

# HYGROPALM



## DAS HANDMESSGERÄT FÜR ALLE FÄLLE.

MIT NEUESTER AIRCHIP-TECHNOLOGIE.

### DIE INNOVATION IN DER FEUCHTE- UND TEMPERATURMESSUNG

- Misst relative Feuchte, Temperatur und den Taupunkt
- Beherrscht alle psychrometrischen Berechnungen
- Garantiert absolute Reproduzierbarkeit
- Speichert bis zu 2000 Messwertpaare
- Selbstdiagnose und automatische Korrektur
- Höchstmögliche Messgenauigkeit



**rotronic**  
FÜHREND IN FEUCHTEMESSUNG

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

Die HygroPalm2-Serie ist die neueste Entwicklung von Handmessgeräten für die relative Feuchte, Temperatur und den Taupunkt. Die Geräte basieren auf der neuen AirChip3000-Technologie, dank deren Präzision die Geräte eine noch nie dagewesene Genauigkeitsklasse erreichen.

Die neue Gerätegeneration überzeugt durch einen einzigartigen Abgleich- und Justierprozess sowie viele weitere unschlagbare Neuerungen. Gleichzeitig haben wir die Sensortechnologie auf die Spitze getrieben: Die HygroPalm2-Serie bietet Ihnen höchste Reproduzierbarkeit und eine garantierte Systemgenauigkeit von bis  $\lt 0.8\ \text{\%rF}$  und  $0.1\ \text{K}$ .

### Flexible Fühlerwahl

- Der HygroPalm 21 hat einen integrierten Fühler
- Der HygroPalm 22 kann mit austauschbaren Fühlern bestückt werden und bietet erweiterte Kalibrier- und Berechnungsfunktionen

### Funktionales Display

- Das klare, hinterleuchtete Grafik-Display ist gut ablesbar und über die einfache Menüführung kommen Sie schnell an alle Informationen



TECHNOLOGY

### Der AirChip3000

- Kompensiert Temperatur und Feuchte an 30'000 Referenzpunkten
- Speichert 2000 Messwertpaare
- Berechnet den Taupunkt
- Führt eine Selbstdiagnose durch, erfasst den Sensorzustand und kann automatisch korrigieren
- Informiert und alarmiert aktiv
- Der AirChip3000 vereint einen ASIC (Application Specific Integrated Circuit), einen Mikrocontroller und Festwertspeicher (EEPROM) in einem Chip

### Praxiserprobtes Gehäuse

- Ergonomisches und robustes ABS-Gehäuse mit Griffleiste aus Gummi garantiert eine sichere Handhabung



## DIE ANWENDUNGEN.

Die HygroPalm2-Serie (mit integrierten oder austauschbaren Fühlern) bietet sich überall dort an, wo die genaue Messung von Feuchte- und Temperatur von entscheidender Bedeutung ist: In der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, Druck- und Papierbranche, in vielen Handwerksberufen, in der Wissenschaft, Meteorologie, im Agrarbereich, für Klimafachleute und u.a. Es gibt kaum mehr eine Branche, in der diese Parameter vernachlässigt werden können. Die Messaufgabe definiert letztlich das Gerät, das Ihre Bedürfnisse am Besten abdeckt.



Museen, Galerien



Lebensmittel-  
Industrie



HLK / Gebäude-  
management



Papierindustrie



Gesundheit,  
Wissenschaft

## DIE FÜHLER FÜR HYGROPALM22.

Der neue HygroClip2 ist in diversen Bauformen lieferbar: Vom einfachen Aufsteckfühler für Handmessgeräte und Datenlogger bis zum hochentwickelten Kabelfühler für Hochtemperatur- und andere Spezialanwendungen finden Sie bei uns exakt den Fühler, den Sie brauchen. Allen gemeinsam ist die hohe Präzision, die durch eine individuelle Justierung mittels unseres patentierten AirChip3000 noch gesteigert werden kann. Und genau das ist es, was jeden Fühler aus unserem Sortiment zu einem High-End-Produkt für normale und industrielle Anwendungen macht.

### Standard Klimafühler

Fühler mit höchster Genauigkeit, für jegliche Klimamessung  
Einsatzbereich -40...100 °C



### Hochtemperatur Fühler

Handfühler für Anwendungen bis 200 °C  
Fühlerlänge 250 bzw. 400 mm Ø15 mm



### Mini Fühler

4- bzw 5 mm Fühler für Messungen in engen Räumen  
wie Verpackungen etc. und für die Baustoffprüfung



### Schwert Fühler

Schwertfühler für Messungen in Papier, Karton- und Textilstapeln



## DIE TECHNISCHEN INFORMATIONEN.

### Die Justierung.

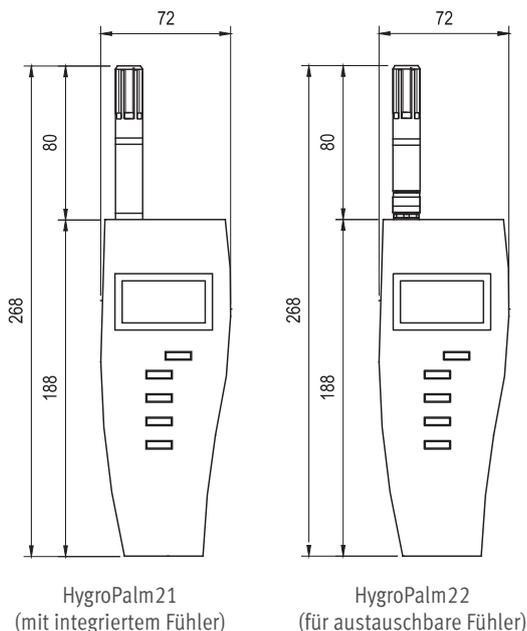
Für den HygroClip2 stehen optional drei Justierprofile für die Anwendungsgenauigkeit zur Auswahl. Bei der Topversion wird bei 20 Feuchtepunkten bei drei verschiedenen Temperaturen justiert. Ein weiterer Vorteil dieser Version: Die Daten werden auf dem AirChip abgelegt und können zum Beispiel für Audits verwendet werden.

### Die Sensordiagnose.

Die Intelligenz des AirChip3000 ermöglicht eine Analyse des Sensors. Wenn die Sensordaten ausserhalb der Spezifikation liegen, werden die Messwerte elektronisch kompensiert. Sie können wählen, ob nur eine Kompensation erfolgen soll oder ob Sie alarmiert werden wollen.

### Das Datalogging und die Alarmierung.

Der AirChip speichert 2000 Messwertpaare und hält für Sie die Vergangenheit fest. Mit der optionalen Software HW4 können die gespeicherten Werte graphisch dargestellt werden. Die Speicherintervalle, die Alarmgrenzwerte, die Art (analog oder digital) der Alarmierung, die Skalierung und vieles mehr können Sie selber festlegen. Damit lässt sich der HygroClip in jede beliebige Anwendung integrieren.



	HP21	HP22
Fühlereingang	Integrierte Sensoren	1/HygroClip2®
Feuchtesensor	Hygromer® IN-1	Fühlerabhängig
Temperatursensor	Pt100 1/3 Klasse B	Fühlerabhängig
Fühlerkabelverlängerung	N/A	Passiv: max. 5 m, aktiv: 100 m
Genauigkeit bei 23 ±5 °C	±1.0 %rF / 0.2 K	Je nach Fühler und Justierprofil
Messauflösung Airchip3000	<0.02 %rF / 0.01 K	
Langzeitstabilität Feuchtesensor	besser als 1 %rF/Jahr	
Ansprechzeit τ63	<10 Sekunden	Fühlerabhängig
Initialisierungszeit	Typisch 3 s	
Messbereich	-10...60 °C / 0...100 %rF	-50...200 C°
Einsatzbereich Elektronik	-10...60 °C / 0...100 %rF	
Display Typ	Grafisch mit Beleuchtung, Darstellung frei konfigurierbar	
Trendanzeige	Ja	
Stromversorgung	9 V Batterie, Netzteil	
Stromverbrauch	Typisch 4 mA ohne Beleuchtung	
Batteriezustand	Ja, Low Batt Anzeige	
Firmware upgrade-fähig	Ja, via Software HW4	
Sensordiagnose (Drift, Zustand)	Programmierbar. Werkeinst.: Aus	
Filtereinsatz	Polyäthylenfilter	Fühlerabhängig
Zulässige Windgeschwindigkeit am Sensor	20 m/s	Fühlerabhängig
Feuchte-/Temperaturjustierung via Tastatur	1 Punkt offset	Mehrpunkt
Justierung via Software	Feuchte: Mehrpunkt, Temperatur 2 Punkt	
Speicherfunktion Loggen 2000 Messwertpaare	intern	im Fühler
Psychrometrische Berechnungen	Taupunkt / Frostpunkt	alle
PC-Schnittstelle	ROTRONIC Interfacekabel, HW4 kompatibel	
Datenverarbeitung via HW4	Grafik, Statistik, Analysen, Qualifizierung usw.	
Gehäusematerial/ Gewicht	ABS / ~210g	
Normen	CE-konform 2007/108/EG	
Audit Trail-/ electronic records	FDA-CFR21 Part 11 / GAMP-kompatibel	
IP-Schutzart & Brandschutzklasse	IP40 / Entspricht UL94-HB	

Sie wünschen mehr Informationen (spezielle Anwendungen, Bestell-Codes etc.)? Eine vollständige Übersicht zum HygroPalm21/22 finden Sie immer aktuell auf unserer Internetsite unter [www.rotronic-humidity.com](http://www.rotronic-humidity.com).

Setzen Sie bei der Temperatur- und Feuchtemessung ab sofort auf den HygroClip2 mit integriertem AirChip3000. Ausführliche Informationen zu unseren Fühlern finden Sie auf [www.rotronic-humidity.com](http://www.rotronic-humidity.com). Wir beraten Sie auch gerne persönlich am Telefon oder in unserem Showroom.

**rotronic**  
FÜHREND IN FEUCHTEMESSUNG

ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH - 8303 Bassersdorf, Tel. +41 44 838 11 11, Fax +41 44 836 44 24, [www.rotronic.ch](http://www.rotronic.ch)  
ROTRONIC Messgeräte GmbH, Einsteinstrasse 17-23, D-76275 Ettlingen, Tel. +49 7243 383 250, Fax +49 7243 383 260, [www.rotronic.de](http://www.rotronic.de)