

# HYGROLOG HL20



## PREISWERT & PRÄZISE.

MIT INTEGRIERTER AIRCHIP3000 TECHNOLOGIE.

### DIE INNOVATION IN DER FEUCHTE- UND TEMPERATURMESSUNG

- Hohe Messgenauigkeit: 0.8 %rF und 0,3 °C
- Hohe Speicherkapazität: Bis zu 20'000 Messwerte mit Uhrzeit und Datum hinterlegt
- Hervorragende Langzeitstabilität
- Programmierbare Alarmer
- Berechnung und Anzeige von Tau- und Frostpunkt
- UART-Schnittstelle
- Konfigurierbarer Log-Intervall
- Lange Batterielebensdauer
- FDA CFR 21 Part 11 / GAMP 4 konform



## NEHMEN SIE ES GENAU: DIE WICHTIGSTEN VORTEILE AUF EINEN BLICK.

Die neue ROTRONIC HygroLog HL20 Serie enthält die neueste Datenlogger-Technik zur Messung der relativen Feuchte, Temperatur und des Tau- oder Frostpunkts. Die Datenlogger haben die Genauigkeit und Zuverlässigkeit um die benötigten Daten in pharmazeutischen Reinräumen, Lagerhäusern, Produktionshallen, Bürogebäuden, Museen oder anderen kritischen Bereichen zu messen und aufzuzeichnen. Die gemessenen Daten können mit der HW4-Software sowohl grafisch dargestellt als auch statistisch ausgelesen werden. Mit einer Speicherkapazität von bis zu 20'000 Messwerten können Daten bis zu 20 Monate aufgezeichnet werden. Die Datenlogger sind FDA- und GAMP-konform und unterstützen Anwender bei der Validierung.

### Der AirChip3000

- Kompensiert Feuchte und Temperatur an über 30'000 Referenzpunkten
- Berechnet den Frost- und Taupunkt
- Führt eine Selbstdiagnose durch, erfasst den Sensorzustand und kann automatisch korrigieren
- Erfüllt FDA21 CFR Absatz 11 und GAMP4 Anforderungen



### Funktionales Display

- Anzeige von 1 oder 2 Dezimalstellen
- Batteriezustands-Anzeige
- Anzeige von Frost- und Taupunkt
- Funktionstaste: Start Logging / Stopp Logging
- Anzeige der Messwerte auf einem klar beleuchteten LC-Display



### Daten Logging Funktion

- Aufzeichnung der relativen Feuchte und Temperatur von bis zu 20'000 Messwertpaaren
- Real time Funktion: Jeder gespeicherte Messwert ist mit Uhrzeit und Datum hinterlegt
- Einstellbarer Log-Intervall
- Wählbarer Aufzeichnungsmodus (Start-Stopp oder Loop)

### Alarmfunktion

Der programmierte und visuelle Alarm wird ausgelöst wenn:

- in HW4 eingestellte Grenzwerte überschritten werden
- die Kommunikation zum Fühler unterbrochen wird
- der Sensor ausfällt oder beschädigt wird

## ANWENDUNGEN.

Die Langzeit-Aufzeichnung von Feuchte- und Temperatur-Messdaten ist in vielen Anwendungen wie Transporten, Produktionsprozessen, Lagerhäusern, Museen und Testanlagen von grosser Bedeutung. Die Daten liefern wertvolle Informationen über die Klimaverhältnisse, welche unter Umständen einen Einfluss auf Menschen, Material und Objekte haben.

## Relative Feuchte- und Temperatur Logger.

### HygroLog HL20(D)



HygroLog HL20

Bestell-Nr.:  
HL-20 (ohne Display)



HygroLog HL20D

Bestell-Nr.:  
HL-20D (mit Display)

### HygroLog HL20(D)-Set

Set beinhaltet:

- HL20 oder HL20D
- HW4-Software
- Kabel AC 3006



Bestell-Nr.:  
HL-20-Set  
HL-20D-Set

## DIE TECHNISCHEN INFORMATIONEN.

### Datenlogging.

Die im HygroLog gespeicherten Werte können mit der HW4-Software ausgelesen und graphisch dargestellt werden. Sie bestimmen den Speicherintervall, die Alarmgrenzen, den Aufzeichnungs-Modus und vieles mehr.



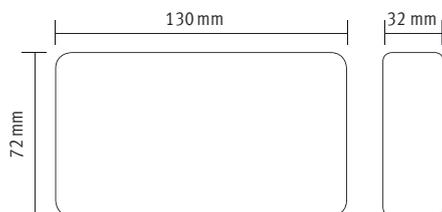
HygroLog HL20



HygroLog HL20D



### Abmessungen



Gerätetyp	Feuchte-Temperatur Datenlogger mit integrierten Sensoren
Batterien-Typ	3 x AA (1.5 V) Alkali
Batterie-Lebensdauer	Abhängig vom Log-Intervall und den weiteren Einstellungen. Nachfolgendes Beispiel basiert auf einem Log-Intervall von 30 Minuten: - Modelle ohne LC-Display: 20 Monate - Modelle mit LC-Display, Displayfunktion Sleep auf 1 Minute eingestellt: 13 Monate
Batteriezustands-Anzeige	Ja (mit der HW4-Software oder mit dem optionalen Display)
Messbereich	0...100 %rF / -10...60 °C
Genauigkeit bei 23°C	±1,3 %rF @ 0..10 %rF / ±0,3 °C ±0,8 %rF @ 10..60 %rF / ±0,3 °C ±1,3 %rF @ 60..100 %rF / ±0,3 °C
Wiederholbarkeit	0,3 %rF / 0,05 °C
Langzeitstabilität	< 1 %rF / Jahr / < 0,1 °C / Jahr
Ansprechzeit	Relative Feuchte: 3min. (typisch) Temperatur: 10 min. (typisch). Abhängig von der Luftströmung
Psychrometische Berechnungen	Tau- oder Frostpunkt (Benutzerkonfigurierbare Einstellung)
Start-up Zeit	1,9 s (typisch)
Wiederholrate	1,7 s (typisch)
Speicherkapazität	20'000 Messwertpaare
Echtzeituhr	Ja, Genauigkeit 2 s/Jahr
Datenaufzeichnungs-Modus	Loop: Die älteste Aufzeichnung wird gelöscht um Platz für neue zu schaffen Start-Stopp: Sobald der Speicher voll ist, stoppt die Datenaufzeichnung
Log Intervall	Min. 5 Sek. bis 1 Std. in 5 Sek-Schritten
Schnittstellentyp	UART, erfordert Servicekabel AC3006
Optionales Display	LC, Auflösung von 1 oder 2 Dezimalstellen, Beleuchtet, Alarm- und Batterie-Indikator
LED-Anzeige	5 Sek., blinkt grün bei Datenaufzeichnung 5 Sek., blinkt rot bei Alarm
Gehäusematerial	ABS
Schutzgrad des Gehäuses	IP40
Gewicht	210 g (7.4 oz)
Lötmaterial	Bleifrei (RoHS-Direktive)
FDA- / GAMP-Kompatibilität	Konform
Einsatzbereich Elektronik	-10...60 °C (Modelle ohne Display) 0...50 °C (Modelle mit Display) 0...100 %rF, nicht kondensierend
Abmessungen	130 x 72 x 32 mm (5.1 x 2.8 x 1.3")

Sie wünschen mehr Informationen?

Eine vollständige Übersicht zur HygroLog HL20 Serie finden Sie immer aktuell auf unserer Internetseite unter [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com).