

Feuchte

Auf den nächsten Seiten finden Sie drei verschiedene Hygrometer: eine Hygrometer mit fest angeschlossenem Feuchtefühler, eines mit Feuchtefühler und Kabel sowie ein Hygrometer, das auch die Oberflächentemperatur via Infrarot misst.



Hygrometer

Anwendungen:

- Feuchte- und Temperaturmessung
 - Oberflächentemperaturmessung mit speziellen Fühlern
 - Prozessüberwachung
-



Hygrometer

Finden Sie Ihr perfektes Hygrometer:

Hygrometer	Messbereich	Fühlertyp	Fühleranschluss
TFH 610 Hygrometer	0% rH ... 100% rH	Kapazitiv	Fest angeschlossen
TFH 620 Hygrometer	0% rH ... 100% rH	Kapazitiv	Lemo
THI 350 Hygrometer/Infrarot-Thermometer	0% rH ... 100% rH	Infrarot (Temperatur und Feuchte)	





TFH 610 Hygrometer mit fest angeschlossenem Feuchtefühler



Technische Daten

Messbereich Feuchte	0 % rF ... 100 % rF
Messbereich Temperatur	0 °C ... +50 °C
Genauigkeit Feuchte	±2,5 % rF (10 % ... 90 %)
Genauigkeit Temperatur	±0,5 °C
Auflösung Feuchte	0,1 %
Auflösung Temperatur	0,1 °C
Betriebstemperatur	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +60 °C
Schutzart	IP 40
Abmessungen (L x B x H)	115 x 54 x 22 mm
Gewicht	Ca. 90 g
Feuchtesensor	Externer kapazitiver Sensor, fest angeschlossen
Temperatursensor	Externer Thermistor
Batterie	Lithiumbatterie, 3,0 Volt / 1000 mAh
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Messintervall	1 Sek. bis 15 Sek.
Zertifikat	Werkskalibrierzertifikat

- Ca. 5 Jahre Batterielebensdauer

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFH 610	Hygrometer für Feuchte- und Temperaturmessungen	1340-5610
AG 170	Batteriewechsel-Set (inkl. 3V Lithium CR 2477 Batterie, Nadel, Schrauben, Stopfen, O-Ring, Anleitung)	1100-0106

TFH 620 Hygrometer mit MIN-/MAX- und Hold-Funktionalität



Technische Daten

Messbereich Feuchte	0 % rF ... 100 % rF
Messbereich Temperatur	0 °C ... +60 °C
Genauigkeit Feuchte	±2 % rF (von 5 % ... 95 %)
Genauigkeit Temperatur	±0,3 °C
Auflösung Feuchte	0,1 %
Auflösung Temperatur	0,1 °C
Betriebstemperatur	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +60 °C
Schutzart	IP 67 (Gerät ohne Fühler)
Abmessungen (L x B x H)	115 x 54 x 22 mm
Gewicht	Ca. 90 g
Feuchtesensor	Externer, kapazitiver Sensor, abnehmbar
Temperatursensor	Externer Pt 1000-Sensor
Sensorposition	Extern, steckbarer Fühler, Kabellänge 90 cm
Batterie	Lithiumbatterie 3,0 V / 1000 mAh
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre
Messintervall	1 Sek. bis 15 Sek.
Zertifikat	Werkskalibrierzertifikat

- Hohe Genauigkeit
- Ca. 5 Jahre Batterielebensdauer

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFH 620 + TPH 100	Hygrometer für Feuchte- und Temperaturmessungen mit Luftfühler	1340-5621
AG 170	Batteriewechsel-Set (inkl. 3V Lithium CR 2477 Batterie, Nadel, Schrauben, Stopfen, O-Ring, Anleitung)	1100-0106

Zubehör für TFH-Hygrometer



AG 140 Schutzhülle für Handmessgeräte, rot



AH 100 PTFE-Filter für TFH 610 und TFH 620



AH 200 Bronze-Sinter-Filter für TFH 610 und TFH 620



AH 300 Edelstahl-Sinter-Filter für TFH 610 und TFH 620

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
AG 140	Schutzhülle für Handmessgeräte, rot	1340-5005
AH 100	PTFE-Filter für TFH 610 und TFH 620	1340-5627
AH 200	Bronze-Sinter-Filter für TFH 610 und TFH 620	1340-5626
AH 300	Edelstahl-Sinter-Filter für TFH 610 und TFH 620	1340-5625

THI 350 Hygrometer/Infrarot-Thermometer mit automatischer Taupunktberechnung



- Optischer und akustischer Alarm bei Überschreiten der durch den Benutzer eingestellten Grenzwerte
- Verhältnis Entfernung: Messfleck = 12:1

Technische Daten

Messbereich Temperatur	-60 °C ... +500 °C
Genauigkeit Temperatur	±1,0 °C (+15 °C ... + 35 °C), ±2 °C (-33 °C ... 500 °C), ±2 °C für den restlichen Messbereich
Emissionsgrad	0,95 voreingestellt, 0,1 bis 1 einstellbar
Auflösung (-9,9~199,9 °C)	0,1 °C
Ansprechzeit	1 Sek.
Arbeitstemperatur	0 °C bis +50 °C
Verhältnis Entfernung : Messfleck	12:1
Messbereich relative Luftfeuchte (T _{amb} = 23±5degC)	1~99 %
Genauigkeit	±3 % von 20~80 %, ansonsten ±5 %
Taupunkt	-50~50 °C, Genauigkeit: ±2,5 °C von 20~30 %rF; ±2 °C von 31~40 %rF; ±1,5 °C von 41~95 %rF
Batterie	2 x AAA Micro (Alkaline empfohlen)
Batterielebensdauer	Typ. 180 Std., mindestens 140 Std. bei Dauergebrauch
Abmessungen (L x B x H)	46 x 143 x 184,8 mm
Zertifikat	Werkskalibrierzertifikat

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
THI 350	Infrarot-Thermometer mit Luftfeuchtemessung	1340-1790
AG 220	2 Ersatzbatterien AAA 1,5V	1100-0103

Filter für die ebro-Feuchtemessgeräte

ebro bietet für seine Feuchtemessgeräte praktische Filter an, um die empfindlichen Feuchtesensoren vor mechanischen Belastungen bzw. Staub zu schützen. Effektiv wird dabei die Schutzart des Geräts erhöht.



Sowohl Datenlogger als auch Handmessgeräte können mit den Filtern versehen werden:

- EBI 10-TH100 (siehe S. 19)
- EBI 25-TH (siehe S. 65)
- EBI 300 TH (siehe S. 75)
- EBI 310 TH (siehe S. 78)
- TFH 610 (siehe S. 140)
- TFH 620 (siehe S. 140)



Installation der Filter

Die Installation ist ganz einfach: Plastikschrutzkappe des Sensors abschrauben - Filter aufschrauben - fertig!

Filtertypen

ebro bietet drei verschieden Filter an:



Der **Bronze-Sinter-Filter** sorgt für einen stabilen Schutz des Feuchtesensors. Er hat keine Durchlassfenster wie die standardmäßig ausgelieferte Plastikschrutzkappe, sondern hüllt den Sensor komplett ein. Das Sintermaterial lässt dennoch die Feuchte hindurch - die Messung wird nicht beeinträchtigt. Die Schutzart erhöht sich auf IP 40.



Der **Edelstahl-Sinter-Filter** erhöht ebenfalls die Schutzart auf IP 40. Der verwendete Edelstahl erhöht den mechanischen Schutz noch einmal massiv, z.B. auch gegen mögliche Quetschungen des Filters. Da kann dem Sensor nichts mehr passieren! Zusätzlich ist der Edelstahl hochresistent gegen Korrosion, sogar bei Hochtemperaturanwendungen.



Der **PTFE-Filter** bietet geringen Schutz gegen mechanische Belastungen, dafür macht er den Sensor aber staubdicht - Schutzart IP 60. Ungeschützte oder mit Sinterfiltern versehene Feuchtesensoren können in staubigen Umgebungen leicht verstauben, was die Feuchtemessung massiv beeinträchtigt oder ganz verhindert. Der PTFE-Filter schafft hier Abhilfe.

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
AH 100	PTFE-Filter	1340-5627
AH 200	Bronze-Sinter-Filter	1340-5626
AH 300	Edelstahl-Sinter-Filter	1340-5625