

# Fluke Calibration Präzisions-Thermometer-Hygrometer 1620A



## Wichtigste Merkmale

### Genauigkeit

Zwei Arten von Sensoren sind verfügbar. Der Präzisionssensor (Modell „H“) liest Temperaturen auf  $\pm 0,125$  °C genau über einen kalibrierten Bereich von 16 bis 24 °C. Die relative Feuchte kann auf  $\pm 1,5$  % r. F. genau zwischen 20 und 70 % r. F. abgelesen werden.

Der Standardsensor (Modell „S“) liest Temperaturen auf  $\pm 0,25$  °C genau über einen kalibrierten Bereich von 15 bis 35 °C. Die relative Feuchte kann auf  $\pm 2$  % r. F. genau zwischen 20 und 70 % r. F. abgelesen werden.

Alle DewK-Sensoren werden mit NVLAP-Kalibrierzertifikaten für Temperatur und Feuchtigkeit sowie mit Daten und Informationen zur NIST-Rückführbarkeit geliefert.

### Ethernet- und Wireless-Fähigkeit

Über den integrierten Ethernet RJ45-Anschluss können mehrere DewK-Geräte mithilfe der LogWare III-Client-Server-Software über denselben Bildschirm überwacht werden. Durch die Ethernet-Funktion haben Sie außerdem die Möglichkeit, eine Remote-Verbindung über das Internet herzustellen, sodass Sie auch unterwegs kritische Bedingungen überwachen können.

Am Boden liegende Kabel können ein Sicherheitsrisiko darstellen und von der Decke und den Wänden hängende Kabel sehen unschön aus. Mit dem DewK können Sie einfach über ein HF-Modem, das bis zu 30 Meter entfernt stehen kann, eine Verbindung mit Ihrem Computer herstellen, ohne dass dazu zusätzliche Kabel notwendig wären.

Wenn Sie etwas ausdrucken möchten, können Sie Daten in Echtzeit über die RS-232-Schnittstelle an einen Drucker senden.

### **Mathematische und statistische Funktionen**

Zusätzlich zur Temperatur und der Feuchtigkeit berechnet der DewK den Taupunkt, die Wärmehzahl und die Änderungsgeschwindigkeit für Temperatur und Feuchtigkeit. Minimum, Maximum und verschiedene andere statistische Werte werden ebenfalls berechnet und können angezeigt werden. Für die letzten 60 Tage werden tägliche Übersichtsstatistiken, Minimalwerte, Maximalwerte und maximale Änderungsgeschwindigkeiten gespeichert.

### **Kalibrierte Sensoren**

Ein DewK kann gleichzeitig zwei Orte überwachen, da er über Eingänge für zwei Sensoren verfügt, die beide sowohl Temperatur als auch relative Feuchte messen. Beide Sensoren können über Verlängerungskabel mit Remote-Standorten verbunden werden, die bis zu ca. 30 Meter entfernt liegen können. Alternativ kann ein Sensor direkt an der Oberseite des DewK montiert werden.

Jeder Sensor wurde von Fluke Calibration für Temperatur und Feuchtigkeit kalibriert. Die den Sensoren zugeordneten Kalibrierkonstanten befinden sich auf einem Speicherchip innerhalb des Sensorgehäuses, sodass die Sensoren beliebig zwischen unterschiedlichen DewK-Geräten ausgetauscht werden können und zur Neukalibrierung der Sensoren kein DewK benötigt wird.

Sensoren kann außerdem eine eindeutige Kennung (bis zu 16 Zeichen) zugewiesen werden. Dies erleichtert die Datenverwaltung, da die Sensorkennung mit den erfassten Daten abgeglichen werden kann. Jedes DewK-Gerät wird mit einem Sensor geliefert, weitere Sensoren sind erhältlich. Ersatzsensoren können auch in einem Kit erworben werden, das ein Gehäuse für den Sensor, eine Wandhalterung sowie ein ca. 7,5 Meter langes Verlängerungskabel enthält.

### **Speicher**

Der DewK verfügt über ausreichenden integrierten Speicher für bis zu 400.000 Datenpunkte mit Datums- und Zeitmarkierung. Das entspricht den Daten von zwei Jahren für die beiden Messungen beider Sensoren, wenn alle zehn Minuten ausgelesen wird!

### **Alarmeinrichtungen und Batterie-Schutz**

Die Alarmeinrichtungen für den DewK lassen sich schnell festlegen und basieren auf Temperatur, Änderungsgeschwindigkeit der Temperatur, relativer Feuchte, Änderungsgeschwindigkeit der relativen Feuchte und Stöorzuständen der Geräte. Es gibt sowohl visuelle (blinkende Anzeige) als auch akustische Alarmmeldungen (Piepsen). Außerdem können über *LogWare III* ebenfalls Alarmeinrichtungen vorgenommen und Ereignisse ausgelöst werden. Der DewK ist zudem mit einer Alarmausgabe mit 0 bis 12 Volt ausgestattet, die ein Prozesssteuerungssystem auslösen kann.

Ein Batterie-Schutz schaltet die Anzeige des DewK aus, erhält jedoch die Messungen im Falle eines Stromausfalls bis zu 16 Stunden lang aufrecht.

### **Großes, gut lesbares Display**

Sie möchten Daten auch von der anderen Seite des Raums ablesen können? Sie möchten gleichzeitig Daten von zwei Temperatur- und zwei Feuchtigkeitseingängen ablesen? Sie möchten Daten grafisch, statistisch oder auf beide Arten anzeigen lassen? Das alles gleichzeitig? Der DewK erfüllt all Ihre Wünsche – zumindest alle, die wir uns vorstellen konnten. Mit nur einem Tastendruck können bis zu 16 verschiedene Anzeigeeinstellungen gespeichert und wieder aufgerufen werden. Außerdem lassen sich alle 16 Einstellungen leicht bearbeiten, Sie bekommen also genau das, was Sie möchten.

## **Produktübersicht: Fluke Calibration Präzisions-Thermometer-**

# Hygrometer 1620A

## Die genauesten grafischen Temperatur- und Feuchtigkeits-Datenlogger auf dem Markt

Das DewK Thermo-Hygrometer misst auf zwei Kanälen Temperatur auf  $\pm 0,125$  °C genau und Feuchtigkeit auf  $\pm 1,5$  % genau und zeigt die Messwerte auf einem großen, leicht ablesbaren Display an. Über Ethernet-, Wireless- (optional) oder RS-232-Verbindung lassen sich beliebig viele DewK-Geräte in Ihr Netzwerk einbinden. Außerdem ermöglicht die Software LogWare III die Echtzeit-Protokollierung mehrerer DewK-Geräte, die Datenspeicherung auf Ihrem Computer sowie die nahtlose Integration der Software MET/CAL®.

### Die Funktionen auf einen Blick:

- Herausragende Genauigkeit
- Netzwerkfähig
- Leistungsstarke Protokollierungs- und Analysewerkzeuge
- Zwei austauschbare kalibrierte Sensoren
- Sehr großer Speicher
- Aktualisierte Software

## Technische Daten: Fluke Calibration Präzisions-Thermometer-Hygrometer 1620A

Technische Daten	
Betriebsbereich	0 bis 50 °C; 0 bis 100 % r. F.
Kalibrierte Temperaturgenauigkeit (Modell „H“)	$\pm 0,125$ °C von 16 °C bis 24 °C
Kalibrierte Temperaturgenauigkeit (Modell „S“)	$\pm 0,25$ °C von 15 °C bis 35 °C ( $\pm 0,45$ °F von 59 °F bis 95 °F)
Kalibrierte rF-Genauigkeit (Modell „H“)	$\pm 1,5$ % r. F. von 20 % r. F. bis 70 % r. F.
Kalibrierte rF-Genauigkeit (Modell „S“)	$\pm 2$ % r. F. von 20 % r. F. bis 70 % r. F.
Erwartete extrapolierte Leistung (nicht zertifiziert)	$\pm 0,5$ °C außerhalb des kalibrierten Bereichs $\pm 3$ % r. F. außerhalb des kalibrierten Bereichs
Delta-Temperaturgenauigkeit	$\pm 0,025$ °C für Änderungen um $\pm 1$ ° zwischen 15 und 35 °C ( $\pm 0,045$ °F für Änderungen um $\pm 1$ ° zwischen 59 und 95 °F)
Auflösung der Temperaturanzeige	Auf der vorderen Anzeige durch den Benutzer auf 0,001 °C genau einstellbar (0,01 ° erfasst)
Delta-Feuchtigkeitsgenauigkeit	$\pm 1,0$ % r. F. für Änderungen um $\pm 5$ % zwischen 20 und 70 % r. F.
Auflösung r. F.	Auf der vorderen Anzeige durch den Benutzer auf 0,01 % genau einstellbar (0,1 ° erfasst)
Eingänge	Bis zu zwei Sensoren, Messungen der Temperatur und der relativen Feuchte, abnehmbar, mit Kabel verlängerbar, austauschbar, unabhängige Kalibrierungen, 16-stellige Kennungen können zugewiesen werden
Anzeige	Grafikfähige monochrome LCD-Anzeige 240 x 128, zeigt kennwortgeschützte Temperatur-/Feuchtigkeitsdaten grafisch, numerisch und statistisch an (ein Kanal oder beide Kanäle), 16 vordefinierte, durch den Benutzer festlegbare Bildschirmeinstellungen
Speicher	400.000 einzelne typische Messungen mit Datums-/Zeitmarkierung

Alarmer	Kennwortgeschützte visuelle, akustische und externe Alarmmeldungen für Temperatur, Änderungsgeschwindigkeit der Temperatur, relative Feuchte, Änderungsgeschwindigkeit der relativen Feuchte sowie Stözzustände
Alarmausgabe	2,5-mm-Mikrostecker mit zwei Leitern, 0 V normal, 11 bis 12 V aktiv, Quellen bis 20 mA
Konnektivität	Ethernet, RS-232, HF (optional)
Ethernet	RJ45-Buchse, 10 Base-T oder 100 Base-TX; statische oder dynamische (DHCP-Client) IP-Adressenzuweisung
Webseite	Integrierte Schnittstellenfunktionen für Webseiten: Geräteidentifikation, Messungen, kennwortgeschützte Terminal-Seite; kann deaktiviert werden
Wireless-Option	Erfordert Wireless-Modem. 802.15.4 (auf ZigBee-Basis), 2,4 GHz Frequenz, 1 mW Übertragungsleistung, typische hindernisfreie Reichweite: 30 m; kann deaktiviert werden
Befestigung	Wandhalterung (Teile werden mitgeliefert) oder auf einem Tisch aufgestellt
Leistung	12 V Gleichstrom aus externer Stromquelle mit 100 bis 240 V Gleichstrom
Batterie-Schutz	Standardmäßige 9-Volt-Batterie sorgt für durchgehende Messungen während Stromausfällen
Abmessungen (DewK) (H x B x T)	125 x 211 x 51 mm
Abmessungen (Sensoren) (Länge x Umfang)	79 x 19 mm
Gewicht	0,7 kg
Kalibrierung	Zertifikat der NIST-rückführbaren, NVLAP-zertifizierten Temperatur- und Feuchtigkeitskalibrierung wird mitgeliefert; Eingangs- und Ausgangsdaten geliefert an drei Temperatur- und drei Feuchtigkeitspunkten jeweils bei 20 °C; entspricht NCSL/ISO/IEC 17025:2000 und ANSI/NCSL Z540-1-1994
LogWare III (optionale Software)	Anforderungen: Betriebssystem Microsoft® Windows® 2000 (SP4) oder XP (SP2), IBM-kompatibler Intel Pentium® IV-PC-Prozessor mit 1 GHz oder besser, 512 MB RAM (1 GB oder mehr empfohlen), 200 MB Festplattenspeicher für die Installation (zusätzlicher freier Speicherplatz für die Datenspeicherung empfohlen), CD-ROM-Laufwerk für die Installation

## Modelle



### **Fluke 1620A-S**

Fluke Calibration 1620A-S-156 Precision Thermo-Hygrometer  
Standard Accuracy

Includes:

- One standard-accuracy sensor
- Wall mount bracket
- RS-232 cable

### **Fluke 1620A-H**

Fluke Calibration 1620A-H Precision Thermo-Hygrometer  
High Accuracy

Includes:

- One standard-accuracy sensor
- Wall mount bracket
- RS-232 cable

### **Fluke 1621A-S**

Fluke Calibration 1621A-S Precision Thermo-Hygrometer  
Standard Accuracy Value Kit with spare sensor and software

Includes:

- 1620A-S Thermo-Hygrometer, Standard-Accuracy

- 2627-S Spare Sensor Kit
  - 9936A LogWare III Software, Single License
- 

### **Fluke 1621A-H**

Fluke Calibration 1621A-H Precision Thermo-Hygrometer  
High Accuracy Value Kit with spare sensor and software

---

Includes:

- 1620A-H Thermo-Hygrometer, High-Accuracy
  - 2627-H Spare Sensor Kit
  - 9936A LogWare III single-PC license (required for use with MET/CAL software)
- 

### **Fluke 1622A-S**

Fluke Calibration 1622A-S Precision Thermo-Hygrometer

---

Includes:

- 1621A-S Value Kit
- 2633-RF Wireless Option (requires wireless modem)
- Wireless Modem, USB to wireless

**1620A Model with High-accuracy Sensor  
(1620A-H) is available on us.Flukecal.com**

---

**Fluke. Damit Ihre Welt intakt bleibt.**

**Fluke Deutschland GmbH**

In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Telefon: 0 69 2 2222 0203  
E-Mail: CS.Deutschland-ELEK@Fluke.com  
E-Mail: CS.Deutschland-INDS@Fluke.com  
www.fluke.de

©2022 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
Anderungen vorbehalten  
01/2022

**Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche  
Genehmigung der Fluke Corporation geändert  
werden.**

**Technischer Beratung:**

Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen,  
Messgeräte und Anwendungsfragen  
Tel.: +49 (0) 7684 8 00 95 45  
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com