
PT1000 DIN A ML-Temperaturfühler, -90° .. +260°C, LS = 150 mm, D = 3mm, biegsam,
Tmax Stecker = 90°C, ohne Kabel

ZUBEHÖR



Art.-Nr. 4910
Wandhalterung für Hamster-E,
abschliessbar, inkl. Schloss



Art.-Nr. 4912
PC Datenkabel für Hamster-E,
für Auswertung auf PC, RS232, DB9

Verlängerungskabel für 4956 / 4957

Art.-Nr. 4915-S02

PT1000 Verlängerungskabel 3-Leiter,
L = 2 m, Stecker M8x1 f/f, Tmax = 90°C

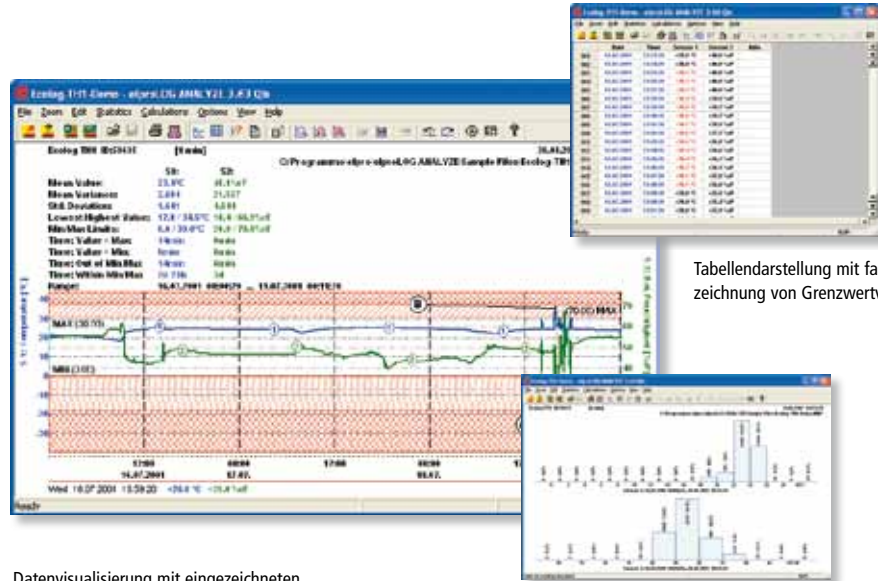
Art.-Nr. 4915-S05

PT1000 Verlängerungskabel 3-Leiter,
L = 5 m, Stecker M8x1 f/f, Tmax = 90°C

elproLOG ANALYZE Software

Die für alle ELPRO Datenlogger einsetzbare Software **elproLOG ANALYZE** erlaubt eine schnelle und effiziente Auswertung der aufgezeichneten Daten. Ob grafisch oder tabellarisch, mit **elproLOG ANALYZE** erzeugen Sie mit wenigen Mausklicks aussagekräftige und übersichtliche Dokumentationen Ihrer Klimawerte.

Erhältlich als qualifizierbare Version **elproLOG ANALYZE QLS** unterstützt Sie die Software bei der sicheren Erfüllung der Vorschriften nach FDA 21 CFR Part 11, GMP, GAMP 5, GLP und Annex 11.



Datenvisualisierung mit eingezeichneten Grenzwerten und Statistikinformationen.

Tabellendarstellung mit farblicher Kennzeichnung von Grenzwertverletzungen.

Histogramm-Darstellung mit manueller oder automatischer Klassenbildung

SERVICE & QUALITÄT

- ISO 9001 Qualitätssystem
- SCS Kalibrierlabor
- Lieferantenaudits, interne Audits
- Qualifizierte Produkte und Software
- Eigene Produktion und Entwicklung
- Kalibrierungen nach allen Standards (ISO 17025)
- Kundenkalibrierservice
- Moderne Betriebsmittel
- Datenloggerservice seit 1989
- Reparaturservice
- IQ/OQ Qualifizierungen
- Temperature Mapping
- Weltweit vertreten durch Distributoren
- Rückgabe von ELPRO-Geräten und Batterien zur umweltgerechten Entsorgung

NORMEN & STANDARDS

ISO 9001: 2008
SGS Zertifikat Nr. CH98/0013

ATEX
SNCH 01 ATEX 3280/Richtlinie 94/9/EG
EX1, CE1258
Zulassung für EX-Schutzzone 1
(EN50014:1997 +A1 +A2, EN 50020:2002 und EN1127-1:1997)

CE
EN61000-6-2:2001 und EN61000-6-4:2001
EN12830/EN13485/EN13486
Temperaturregistriergeräte für den Transport, die Lagerung und die Verteilung von Lebensmitteln

GZ1480
Ausnahmsweise Zulassung zur Eichung GZ1480/2000 vom 10.4.2000, BEV, Österreich

EINBEZOGENE VORSCHRIFTEN UND EMPFEHLUNGEN

GMP/GLP/GAMP 5
Software Validierung nach 21 CFR Part 820, Electronic Records 21 CFR Part 11, 21 CFR Part 210/211, 21 CFR Part 110, 21 CFR Part 58

EG/EU
Verordnung (EG) 37/2005
Richtlinie 2002/95/EG (RoHS)

HACCP
Hazard Analysis Critical Control Points

ZEICHENERKLÄRUNG ICONS

-  Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung
-  Display-Alarm
-  IP Schutzklassen
-  21 CFR Part 11



ELPRO-BUCHS AG

(Hauptsitz)
Langäulistrasse 62
CH 9470 Buchs SG
Schweiz
T +41 (0)81 750 03 11
F +41 (0)81 750 03 17
E swiss@elpro.com



ELPRO Messtechnik GmbH

Baumwasenstrasse 20/1
DE 73614 Schorndorf
Deutschland
T +49 (0)7181 48 20 60
F +49 (0)7181 48 20 666
E brd@elpro.com
web www.elprogbh.de

