



HUMLOG20

Datenlogger für Feuchte, Temperatur, Luftdruck und CO2

Datenlogger HUMLOG20 ermöglichen die exakte und professionelle Aufzeichnung der klimatischen Messgrößen Feuchte, Temperatur, Luftdruck und CO2. Die lange Batterielebensdauer und der große Speicher ermöglichen eine lückenlose Datenaufzeichnung auch über lange Zeiträume. Die Konfiguration und Auswertung der Messdaten ist mittels der im Lieferumfang enthaltenen Software SmartGraph3 einfach und unkompliziert durchführbar.

Die eingebaute Ethernet Schnittstelle macht den HUMLOG20 netzwerkfähig und gewährleistet höchste Zuverlässigkeit bei der Messdatenübertragung.

Für verschiedene Anforderungen in der Applikation stehen die vier Modelle **THI, THIP**, **TCO** und **E** zur Verfügung. Beste Flexibilität bietet das Modell **E**, für den Anschluß analoger und digitaler Sensoren.



Modell THI **THIP TCO** E Messgröße Temperatur (Luft) relative Luftfeuchte absolute Luftfeuchte Taupunkt-Temperatur Barometrischer Luftdruck relativer Luftdruck CO₂ Konzentration Externer Eingang - digital F/T-Fühler Externer Eingang - Pt100, Thermoelement Analogeingang Spannung 0-1V Analogeingang Strom 0/4-20mA **Funktionen** Stromversorgung Batterie Stromversorgung USB Stromversorgung LAN (PoE) optional optional optional optional Messwertspeicher 3.200.000 3.200.000 3.200.000 3 200 000 typ. Batterielebensdauer > 1 Jahr > 1 Jahr > 4 Monate > 4 Monate LC-Display Eintastenbedienung 1-Punkt-Kalibrierung durch Benutzer °C/°F-Umschalter optische / akustische Alarmierung Datum/Uhrzeit MIN/MAX/AVG Aufzeichnung Auswertesoftware SmartGraph3 **Funktionen Software** Grafische Darstellung Numerische Daten (Messwertanzeige)







Typische Anwendungen_

Export der Messdaten (z.B. Excel) Sammelausdruck für alle Messstellen

Verwaltung bis zu 255 Datenlogger

Druckfunktion

Nutzerverwaltung

Museen und Ausstellungsräume Reinräume Lagerräume EDV-Rechenzentren Kalibrierlaboratorien _ Eigenschaften

großer Messwertspeicher großes, gut lesbares Display USB und Ethernet Schnittstelle netzwerkfähig leistungsfähige Software zur Datenauswertung

v2.4 / Änderungen vorbehalten HUMLOG 20



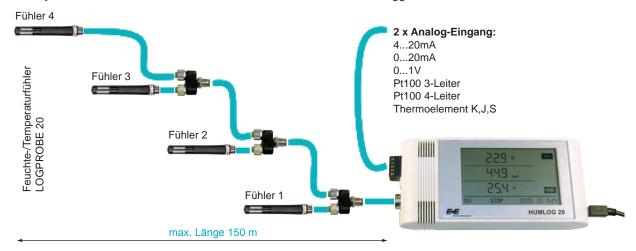


HUMLOG20 E Konfigurationsbeispiel

Der HUMLOG20 E verfügt über einen digitalen Eingang, an den bis zu vier Feuchte-/Temperatursensoren der Type LOGPROBE20 angeschlossen werden können.

Zwei zusätzliche Analoge Eingänge an die Sensoren mit Strom- oder Spannungsausgang, Pt100-Temperatursensoren in 3- und 4-Leiter-Technik und Thermoelemente J, K und S angeschlossen werden können, machen den HUMLOG20 E flexibel einsetzbar.

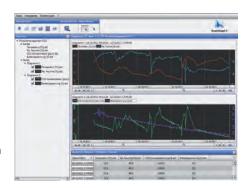
Damit ist jeder HUMLOG20 E im maximalen Ausbau ein 10-Kanal-Datenlogger.

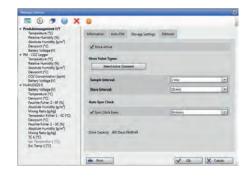


Software SmartGraph3

SmartGraph3 macht Messdatenerfassung einfach und so intuitiv wie möglich:

- Ein HUMLOG20-Datenlogger wird als «Netzwerkgerät» automatisch erkannt und hinzugefügt.
- Neben der Auslese-Funktion verfügt die Software auch über den Recorder-Modus, der parallele Aufzeichnungen auf dem Rechner ermöglicht.
- Es können gleichzeitig beliebig viele HUMLOG20 Geräte ausgelesen werden.
- Die Zoom-Funktion erlaubt die schnelle Analyse von kritischen Zeitabschnitten.
- Der Export der Messdaten in das csv-Format ermöglich den Import in EXCEL.
- Die Gerätekonfiguration kann zur Überprüfung der Installationsparameter ausgedruckt werden.
- Die Alarmgrenzen werden zeitlich variable wie die Messdaten verwaltet. Somit kann nachvollzogen werden, wann Alarmgrenzen sich verändert haben.
- Das automatische Auslesen aller Messdaten wird unterstützt.





HUMLOG 20 v2.4 / Änderungen vorbehalten



CE



Technische Daten Allgemein

Abmessung Länge 166mm, Breite 78mm, Tiefe 32mm

Gehäuse / Schutzklasse Kunststoff ABS / IP40

Batterielebensdauer THI, THIP: > 1 Jahr

TCO, E: > 4 Monate

Datenspeicher 16 MB, 3.200.000 Messwerte

LC-Display Größe 90x64mm Gewicht ca. 250g

Schnittstelle USB, LAN (Ethernet)

Abtastintervall 10/30s, 1/10/12/15/30min, 1/3/6/12/24h Speicherintervall 1/1012/15/30min, 1/3/6/12/24h

Stromversorgung Batterie 4 x LRG AA Mignon (nicht im Lieferumfang) oder USB

optional ist auch die Versorgung über PoE (Power over Ethernet) möglich

Einsatzbereich Temperatur: -20...50°C

Feuchte: 0...95%r.F. (nicht kondensierend)

Elektromagnetische Verträglichkeit EN61000-6-2 EN55022

EN6100-4-2 bis EN6100-4-6

Messwerte

Relative Feuchte

Sensor kapazitiv
Messbereich 10...95%r.F.
Genauigkeit bei 20°C ±2%r.F.
Auflösung 0,1%r.F.

Temperatur

Sensor NTC
Messbereich -20...50°C

Genauigkeit ± 0.3 °C (0...40°C), sonst ± 0.5 °C

Auflösung 0,1°C

Luftdruck (nur Modell THIP)

Messbereich 300...1300 hPa absolut

Genauigkeit bei 25°C ±0,5 hPa im Bereich von 700...1100 hPa

Auflösung 0,1hPa

CO₂ (nur Modell TCO)

Sensor NDIR 2-Strahl Prinzip

Messbereich 0...5000ppm

Genauigkeit ± (50ppm +3% vom Messwert)

Auflösung 1ppm Langzeitstabilität 20 ppm/Jahr

Ansprechzeit t₉₀ < 195s für Abtastintervall 10 sek.

Temperaturabhängigkeit typ. 2ppm CO₂/°C (0...50°C) abweichend von 25°C

Spannungseingang 0-1V (nur Modell E)

Messbereich 0...1V

Genauigkeit $\pm (200 \mu V + 0.1\% \text{ vom Messwert})$

Auflösung 500μV

Stromeingang (nur Modell E)

Messbereich 2-Leiterbetrieb: 4...20mA

3-Leiterbetrieb: 0...20mA ±(4µA +0,1% vom Messwert)

Auflösung 5µA

Bürde max. 50 Ohm

Thermoelement K, J, S (nur Modell E)

Messbereich für K, J: -200...1200°C

für S: -50...1700°C

Genauigkeit für -200...0°C: $\pm (1^{\circ}\text{C} + 0.5\% \text{ vom Messwert})$

für 0...1700°C: ±(1°C +0,2% vom Messwert)

Auflösung 0,2°C

Pt100 (nur Modell E)

PARAMAIR GmbH

Grevenweg 89

Genauigkeit

Messbereich -200...500°C

Genauigkeit $\pm (0.2^{\circ}\text{C} + 0.1\% \text{ vom Messwert})$

Auflösung 0,02°C v2.4 / Änderungen vorbehalten HUMLOG 20

t +49 40 - 253 05 298 f +49 40 - 253 05 299





CE

Technische Daten LOGPROBE20_

Allgemein

Gehäuse / Schutzklasse Kunststoff PC / IP65

Einsatzbereich Temperatur: -40...80°C

Feuchte: 0...100%r.F.

Sensorschutz Membranfilter, Edelstahlsinterfilter

Elektromagnetische Verträglichkeit 1) EN61326-2-3

EN61326-1

Maximale Leitungslänge 150m

Messwerte

Relative Feuchte

Sensor kapazitiv

Messbereich rel. Luftfeuchte 0...100%r.F.
abs. Luftfeuchte 0...290 g/m³

Mischungsverhältnis 0...550 g/kg Taupunkttemperatur -40...80°C

Genauigkeit bei 20°C ±2%r.F. (0...90%r.F.) ±3%r.F. (90...100%r.F.)

Temperatur

Sensor Pt1000 DIN B Messbereich -40...80°C

Genauigkeit ±0,2°C bei 20°C; ±0,4°C bei -10...50°C; ±0,6°C bei -40...80°C

1) Modul ist nicht gegen Stossspannungen (Surge) geschützt

Anschlussbild

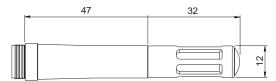


1...+UB

2...RS485 B 3...RS485 A

4...GND

Abmessung [mm]



Bestellinformation

DATENLOGGER

Temperatur und rel. Feuchte

Temperatur, rel. Feuchte, Luftdruck

Temperatur, rel. Feuchte, CO₂

externe Eingänge

Option PoE (Power over Ethernet)

HUMLOG20 THIP

HUMLOG20 TCO

HUMLOG20 E

-POE (anhängen)

FEUCHTE-/TEMPERATURFÜHLER für HUMLOG20 E

F/T-Fühler mit Metallgitterfilter

LOGPROBE20-HTPC Y-Verteiler
F/T-Fühler mit Edelstahlsinterfilter

LOGPROBE20-HTPD Kabel 2m

ZUBEHÖR-Datenlogger

Netzteil für HUMLOG20 HA030106

Diebstahlsichere Wandhalterung HA030104

ZUBEHÖR-HUMLOG20 E

 Y-Verteiler
 HA030204

 Kabel 2m
 HA010816

 Kabel 5m
 HA010817

 Kabel 10m
 HA010818

 Stecker M12x1 konfektionierbar
 HA010706

 Buchse M12x1 konfektionierbar
 HA010708

Bestellbeispiel

HUMLOG20 THI

Datenlogger für Temperatur und relative Feuchte

HUMLOG20 TCO-POE

Datenlogger für Temperatur, rel. Feuchte und CO2 mit PoE (Power over Ethernet)

HUMLOG 20 v2.4 / Änderungen vorbehalten

PARAMAIR GmbH Grevenweg 89 20537 Hamburg t +49 40 - 253 05 298

f +49 40 - 253 05 299

e info@paramair.de